

การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ
เอมีเลียที่มีต่อทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย
Creative Art Activities Using Tray Gardening According to the Reggio Emilia
Concept to Promoting Executive Function (EF) of Early Childhood Children

Received: September 28, 2022

Revised: November 25, 2022

Accepted: December 10, 2022

ภริดี วัชรสินธุ์* อนุสรุ แก้วพรม ทิพรดา หงษ์ร่อน
ชนิสรา นุ้ยแหลมหลัก เมธาวินี รัศมี ฤกษ์ขวัญ แอกลง
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Phiradee Watcharasin Anusara Kaewphrom Thiplada Hongron
Chanisara Nuilaemrak Methawinee RassameeRerkkwan Aekthong
Suan Dusit University

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

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย เพื่อส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF) สำหรับเด็กปฐมวัย 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ระหว่างการวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดกัลยาณมิตร จำนวน 1 ห้อง จำนวนทั้งหมด 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย และแบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ปฐมวัย สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย มีค่าเฉลี่ยการวัดทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐาน ครั้งที่ 2 สูงกว่า การวัดครั้งที่ 1 และ 2) การเปรียบเทียบทักษะสมอง (EF) ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 หลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเมล็ดพืช ภาพรวมเด็กปฐมวัยมีคะแนนพัฒนาการ 67.96 % อยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ: กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ / การจัดสวนถาดธรรมชาติ / ทักษะทางสมอง (EF)

Abstract

This research aimed to study 1) to develop the pattern of organizing creative arts activities using tray gardening based on the Reggio Emilia concept to promote executive functions (EF) for early childhood children 2) to compare executive functions (EF) of early childhood children before and after using tray gardening based on the Reggio Emilia concept. The target group was 11 kindergartens, aged 4-5 years at Wat Kallayanamit school. Research tools included 1) six lesson plans for creative arts activity and 2) executive functions (EF) of early childhood children assessment. The statistics used are mean, standard deviation and relative gain scores. Research results were 1) executive functions (EF) of early childhood children found that the children had higher scores in executive functions (EF) skills after the experiment than before using creative arts activities using tray gardening based on the Reggio Emilia concept and 2) Comparison of executive functions (EF) of early childhood children before and after using tray gardening based on the Reggio Emilia concept found that the overall score of early childhood children had a developmental score of 67.96 % in high level.

Keywords: Creative Arts / Tray Gardening / Executive Functions

บทนำ

มนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศไทยให้ก้าวหน้าบรรลุเป้าหมายได้ตามวิสัยทัศน์ของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 - พ.ศ.2580) ที่กล่าวว่า "ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง" ซึ่งเป็นแผนแม่บทในการพัฒนาประเทศไทย ในยุทธศาสตร์ชาติดังกล่าวได้กำหนดการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยมีเป้าหมายที่พัฒนาคนให้เป็นทั้งคนดี คนเก่ง และมีคุณภาพ ถือเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งที่มีความสำคัญ ควรวางรากฐานชีวิตให้ตั้งแต่วัยเด็กเพื่อให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา จะส่งผลให้ทรัพยากรมนุษย์สามารถได้รับการพัฒนา และยกระดับได้เต็มศักยภาพตามความเหมาะสมกับวัย โดยมีแผนการขับเคลื่อนไทยแลนด์ 4.0 เป็นโมเดลที่จะใช้ในการพัฒนา โดยมีการเปลี่ยนแปลง 4 มิติ ซึ่งในมิติที่ 3 ได้กล่าวถึงการยกระดับศักยภาพและคุณค่าของมนุษย์ (Human Wisdom) การพัฒนาคุณภาพคนที่ทั่วโลกให้การยอมรับว่ายั่งยืน คือ การใช้การศึกษาในการพัฒนาคน ซึ่งช่วงวัยที่เป็นเวลาทองแห่งการเรียนรู้และส่งเสริมทักษะต่างๆ ได้อย่างดี คือ ช่วงเด็กปฐมวัยอายุ 0-6 ปี เพราะเป็นช่วงวัยที่สมองเกิดการพัฒนารวดเร็ว

การส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในยุค 4.0 เด็กปฐมวัยควรได้รับการส่งเสริมพัฒนาการให้สามารถสร้างผลงาน หรือนวัตกรรมที่เหมาะสมกับช่วงวัยได้ โดยส่งเสริมให้เด็กมีคุณลักษณะ 4 ประการ คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงผลิตภาพ และการคิดรับผิดชอบ ในการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีคุณลักษณะดังกล่าว ควรมุ่งให้เด็กสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติจริง และนำความรู้ไปสร้างสรรค์เป็นชิ้นงาน (กันตวรรณ มีสมสาร และ กัญญา ศิลปกิจยาน, 2561) แต่การพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยกำลังเผชิญกับภาวะวิกฤติโดยเฉพาะสถานการณ์ด้านการศึกษาก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของประชากรโดยตรง รวมถึง

ทักษะที่จำเป็นของคนไทยในยุค 4.0 ที่ทั่วโลกต้องการคือ การเรียนรู้ที่จะปรับตัวโดยเฉพาะเด็กเยาวชน และกลุ่มวัยแรงงานที่ต้องยอมรับการเปลี่ยนแปลงในยุคไอที ในการสร้างทักษะที่สำคัญเหล่านี้จำเป็นต้องวางรากฐานตั้งแต่ปฐมวัย หรือ 0-6 ปี โดยการพัฒนาทักษะทางสมอง Executive Function หรือ EF เป็นกลไกที่จะสามารถช่วยให้เด็กสามารถควบคุมอารมณ์ ความคิด และการกระทำ เพื่อกำกับตนเองให้เกิดพฤติกรรมที่มุ่งสู่เป้าหมาย ช่วยให้เด็กคิดเป็น ทำงานเป็น เรียนรู้เป็น แก้ไขปัญหาเป็น อยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็น และหาความสุขเป็น (วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์, 2559)

ทักษะทางสมอง (EF) คือ ทักษะการบริหารจัดการตนเองขั้นสูง เป็นกระบวนการทางความคิดระดับสูงของสมองส่วนหน้าที่มีความเกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก และการกระทำ เป็นทักษะที่ทุกคนต้องใช้และมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในชีวิต ซึ่งมนุษย์ไม่ได้เกิดมาพร้อมทักษะทางสมอง แต่สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยช่วงเวลาที่ดีที่สุดในการพัฒนาทักษะทางสมอง คืออายุ 4 – 6 ขวบ เพราะสมองส่วนหน้าพัฒนาได้มากที่สุด ณัฐธณี สุขปรีดี (2565) กล่าวว่า ทักษะทางสมอง ประกอบด้วยทักษะ 9 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะความจำที่นำมาใช้งาน (Working Memory) 2) ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-คิดไตร่ตรอง (Inhibitory Control) 3) ทักษะการยืดหยุ่นความคิด (Shift Cognitive Flexibility) 4) ทักษะการใส่ใจจดจ่อ (Focus) 5) การควบคุมอารมณ์ (Emotion Control) 6) การประเมินตนเอง (Self-Monitoring) 7) การริเริ่มและลงมือทำ (Initiating) 8) การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการ (Planning and Organizing) และ 9) การมุ่งเป้าหมาย (Goal-Directed Persistence) ซึ่งการพัฒนาทักษะทางสมอง สามารถพัฒนาได้หลากหลายรูปแบบ รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะทางสมอง ไม่ว่าจะเป็นการนอนหลับพักผ่อน การดื่มน้ำ การกินอาหารที่พัฒนาสมอง และการออกกำลังกาย และการได้รับการฝึกฝนทักษะทางสมองในชีวิตประจำวันผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย ในส่วนของรูปแบบกิจกรรมควรจะให้เด็กได้เริ่มคิดวางแผน ลงมือปฏิบัติ มีเงื่อนไขในการทำกิจกรรม มีความท้าทาย

จิระพร ชะโน (2562) ได้กล่าวถึง กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาทักษะทางสมอง (EF) สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ได้แก่ การเล่นตามจินตนาการ (Imaginary play) การเล่านิทาน (Storytelling) การเคลื่อนไหวโดยใช้เพลง เกม และกิจกรรมการเคลื่อนไหวอื่น ๆ นอกจากนี้ สุภาวดี หาญเมธี และคณะ (2561) ได้กล่าวถึงการส่งเสริมทักษะทางสมอง ด้วยการเปิดโอกาสเด็กได้คิดสงสัยเลือกตัดสินใจ วางแผน ลองผิดลองถูก ลงมือกระทำผ่านกิจกรรมประจำวันเพื่อส่งเสริมประสบการณ์และเกิดการเรียนรู้ผ่านการเล่น ตลอดจนฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความมั่นใจในตนเองเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจ

ผลการสำรวจทักษะทางสมองของเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 2-6 ปี จากกลุ่มตัวอย่าง 2,965 คนทั่วทุกภาคของประเทศไทยในช่วงปี 2558-2559 ด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้าน EF ในเด็กปฐมวัยพัฒนาโดยมหาวิทยาลัยมหิดล ภายใต้โครงการวิจัยที่สนับสนุนโดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) พบว่าปัจจุบันมีเด็กวัย 2-6 ปีที่มีปัญหาพฤติกรรมที่เป็นความบกพร่องของทักษะทางสมอง ประมาณ 30% คือเป็นเด็กที่มีความบกพร่องอย่างชัดเจน 16% และบกพร่องเล็กน้อย 14% ซึ่งใกล้เคียงกับจำนวนเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการทักษะทางสมองล่าช้าคือพบประมาณ 29% โดยเป็นเด็กที่มีพัฒนาการทักษะทางสมองต่ำกว่าเกณฑ์อย่างชัดเจน 14% และต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อย 15% ทั้งนี้ทักษะทางสมองที่เป็นปัญหามากเป็นอันดับ 1 คือปัญหาด้านการหยุด รองลงมา คือ ปัญหาด้านความจำขณะทำงาน และสุดท้ายคือปัญหาการควบคุมอารมณ์ซึ่งจะส่งผลด้านลบต่อความพร้อมและความสำเร็จทางการเรียนในระดับที่สูงขึ้นไป (นวลจันทร์ จุฑาภักติกุล และคณะ, 2559)

จากที่ได้กล่าวมา จะเห็นได้ว่าการพัฒนาทักษะทางสมองมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จทั้งในด้านการเรียนและการทำงานเมื่อเด็กโตขึ้น (นวลจันทร์ จุฑาภักกุล, 2560) เด็กที่ฝึกความยับยั้งชั่งใจมาต่อเนื่องจะเกิดทักษะที่แข็งแรง หากได้เจออะไรมากระตุ้นให้เกิดกิเลสอย่างเช่น ยาเสพติด การพนัน ฯลฯ ก็จะมีทักษะพอที่จะยับยั้งใจไม่ตึงสิ่งเหล่านั้นเข้ามาอยู่ในชีวิตได้ (สุภาวดี หาญเมธี, 2558) เพราะจากภาพถ่ายสมองพบว่าผู้ที่ติดยาเสพติดมีความบกพร่องในสมองส่วนหน้า (Goldstein Rita Z & Volkow Nora D, 2002) จึงไม่สามารถยับยั้งความคิดและการกระทำนำพาตนเองไปสู่สถานการณ์เสี่ยงเกิดการทดลองใช้สารเสพติด การใช้ซ้ำหรือการกลับไปใช้สารเสพติดใหม่หลังจากที่หยุดการใช้สารเสพติดนั้นแล้ว (Ersche Karen Det al., 2011 อ้างถึงใน อัญญา ใจหวัง, 2561) ดังนั้น การสนับสนุนทักษะทางสมองในเด็กปฐมวัยจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะเป็นทักษะในการควบคุมความคิดที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมอันพึงประสงค์ต่าง ๆ เช่น การคิดแก้ปัญหาและประเมินตนเองได้ ควบคุมตนเองด้วยการยับยั้งอดทน รอคอยเป็นความจำดี มีสมาธิจดจ่อ มีเป้าหมายและลงมือทำงานสำเร็จ ตัดสินใจในทางสร้างสรรค์ต่อตนเองและครอบครัว (สุภาวดี หาญเมธี, 2558)

จากความสำคัญของทักษะทางสมองดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษากิจกรรมที่มีส่วนช่วยพัฒนาทักษะทางสมองในเด็กปฐมวัยซึ่งมีหนึ่งกิจกรรมที่น่าสนใจคือ กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่ช่วยเด็กให้แสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการโดยใช้ศิลปะ เช่น การเขียนภาพ การปั้น การฉีกปะ การตัดปะ การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีการอื่นที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์และเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย เช่น การสร้างรูปจากกระดานปักหมุด และในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 มีการเพิ่มเติมรายละเอียดที่มีความสอดคล้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สามารถพัฒนาทักษะทางสมองหรือการพัฒนาทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จคือ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กคิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็น อยู่กับคนอื่นเป็น และมีความสุขเป็น (วรลือ โศทัย, 2562)

ทรัพยากรธรรมชาติรอบตัวที่สำคัญนั้นมีมากมายหลากหลายประเภทที่สามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้แก่เด็กปฐมวัยได้ อาทิเช่น น้ำ ดิน อากาศ แร่ธาตุ ทั้งนี้มีทรัพยากรอยู่ประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญ และสามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนได้หลากหลาย (ชนารดี พรหมทอง และคณะ, 2564) ได้แก่ การนำดินมาจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ถือว่าเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ได้ดีเป็นอย่างยิ่ง ทั้งกล่อมเนื้อมัดเล็ก การเข้าสังคม ได้ถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึก อีกทั้งยังทำให้เด็กมีความคิดในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติ ได้แสดงความคิดเห็นจะช่วยเพิ่มทักษะและกระตุ้นความสนใจได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพของเด็ก การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยนำดินมาใช้ในการจัดกิจกรรมนั้นสามารถจัดได้หลากหลายซึ่งสอดคล้องกับ ชนารดี พรหมทอง และคณะ (2564) ที่ออกแบบงานวิจัยเรื่องจากธรรมชาติสู่ห้องเรียน: ดินกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยเป็นการจัดกิจกรรมให้เด็กเป็นรายบุคคล ทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ โดยจัดสภาพแวดล้อมให้เด็กได้สำรวจ ประดิษฐ์ และเคลื่อนไหวร่างกายให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์ ทั้งนี้ได้นำเสนอกิจกรรมโดยแบ่งตามประเภทของดิน เช่น กิจกรรมการจัดสวน ถาดโดยการนำดินร่วนมาจัดกิจกรรมสวนถาดสร้างสรรค์ ในลักษณะกิจกรรมกลุ่มที่让孩子ได้ลงมือเลือกต้นไม้ ทราย หิน ดินร่วน และอุปกรณ์ตกแต่งที่ใช้ในการจัดสวนได้อย่างอิสระตามจินตนาการ จากนั้นให้เด็กออกมานำเสนอผลงาน ซึ่งกิจกรรมการจัดสวนถาดสร้างสรรค์ดังกล่าวช่วยพัฒนาทักษะทางสมองของเด็กในด้าน 1) ทักษะการจำเพื่อใช้งาน ได้จากการจดจำขั้นตอนวิธีการจัดสวนถาด รวมถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ

2) ทักษะการยั้งคิดไตร่ตรอง ได้จากการเลือกอุปกรณ์การจัดสวนถาด และหยุดคิดวางแผนการจัดสวนถาดด้วยตนเอง และ 3) ทักษะยืดหยุ่นความคิด ได้จากการคิดแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดสวนถาด ไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่เลือกใช้ไม่เพียงพอ เด็กสามารถปรับเปลี่ยนวัสดุได้ หาทางออกและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ในการทำงานได้

การจัดการเรียนรู้แนวคิดเรกจิโอ เอมิเลีย (Reggio Emilia) เกิดขึ้นที่เมืองเรกจิโอ เอมิเลีย ประเทศอิตาลี ภายหลังการเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยลอริส มาลากุซซี (Loris Malaguzzi) ซึ่งแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลีย เป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดประสบการณ์เรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่พัฒนาจากความเชื่อว่าการเรียนการสอนนั้นไม่ใช่การถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่เด็กเท่านั้น การสอนเด็กปฐมวัยจึงไม่ใช่การมองว่าเด็กเป็นแก้วที่ว่างเปล่าที่ครูจะเทความรู้ตามความต้องการของครูไปสู่เด็ก แต่การเรียนรู้ของเด็กและการสอนของครูเป็นการผสมผสานของวัตถุดิบจากแก้วทั้งสองใบรวมกัน (จารุทัศน์ วงศ์ข้าหลวง, 2551) แนวคิดนี้ยังมองว่าเด็กแต่ละคนมีลักษณะที่เป็นตัวของตัวเอง มีศักยภาพและความสามารถในการตนเองมาตั้งแต่เกิด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำให้เด็กแสดงความสามารถนั้นออกมาให้มากที่สุดผ่านความคิดและการลงมือทำสิ่งต่าง ๆ โดยมีครู พ่อแม่ เป็นเพียงผู้กระตุ้นให้เด็กแสดงความสามารถออกมา และต้องเรียนรู้ แก้ปัญหาไปพร้อม ๆ กัน การเรียนรู้จึงมีคุณค่าสำหรับเด็กมากกว่าการสอนจากครูโดยการบอกเล่า แต่สิ่งที่ดีกว่าคือการจัดสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ บทบาทของครูจะต้องคอยสนับสนุนผู้เรียนให้เกิดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้ปรากฏออกมา (อวยพร ออละมาลี, 2559)

การจัดกิจกรรมตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลีย เป็นการเน้นทักษะกระบวนการทางความคิด การวางแผน และการคาดคะเนคำตอบ โดยเด็กเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ เพื่อหาสิ่งที่เด็กมีความต้องการที่จะเรียนรู้ในสิ่งต่างๆ ที่ตนเองเกิดความสนใจผ่านงานศิลปะ โดยมีศิลปะเป็นหนทางสื่อความหมายให้ผู้อื่นสามารถเข้าใจกระบวนการคิดตลอดจนถึงจินตภาพของเด็กต่อสิ่งแวดล้อมที่เด็กรับรู้การแสดงออกทางศิลปะของเด็กที่ผ่านสื่อกลางอย่างหลากหลายเรียกว่าเป็น “ร้อยภาษา” (The Hundred Language of Children) ผลงานของเด็กจะสื่อออกมาด้วยวิธีต่างๆ เช่น การวาด ระบายสี การประดิษฐ์ศิลปะและวัสดุต่างๆ ทั้งสองมิติและสามมิติ สะท้อนกระบวนการคิด การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ของเด็กๆ และมีการจัดนิทรรศการแสดงผลงานของเด็ก (ภรณ์ คุรุรัตน์, 2542)

จากแนวคิดการจัดการเรียนรู้เรกจิโอ เอมิเลียจะเห็นได้ว่าสัมพันธ์กับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การจัดสวนถาด เนื่องจากแนวคิดการสอนแบบเรกจิโอ เอมิเลีย เน้นทักษะกระบวนการทางความคิด การวางแผน โดยเด็กเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ มีงานศิลปะเป็นหนทางสื่อความหมายให้ผู้อื่นสามารถเข้าใจกระบวนการคิดได้ ซึ่งกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยการจัดสวนถาด ก็เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระทางความคิดสร้างสรรค์ ได้คิดและวางแผนไตร่ตรองด้วยตนเอง บอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับงานของตนเอง รวมถึงให้มีการจัดนิทรรศการผลงาน เพื่อให้เด็กเกิดความภูมิใจและเห็นถึงความก้าวหน้ากิจกรรมดังกล่าวจะพัฒนาทักษะทางสมองในแต่ละด้าน จำแนกตามแต่ละทักษะ แม้ว่าอาจจะไม่ครบทุกทักษะ แต่เป็นการปลูกฝังให้เด็กได้รับประสบการณ์และได้พัฒนาสมองส่วนหน้าในช่วงวัยที่เหมาะสม ดังนั้น ในการวิจัยนี้จึงเป็นการนำกิจกรรมดังกล่าว มาผสมผสานดัดแปลงและสร้างขึ้นมาใหม่เป็นกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยการจัดสวนถาด เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะทางสมองด้านพื้นฐานของเด็กปฐมวัยให้ครบทั้ง 3 ทักษะ อันได้แก่ ทักษะความจำเพื่อใช้งาน ทักษะการยับยั้ง-ชั่งใจ และทักษะการยืดหยุ่นความคิด ทั้งนี้ กิจกรรมการจัดสวนถาดซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งในกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่เน้นการให้เด็กได้มีอิสระทางความคิดสร้างสรรค์

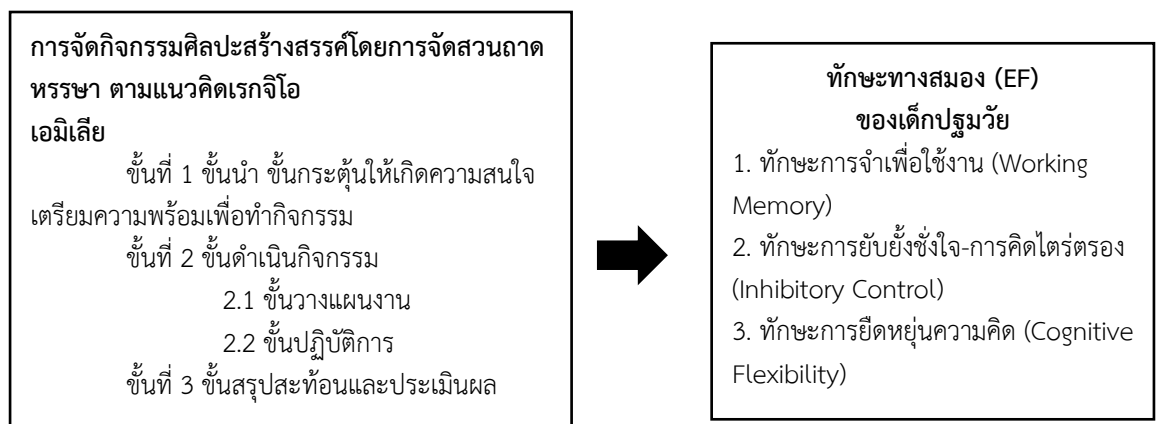
มีการคิดและวางแผนในการทำงาน เด็กได้ลงมือปฏิบัติ รวมถึงการแก้ปัญหาต่าง ๆ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถพัฒนาทักษะทางสมองด้านพื้นฐานได้ เพราะกิจกรรมที่พัฒนาทักษะทางสมองในเด็กปฐมวัยนั้นควรเป็นกิจกรรมที่让孩子ได้ลงมือทำด้วยตนเอง ได้คิดและวางแผนการจัดสวนถาด และได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของกิจกรรมที่กำหนดไว้ กิจกรรมสามารถนำมาดัดแปลงเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์การจัดสวนถาดในรูปแบบของหัวข้อต่าง ๆ ได้

จากความสำคัญของทักษะทางสมองและรายงานการวิจัยเกี่ยวกับทักษะทางสมองที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้เกิดทักษะทางสมองจำเป็นต้องอาศัยกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเสริมสร้างทักษะซึ่งเป็นการเรียนรู้ โดยพัฒนาศักยภาพผ่านงานศิลปะ และการเลือกใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการสร้างงานศิลปะจะช่วยเสริมสร้างพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัยได้อย่างดี และเสริมสร้างประสบการณ์ต่าง ๆ ให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย เพื่อส่งเสริมทักษะทางสมองของเด็กปฐมวัย ด้านทักษะพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะความจำเพื่อใช้งาน ทักษะการยับยั้งชั่งใจ และทักษะการยืดหยุ่นความคิด ซึ่งจะเปิดโอกาสให้เด็กได้มีอิสระและได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาด ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ วางแผน และการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความมั่นใจ กล้าคิด กล้าทำ ภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง และการทำงานเป็นกลุ่มรับฟังและแสดงความคิดเห็นต่อผู้อื่น อันเป็นรากฐานสำคัญให้เด็กเกิดการพัฒนาตามวัย และการพัฒนาเด็กปฐมวัยในยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย เพื่อส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF) สำหรับเด็กปฐมวัย
- 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषา ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ระหว่างการวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

กรอบแนวคิด



1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ซึ่งศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนวัดกัลยาณมิตร จำนวน 1 ห้อง จำนวนทั้งหมด 11 คน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรเด็กปฐมวัยทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1 แผนกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย

2.2 แบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบประเมินผ่านการสังเกตพฤติกรรม ขณะที่เด็กทำกิจกรรมการจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ซึ่งประกอบด้วยการประเมินทักษะพื้นฐาน 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) จำนวน 5 ข้อ ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง (Inhibitory Control) จำนวน 5 ข้อ และทักษะการยืดหยุ่นของความคิด (Cognitive Flexibility) จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งทั้งหมด 15 ข้อ จำแนกได้ดังนี้

ด้านที่ 1 ทักษะการจำเพื่อใช้งาน	ข้อที่ 1-5
ด้านที่ 2 ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง	ข้อที่ 6-10
ด้านที่ 3 ทักษะการยืดหยุ่นของความคิด	ข้อที่ 11-15

การดำเนินการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย มีการดำเนินการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษากิจกรรมการจัดสวนถาด

2) ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย และนำเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์เชื่อมโยงกับแผนกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลียที่มีผลต่อทักษะทางสมอง (EF) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ

3) สร้างแผนกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐาน ประกอบด้วย ทักษะการจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง (Inhibitory Control) และ ทักษะการยืดหยุ่นของความคิด (Cognitive Flexibility) ของเด็กปฐมวัยจำนวน 2 แผน ครั้งละ 3 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง

4) กำหนดรูปแบบของแผนกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย โดยแบ่งเป็นขั้น 3 ประกอบด้วย ครั้งที่ วันที่ วัตถุประสงค์ของกิจกรรม ประสิทธิภาพสำคัญ สื่อและวัสดุอุปกรณ์ การประเมิน และรายละเอียดของการดำเนินกิจกรรมที่จะพัฒนาทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐานโดยแบ่งแต่ละรายด้าน

5) กำหนดขั้นตอนกิจกรรม ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ขั้นกระตุ้นให้เกิดความสนใจ เตรียมความพร้อมในการทำกิจกรรม ทบทวนความรู้เดิม อธิบายกิจกรรม จัดเตรียมวัสดุ และผู้วิจัยเริ่มสังเกต พฤติกรรมทักษะทางสมอง (EF) ขั้นที่ 2 ขั้นตอนกิจกรรม เด็กปฐมวัยแสดงความคิดเห็นในการจัดสวนถาด รูปแบบใดบ้าง ใช้ทรัพยากรธรรมชาติใดในการจัดสวนถาด เด็กได้สร้างสรรค์งานศิลปะโดยการจัดสวนถาด รูปแบบที่ตนเองสนใจ และขั้นที่ 3 ขั้นสรุปสะท้อนและประเมินผล เป็นขั้นการจัดนิทรรศการให้ได้ชมผลงาน ผู้วิจัยและเด็กปฐมวัยได้พูดคุยเกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้ทำ เด็กปฐมวัยได้นำเสนอผลงานการจัดสวนถาด และผู้วิจัย ดำเนินการบันทึกแบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กรายบุคคล โดยการสังเกตระหว่างการทำกิจกรรม ศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลีย

6) นำแผนกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิด เรกจิโอ เอมิเลียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อให้คำแนะนำเรื่องของจุดประสงค์ เนื้อหา การ ดำเนินกิจกรรม การประเมินผล และสื่อ หลังจากนั้นนำแผนกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลียไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7) นำแผนกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลียที่ปรับปรุงเหมาะสมแล้วไปจัดกิจกรรมกับกลุ่มประชากร

2. แบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลียในครั้งนี้ ใช้แบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดลองใช้กับ เด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดกัลยาณมิตร เขตธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 11 คน เพื่อประเมินทักษะ ทางสมอง (EF) 3 ด้าน ประกอบด้วย ทักษะการจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การ คิดไตร่ตรอง (Inhibitory Control) และทักษะการยืดหยุ่นของความคิด (Cognitive Flexibility) มีการ ดำเนินการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 ทฤษฎี หลักการและผลงานวิจัย ที่ เกี่ยวข้องรวมทั้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ที่เกี่ยวข้องับพฤติกรรมด้านทักษะทางสมอง (EF) สำหรับ เด็กปฐมวัยอายุ 4-5 ปี

2) ศึกษาแบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) จากงานวิจัยของ กัญญารัตน์ ชูเกลี้ยง และ คณะ (2562) และงานวิจัยของ ดาริกา ดวงบุญ (2564)

3) สร้างแบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะ สร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลียเพื่อประเมินทักษะทางสมอง (EF) ซึ่ง ประกอบด้วย 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิด ไตร่ตรอง (Inhibitory Control) ทักษะการยืดหยุ่นของความคิด (Cognitive Flexibility) รายละเอียดดัง ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างองค์ประกอบทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย

ทักษะทางสมอง (EF)	พฤติกรรมที่ประเมิน
1. ทักษะการจำเพื่อใช้งาน (Working Memory)	1. ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ครูบอกได้ด้วยตนเอง 2. ใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ในการจัดสวนถาดได้ตามวิธีการใช้งาน 3. จดจำเกี่ยวกับข้อมูลวัสดุ อุปกรณ์ ขั้นตอน วิธีการทำสวนถาดเพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ 4. ตอบคำถามในเรื่องเกี่ยวกับการทำสวนถาด 5. เมื่อทำงานค้างอยู่ สามารถกลับมาทำต่อได้ทันที
2. ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง (Inhibitory Control)	6. คิดก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรม 7. แสดงกิริยามารยาทได้ถูกกาลเทศะ 8. ยับยั้งความต้องการของตนเองได้ แม้อยากได้มาก 9. มีสมาธิกับงานที่ได้รับมอบหมาย 10. ไม่พูดแทรกขณะที่ครูหรือเพื่อนกำลังพูดอธิบาย
3. ทักษะการยืดหยุ่นของความคิด (Cognitive Flexibility)	11. นำอุปกรณ์ชนิดอื่น ๆ มาประยุกต์ใช้ในการทำสวนถาด 12. ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ เช่น สามารถปรับตัวทำงานเป็นกลุ่มได้ 13. หาวิธีแก้ปัญหาเฉพาะหน้า 14. ยอมรับจุดผิดพลาดจากงานของตนเองและแก้ไขตามคำแนะนำ 15. ระวังอารมณ์ตื่นเต้นวิตกกังวลเพื่อทำกิจกรรมต่อไป

4) สร้างแบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย โดยมีลักษณะเครื่องมือเป็นแบบมาตรประเมินค่า 3 ระดับ (Numerical Rating Scales)

5) สร้างเกณฑ์การให้คะแนน (rubric scoring) และคำอธิบายการให้คะแนนในการประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย โดยเกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับคะแนน ระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 ซึ่งบ่งชี้ถึงระดับพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกเป็นลำดับขั้น

6) นำแบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลียที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัยและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

7) นำแบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลียมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดเรียง และใช้ภาษาให้เหมาะสมสำหรับวัดประเมินพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยอายุ 4-5 ปี ดังนี้

ด้านที่ 1 ทักษะความจำเพื่อใช้งาน (Working memory) ปรับแก้ ข้อที่ 2 ข้อที่ 3 และข้อที่ 4 แก้อายุคำให้สื่อสารได้ชัดเจนมากขึ้น และสอดคล้องกับเด็กอายุ 4-5 ปี

ด้านที่ 2 ทักษะยับยั้งชั่งใจ-การคิดได้ตรง (Inhibitory Control) ปรับแก้ข้อที่ 7 และข้อที่ 10 เพิ่มเติมค่าเพื่อให้ประโยชน์มีความชัดเจนขึ้น

ด้านที่ 3 ทักษะการยืดหยุ่นความคิด (Shifting) ปรับแก้ข้อที่ 11 ข้อที่ 12 และข้อที่ 14 แก้ค่าให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

จากนั้นนำคะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์และข้อคำถาม (IOC) และวิเคราะห์ความตรงหรือความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) คำนวณค่า IOC โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ซึ่งถือว่าข้อคำถามที่ใช้ประเมินทักษะทางสมองข้อนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวัด (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, 2526) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ มีข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.8 จำนวน 8 ข้อ และข้อคำถามที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.6 – 0.79 จำนวน 2 ข้อ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้ปรับแก้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวัดตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8) การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยได้นำแบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ที่สร้างขึ้นมาไปทำการประเมินเด็กปฐมวัยซึ่งเป็นประชากรในการวิจัย จำนวน 11 คน จากนั้นจึงนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยการคำนวณจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient; α) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งการประเมินความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาได้มีการพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค การหาความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัยในงานวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 0.78 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับพอใช้

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre – Experimental Design) โดยใช้การศึกษาแบบกลุ่มเดียว วัดผลหลังทำกิจกรรม (One – Shot Case Study) (รุ่งนภา นรมาตย์, 2556) โดยมีการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย 2 ครั้ง ทำการสังเกตพฤติกรรมทักษะทางสมอง (EF) ระหว่างทำกิจกรรม และบันทึกการประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของกลุ่มทดลองหลังทำกิจกรรมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างทำกิจกรรม และผู้วิจัยเป็นผู้ทำการบันทึกคะแนนประเมินที่ได้ของนักเรียนรายบุคคล ดังแสดงในภาพที่ 2

X	O1	X	O2
---	----	---	----

ภาพที่ 2 แบบแผนการวิจัย

เมื่อ X หมายถึง การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย

O1 หมายถึง การแบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย ระหว่างการทำกิจกรรมครั้งที่ 1

O2 หมายถึง การแบบประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย ระหว่างการทำกิจกรรมครั้งที่ 2

วิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตและประเมินกับประชากรเด็กปฐมวัยด้วยตนเองตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำการดำเนินการทดลองโดยนำแผนกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การจัดสวนถาดธรรมชาติตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ใช้เวลาทดลอง 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน คือวันจันทร์และวันพฤหัสบดี วันละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง ดังที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 4 แสดงวันเวลาดำเนินการทดลองกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การจัดสวนถาดธรรมชาติตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย

สัปดาห์	เวลา	วัน	กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
1	08:30 – 11:30 น.	วันจันทร์	การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย และการประเมินทักษะทางสมอง (EF) ครั้งที่ 1
2	08:30 – 11:30 น.	วันพฤหัสบดี	การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย และการประเมินทักษะทางสมอง (EF) ครั้งที่ 2

2. ผู้วิจัยทำการประเมินทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ระหว่างการทำกิจกรรมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

3. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ เพื่อสรุปผลการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติ ดังนี้

1. การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามากที่สุด และค่าน้อยที่สุด ของทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐาน 3 ทักษะ ซึ่งได้จากการวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย

แปลผลคะแนนเฉลี่ยรายทักษะที่คำนวณได้ (คะแนนเต็มด้านละ 15 คะแนน) เทียบกับเกณฑ์เพื่อระบุระดับความสามารถทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย โดยแบ่งเกณฑ์ เป็น 3 อันตรภาคชั้น ดังนี้

ช่วงคะแนน 13 - 15 หมายถึง ทักษะทางสมอง (EF) อยู่ในระดับดี
ช่วงคะแนน 10 - 12 หมายถึง ทักษะทางสมอง (EF) อยู่ในระดับพอใช้
ช่วงคะแนน 5 - 9 หมายถึง ทักษะทางสมอง (EF) อยู่ในระดับควรส่งเสริม
แปลผลช่วงคะแนนเฉลี่ยรวมที่คำนวณได้ (คะแนนเต็ม 45) เทียบกับเกณฑ์ เพื่อระบุระดับความสามารถทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย โดยแบ่งเกณฑ์เป็น 3 อันตรภาคชั้น ดังนี้

ช่วงคะแนน 33 - 45 หมายถึง ทักษะทางสมอง (EF) อยู่ในระดับดี
ช่วงคะแนน 28 - 32 หมายถึง ทักษะทางสมอง (EF) อยู่ในระดับพอใช้
ช่วงคะแนน 15 - 27 หมายถึง ทักษะทางสมอง (EF) อยู่ในระดับควรส่งเสริม

3. วิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะทางสมอง (EF) ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ด้วยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative gain score) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2557) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$GS (\%) = \frac{(Y-X)}{(F-X)} \times 100$$

เมื่อ GS (%) = คะแนนร้อยละของพัฒนาการของผู้เรียน
(Development Score or Gain Score) (คิดเป็นร้อยละ)

X = คะแนนวัดครั้งก่อน
Y = คะแนนวัดครั้งหลัง
F = คะแนนเต็ม

การแปลผลความหมายของคะแนนพัฒนาการ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งเป็น 4 ช่วงชั้น ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2557)

ช่วงคะแนน	ระดับพัฒนาการ
75.01 – 100.00	พัฒนาการระดับสูงมาก
50.01 – 75.00	พัฒนาการระดับสูง
25.01 – 50.00	พัฒนาการระดับปานกลาง
00.00 – 25.00	พัฒนาการระดับน้อย

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐาน 3 ทักษะของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरรรษา ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ซึ่งได้จากการวัดผลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ผู้วิจัยได้นำคะแนนการวัดทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐาน ประกอบด้วย ทักษะการจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง (Inhibitory Control) และทักษะการยืดหยุ่นของความคิด (Cognitive Flexibility) ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้

การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ที่ได้ทำการวัดผลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 นำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามากที่สุด และค่าน้อยที่สุดรายทักษะ ดังตาราง 5

ตารางที่ 5 ผลการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐานรายทักษะ ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย

ทักษะทางสมอง (EF)	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	μ	σ	ระดับปฏิบัติ	μ	σ	ระดับปฏิบัติ
1. ทักษะการจำเพื่อใช้งาน	14.45	0.78	ดี	15	0	ดี
2. ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง	10.36	1.92	พอใช้	13.64	0.98	ดี
3. ทักษะการยืดหยุ่นของความคิด	10.82	1.59	พอใช้	13.27	0.62	ดี
ภาพรวม	11.88	1.13	พอใช้	13.97	0.39	ดี

จากตารางที่ 5 การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐานรายทักษะ ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย โดยรวมพบว่า การวัดทักษะทางสมอง ด้านทักษะพื้นฐาน การวัดผลครั้งที่ 1 เด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางสมอง (EF) รายทักษะ โดยรวมเท่ากับ 11.88 ($\sigma = 1.13$) อยู่ในระดับพอใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยจำแนกเป็นรายด้านเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ทักษะการจำเพื่อใช้งาน ($\mu = 14.45$, $\sigma = 0.78$) อยู่ในระดับดี ทักษะการยืดหยุ่นของความคิด ($\mu = 10.82$, $\sigma = 1.59$) อยู่ในระดับพอใช้ ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง ($\mu = 10.36$, $\sigma = 1.92$) อยู่ในระดับพอใช้ และการวัดทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐาน ครั้งที่ 2 พบว่า เด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางสมอง (EF) รายทักษะ โดยรวมเท่ากับ 13.97 ($\sigma = 0.39$) อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยจำแนกเป็นรายด้านเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ทักษะการจำเพื่อใช้งาน ($\mu = 15$, $\sigma = 0$) อยู่ในระดับดี ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง ($\mu = 13.64$, $\sigma = 0.98$) อยู่ในระดับดี และทักษะการยืดหยุ่นของความคิด ($\mu = 13.27$, $\sigma = 0.62$) อยู่ในระดับดี

2. การหาค่าคะแนนพัฒนาการของทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย

การเปรียบเทียบคะแนนของทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย รายละเอียดแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐานของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย จากการวัดผลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

คนที่	คะแนนก่อน	คะแนนหลัง	คะแนนพัฒนาการ (%)	ระดับพัฒนาการ
1	29	42	81.25	พัฒนาการระดับสูงมาก
2	38	43	71.42	พัฒนาการระดับสูง
3	36	43	77.78	พัฒนาการระดับสูงมาก
4	34	44	90.90	พัฒนาการระดับสูงมาก
5	38	42	57.14	พัฒนาการระดับสูง
6	40	42	40.00	พัฒนาการระดับกลาง
7	34	40	54.54	พัฒนาการระดับสูง
8	39	41	33.33	พัฒนาการระดับกลาง
9	30	42	80.00	พัฒนาการระดับสูงมาก
10	36	40	66.67	พัฒนาการระดับสูง
11	38	42	57.14	พัฒนาการระดับสูง
คะแนนรวม	392	461	67.96	ระดับสูง

จากตารางที่ 6 พบว่า การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषา ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย จากคะแนนเต็ม 45 คะแนน เด็กปฐมวัย 11 คน มีคะแนนพัฒนาการอยู่ในระดับกลาง ระดับสูง และระดับสูงมาก โดยมีคะแนนรวมคะแนนทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐาน ก่อนการทดลอง เท่ากับ 392 คะแนน และมีคะแนนรวมคะแนนทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐาน หลังการทดลอง เท่ากับ 461 คะแนน ภาพรวมเด็กปฐมวัยมีคะแนนพัฒนาการ 67.96 % อยู่ในระดับสูง

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลโดยจำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषา ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลียเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง (EF) สำหรับเด็กปฐมวัย ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย ในการวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

การอภิปรายส่วนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ โดยใช้การจัดสวนถาดहरषา ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลียเพื่อส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF) สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยพัฒนากิจกรรมที่ใช้ศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषา ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ในการส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF) พบว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषา ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย นั้นเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย และสามารถส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF) ในเด็กปฐมวัยได้ จากการศึกษาความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อที่จะนำมาเป็นแผนในการสร้างกิจกรรมให้เกิดเป็นกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषา ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย และได้ส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF) ด้าน

ทักษะพื้นฐานทั้ง 3 ทักษะ ผ่านการจัดสวนถาดพบว่าเด็กได้ใช้จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยกระบวนการในแต่ละกิจกรรมของกิจกรรมการจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลีย นี้ จึงสอดคล้องกับหลักการพัฒนาทักษะทางสมอง (EF) จากการใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ และสอดคล้องกับแนวทางการใช้วัสดุธรรมชาติในการพัฒนาเด็กปฐมวัย

แผนการจัดกิจกรรมที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ครั้งที่ วันที่ วัตถุประสงค์ของกิจกรรม ประสิทธิภาพสำคัญ สื่อและวัสดุอุปกรณ์ การประเมิน และรายละเอียดของการดำเนินกิจกรรมที่จะพัฒนาทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐานแต่ละด้าน ซึ่งในขั้นนำ ผู้วิจัยได้ทำการทักทาย ร้องเพลง พูดคุยเกี่ยวกับการดูแลต้นไม้ และอธิบายถึงกิจกรรมการจัดสวนถาด โดยมุ่งให้เด็กได้รับการส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF) ครบทั้ง 3 ด้าน โดยทักษะความจำเพื่อใช้งาน ได้จากการที่เด็กนึกถึงวิธีการดูแลต้นไม้และชื่อต้นไม้ที่ตนเองรู้จัก ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง ได้จากการที่เด็กนั่งเป็นระเบียบไม่ออกนอกแถว ไม่พูดแทรกขณะที่มีคนกำลังพูดอยู่ และทักษะการยืดหยุ่นความคิด ได้จากการที่ได้ร่วมทำกิจกรรมกับคนที่ไม่นคุ้นเคย เช่น ผู้วิจัย

ขั้นตอนกิจกรรม ผู้วิจัยแนะนำวัสดุอุปกรณ์ ของตกแต่ง อธิบายและนำภาพวิธีการจัดสวนถาดให้เด็กดู ร้องเพลงจับกลุ่ม แจกกระถางให้เด็กแต่ละกลุ่มทำกิจกรรม โดยตัดดินลงกระถาง นำต้นไม้ลงดิน และตกแต่งสวนถาด เมื่อทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้วให้เด็กช่วยกันเก็บกวาดและไปเข้าห้องน้ำล้างมือ การพัฒนาทักษะความจำเพื่อใช้งานในขั้นนี้ ได้จากการจำการใช้วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนวิธีการจัดสวนถาด การปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดสวนถาด กลับมานั่งทำงานที่ค้างไว้ได้เมื่อได้รับอุปกรณ์ครบตามที่ต้องการ ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง ได้จากการเดินแถวเป็นระเบียบไม่ออกนอกแถว ไม่พูดแทรกขณะที่มีคนกำลังพูดอยู่ การยอมรับการตัดสินของเพื่อนในกลุ่ม การให้ผู้อื่นได้มีส่วนร่วมในการเป็นตัวแทนทำกิจกรรม มีสมาธิและจดจ่อกับการจัดสวนถาด การอดทนรอคิวในการรับอุปกรณ์วัสดุต่าง ๆ นั่งรอในแถวอย่างเป็นระเบียบ และการพัฒนาทักษะการยืดหยุ่นความคิด ได้จากการทำงานกับผู้อื่นเป็นกลุ่ม การใช้อุปกรณ์ หรือวิธีการอื่นแทนเมื่อไม่มีอุปกรณ์ที่ต้องการ การเลือกต้นไม้ต้นอื่นแทนเมื่อต้นไม้ที่ต้องการมีไม่พอ การแก้ไขปัญหาดินร่วนออกจากกระถาง ระวังอารมณ์ตื่นเต้นเมื่อเจอสิ่งที่แปลกใหม่ เช่น ต้นไม้ ของตกแต่ง เพื่อทำกิจกรรมต่อไปตามลำดับเลือกใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดต่างๆ ในการทำความสะอาดพื้นที่ ขั้นสุดท้ายคือขั้นสรุปสะท้อนและประเมินผล ผู้วิจัยนำผลงานการจัดสวนถาดธรรมชาติของเด็กทุกกลุ่มมาตั้งหน้าห้อง และให้แต่ละกลุ่มได้พูดถึงที่ตนเองได้ทำและบอกวิธีการจัดสวนถาด โดยเด็กได้รับการส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะความจำเพื่อใช้งาน จากการพูดถึงที่ตนเองได้ทำกิจกรรม ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง ได้จากการพูดได้เหมาะสมตามโอกาส และทักษะการยืดหยุ่นความคิด ได้จากการระวังอารมณ์ความตื่นเต้นเพื่อนำเสนอผลงานหน้าห้อง

ดังนั้น สรุปได้ว่า รูปแบบกิจกรรมที่ใช้ศิลปะสร้างสรรค์โดยการจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลีย ทำให้เด็กปฐมวัยเกิดการพัฒนาทักษะสมอง (EF) อันเนื่องมาจาก ลักษณะกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีความแปลกใหม่ การใช้วัสดุของจริงและวัสดุธรรมชาติที่สร้างความตื่นเต้นและดึงดูดความสนใจของเด็ก เด็กมีโอกาสใช้จินตนาการและวางแผนการจัดสวนถาด และลงมือทำได้โดยอิสระ โดยแผนการจัดกิจกรรมที่ใช้ศิลปะสร้างสรรค์การจัดสวนถาดธรรมชาติตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลีย เพื่อพัฒนาทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย เป็นแผนที่ออกแบบกิจกรรมที่ง่ายต่อการนำไปใช้ ครูสามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ที่มีอยู่ตามธรรมชาติหรือให้เด็กช่วยกันหาอุปกรณ์จากบ้านมาร่วมกิจกรรมได้ เวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมไม่มาก

จึงเป็นแผนการจัดกิจกรรมที่ใช้เวลา อุปกรณ์น้อยแต่สามารถพัฒนาทักษะทางสมอง (EF) ด้านพื้นฐานได้อย่างครอบคลุม

การอภิปรายส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลีย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กปฐมวัย หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลีย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า เด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषा ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลียมีค่าเฉลี่ยทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐานการวัดครั้งที่ 2 สูงกว่าการวัดครั้งที่ 1 เมื่อพิจารณารายทักษะ พบว่า ทุกทักษะมีค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดครั้งที่ 2 สูงกว่าการวัดครั้งที่ 1 ทั้งนี้เนื่องจาก ในการทำกิจกรรมการจัดสวนถาดहरषาครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นการพบกับเด็กครั้งแรก การดำเนินการตามแผนการจัดกิจกรรมต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสมในบางขั้นตอน เนื่องจาก ผู้วิจัยไม่มีความคุ้นชินกับเด็ก จึงไม่ได้เตรียมบทเพลง หรือเรื่องราวต่างๆ เพื่อกระตุ้นความสนใจของเด็กปฐมวัย เลยทำให้ในช่วงแรกของกิจกรรมเด็กปฐมวัยบางคนไม่สนใจฟังสิ่งที่ผู้วิจัยกำลังนำเสนอ กิจกรรมการจัดสวนถาดเป็นกิจกรรมที่แปลกใหม่สำหรับเด็กปฐมวัยบางคนเลยทำให้เด็กปฐมวัยบางคนมีความตื่นเต้นกับอุปกรณ์ต่างๆ จึงเข้ามาหยิบจับอุปกรณ์ต่างๆที่ผู้วิจัยนำมา ในการเลือกกลุ่มมีเด็กปฐมวัยบางคนอยากอยู่กับเพื่อนตัวเอง แต่ในเมื่อได้เลือกให้อยู่กลุ่มไหนเด็กปฐมวัยก็ปรับตัวและทำงานร่วมกับเพื่อนได้ และเนื่องจากอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมมีจำนวนที่จำกัด ในบางขั้นตอนของกิจกรรมก็ต้องผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนให้เด็กทุกคนได้ร่วมทำกิจกรรม แต่มีเด็กปฐมวัยบางคนที่ไม่สามารถระงับความต้องการได้ เช่น เมื่อส่งตัวแทนกลุ่มออกมาทำกิจกรรมเด็กบางคนก็อยากจะทำคนเดียวในทุกกิจกรรม ผู้วิจัยและครูประจำชั้นต้องคอยชี้แนะระหว่างการทำกิจกรรม แต่ในการทำกิจกรรมการจัดสวนถาดहरषาครั้งที่ 2 ผู้วิจัยสามารถดำเนินการกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมได้อย่างครบถ้วน และได้เตรียมกิจกรรมเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับเด็กมากขึ้น รวมถึงได้เตรียมบทเพลงเพื่อกระตุ้นความสนใจของเด็กปฐมวัยทำให้เด็กสนใจร่วมกิจกรรมตั้งแต่ต้นจนจบ และเนื่องจากการทำกิจกรรมครั้งที่ 2 เด็กปฐมวัยรู้หน้าที่ของตนเอง จัดจำขั้นตอน อุปกรณ์ต่าง ๆ ของกิจกรรมการจัดสวนถาดได้ จึงสามารถระงับอารมณ์ความตื่นเต้นได้มากขึ้น รู้จักแบ่งปันให้เพื่อนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมโดยไม่ต้องมีผู้ชี้แนะ มีความสนใจจดจ่อกับการทำสวนถาดร่วมกับเพื่อน ๆ จนผลงานออกมาสำเร็จ และเมื่อทำกิจกรรมเสร็จผู้วิจัยได้มีการเสริมแรง โดยการแจกขนมเด็กปฐมวัยทุกคนเป็นรางวัลที่เด็กปฐมวัยสามารถร่วมทำกิจกรรมทั้ง 2 ครั้งอย่างให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนของกิจกรรม

ดังนั้น การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषา ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลีย จึงเป็นกิจกรรมที่让孩子ปฐมวัยได้ทำงานศิลปะอย่างอิสระ ตามจินตนาการ ได้คิดวางแผนแก้ไขปัญหาดด้วยตนเอง และมีการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้แสดงความคิดเห็น และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยมีการจัดสภาพแวดล้อมรอบตัวที่เอื้ออำนวยต่อความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการของเด็กปฐมวัย กิจกรรมดังกล่าวจึงช่วยส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐานทั้ง 3 ทักษะประกอบด้วย ทักษะการจำเพื่อใช้งาน ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-การคิดไตร่ตรอง และทักษะการยืดหยุ่นของความคิด ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแผนการจัดกิจกรรม ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐานของเด็กที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดहरषาตามแนวคิดเรกจิโอ เอมิเลีย มีค่าเฉลี่ยการวัดทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐาน ครั้งที่ 2 สูงกว่าการวัดครั้งที่ 1 ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลรัตน์ คนองเดช และคณะ (2563) ซึ่งได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์โดยใช้สื่อของเล่นที่มีผลต่อทักษะทางสมอง

(EF) ของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู เขตพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ และพบว่า สื่อและของเล่นมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะทางสมองของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การจัดกิจกรรมศิลปะตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย ซึ่งช่วยกระตุ้นให้เด็กสามารถแก้ปัญหาและทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านกิจกรรมศิลปะ ยังช่วยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ทบทวนความคิดและการกระทำของตนเอง รับฟังความคิดเห็นผู้อื่นได้ดีขึ้น ตลอดจนมีพัฒนาการด้านความคิดสูงขึ้น ผลการวิจัยดังกล่าวนี้จึงสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อวยพร ออละมาลี (2559) ที่ได้ศึกษารูปแบบการจัดประสบการณ์เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัยโดยใช้แนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย และพหุสัมพันธ์ กับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 40 คน และพบว่าภายหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้แนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย และพหุสัมพันธ์ คะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนเฉลี่ยทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัยในแต่ละช่วงเวลาของการวัดมีค่าสูงขึ้นตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรศึกษาขั้นตอนการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลียก่อนนำไปใช้ เพื่อจะสามารถประยุกต์ใช้กับปัญหาอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียนสภาพแวดล้อมและบริบทของสถานศึกษา
2. ในการทำกิจกรรมการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย กับเด็กเล็ก ควรมีผู้ใหญ่คอยชี้แนะ ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก และกระตุ้นให้เด็กปฐมวัยเกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ และสนับสนุนทักษะทางสมอง (EF) ด้านทักษะพื้นฐานได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ
3. ข้อควรระมัดระวังในการจัดกิจกรรม ครูจะต้องมีความระมัดระวังเวลาให้เด็กใช้อุปกรณ์ในการตัดดิน เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายได้ และระมัดระวังเรื่องความสะอาดของเด็กในการทำกิจกรรม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย เพื่อส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF) ด้านอื่น ๆ ในระดับที่สูงขึ้น
2. ควรมีการประเมินติดตามผลพัฒนาการด้านทักษะทางสมอง (EF) ของเด็กในระยะยาว เพราะจากงานวิจัยนี้มีการประเมินทักษะทางสมอง (EF) เพียง 2 ครั้ง ดังนั้นในงานวิจัยครั้งต่อไปควรประเมินผลของการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์โดยใช้การจัดสวนถาดธรรมชาติ ตามแนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย โดยวัดทักษะทางสมอง (EF) ของเด็ก ในช่วงระยะเวลา 3 เดือน หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

รายการอ้างอิง

- กมลรัตน์ คนองเดช, สุนิศา ธรรมบัญชา, อาทิตยา วงศ์มณี, เสาวลักษณ์ สมวงษ์, และนวพร แซ่เลื่อง. (2563). ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้สื่อและของเล่นที่มีต่อทักษะ EF ของเด็กปฐมวัย ในโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู เขตพื้นที่ จังหวัดชายแดนใต้. ยะลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- กันตวรรณ มีสมสาร, และกัญญา ศิลปะกิจยาน. (2561). การพัฒนาเด็กปฐมวัยในยุค 4.0. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 8(1), 171-174.
- จิระพร ชะโน. (2562). การคิดเชิงบริหารกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 13 (1), 11-14.
- ชนารัตน์ พรหมทอง, โสภิตา ศรีคัมโพธิ์, อนัญญา ถาดุ้ย, อนุธิดา ปกปัด, อรกานต์ เพชรคุ้ม, มานิตา ลีโทพลิต อรรถนุพรรณ, และธิดาพร คมสัน. (2561). การพัฒนาเด็กปฐมวัยในยุค 4.0. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 8(1), 171-174.
- ณัฐธณี สุขปรีดี. (2565). ผลของการใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาทักษะสมอง (EF) ของนักเรียนหลักสูตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู. *วารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*, 3(2), 53.
- ภรณ์ คุรุทันะ. (2547). *การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรีสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- วรลี โกศัย. (2562). *กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยกับ EF*. สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2565, จาก <http://blog.bru.ac.th/2019/09/06/>
- สุภาวดี หาญเมธี. (2558). *EF ภูมิคุ้มกันชีวิตและป้องกันยาเสพติด คู่มือสำหรับครูอนุบาล*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์รักลูกบุ๊คส์.
- อวยพร ออละมาลี. (2559). *การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัยโดยใช้แนวคิดเรกจิโอ เอมีเลีย และพหุสัมพันธ์*. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- อัญชนา ใจหวัง. (2561). *ผลของกิจกรรมการเดินสร้างสรรค์ที่มีต่อทักษะการคิดเชิงบริหารด้านพื้นฐานในเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Rita Z. Goldstein, Ph.D. and Nora D. Volkow, M.D. (2002). Drug Addiction and Its Underlying Neurobiological Basis: Neuroimaging Evidence for the Involvement of the Frontal Cortex. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1201373/>