



## The Effects of Experience Provision Using Mandala Technique Through Natural Materials on Self-Regulation of Young Children

Phuangpaka Phokaow<sup>1</sup> and Chalatip Samahito<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduate student, Major Early Childhood Education, Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup>Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Bangkok, Thailand

E-mail: [phuangpaka.p@ku.th](mailto:phuangpaka.p@ku.th), ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-6277-3883>

Corresponding author e-mail: [chalatip.s@ku.th](mailto:chalatip.s@ku.th), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5312-0562>

Received 24/12/2024

Revised 27/12/2024

Accepted 30/01/2025

### Abstract

**Background and Aims:** When children enter school, self-regulation skills are crucial as they enable children to manage their learning behaviors and interact effectively with others. Good self-regulation plays a significant role in academic success, school adjustment, and lifelong learning. These skills are essential for laying a strong foundation, starting from infancy to the age of two. This research aims to investigate the impact of experience-based activities utilizing the mandala technique with natural materials on self-regulation skills.

**Methodology:** The population for this study consists of 10 boys and girls aged 5–6 years, who are currently studying in Kindergarten 3, Semester 2, Academic Year 2023, at Prep Montessori International School, Bangkok. The research instruments include: (1) Lesson plans for experience-based activities using the mandala technique with natural materials. And (2) An observation checklist for recording self-regulation behaviors and an evaluation form to assess the self-regulation behaviors of young children based on the activities conducted using the mandala technique with natural materials.

**Results:** Young children demonstrated improvements in all three aspects of self-regulation skills—self-monitoring, emotional control, and attention focus—after participating in experience-based activities using the mandala technique with natural materials. During the activities, the children completed tasks aligned with the predetermined goals.

**Conclusion:** Young children who participated in experience-based activities using the mandala technique with natural materials showed higher overall self-regulation skills, as well as improvements in each specific aspect, after the intervention compared to before the intervention.

**Keywords:** Mandala Technique; Young Children; Natural Materials; Self-regulation Skills



## ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติที่มีต่อทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย

พวงผกา โพธิ์ขาว<sup>1</sup> และชลาริป สมาหิโต<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<sup>2</sup>สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### บทคัดย่อ

**ภูมิหลังและวัตถุประสงค์:** เมื่อเด็กเข้าสู่โรงเรียน ทักษะการกำกับตนเอง (Self-Regulation Skills) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก เพราะช่วยให้เด็กสามารถควบคุมพฤติกรรมการเรียนรู้ และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การกำกับตนเองที่ดีมีบทบาทสำคัญในความสำเร็จทางการศึกษา การปรับตัวในโรงเรียน และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งทักษะเหล่านี้จำเป็นต่อการวางรากฐานตั้งแต่เด็กวัยแรกเกิดถึง 2 ปี งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติที่มีต่อทักษะการกำกับตนเอง

**ระเบียบวิธีการวิจัย:** กลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กปฐมวัย ชาย-หญิง จำนวน 10 คน ที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนอนุบาลนานาชาติเพรพมอนเตสซอร์รี กรุงเทพมหานคร เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 1)แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติ 2. แบบสังเกตบันทึกพฤติกรรมกำกับตนเองและแบบประเมินพฤติกรรมกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยจากการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติ

**ผลการวิจัย:** เด็กปฐมวัยมีทักษะการกำกับตนเองรายด้านทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการติดตามประเมินตนเอง ด้านการควบคุมอารมณ์ และ ด้านการใส่ใจจดจ่อ ตามลำดับเพิ่มขึ้นหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติ โดยระหว่างการทำกิจกรรมเด็กสามารถทำงานได้อย่างสำเร็จตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้

**สรุปผล:** เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองทั้งโดยรวม และรายด้าน

**คำสำคัญ:** เทคนิคมันดาลา; เด็กปฐมวัย; วัสดุธรรมชาติ; ทักษะการกำกับตนเอง

### บทนำ

การกำกับตนเอง (Self-regulation) เป็นปัญหาที่พบอย่างเป็นวงกว้างของเด็กทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ด้วย มีการศึกษาจากหน่วยงานหลายแห่งที่ทำการศึกษาแล้วพบว่า เด็กและเยาวชนมีปัญหาในการกำกับตนเอง ตัวอย่างเช่น จากการสำรวจในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า เด็กอายุระหว่าง 3-17 ปี ประมาณ 9.4% มีปัญหาในการกำกับตนเองและการควบคุมตนเองและการควบคุมพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับสมาธิสั้น (ADHD) ซึ่งเป็นหนึ่งในลักษณะของปัญหาในการกำกับตนเอง (CDC, 2016) ในประเทศไทยก็พบปัญหาเช่นเดียวกัน เช่น การศึกษาของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาการกำกับตนเองในเด็ก พบว่าร้อยละ 10-15 ของเด็กในโรงเรียนประถมศึกษาในกรุงเทพฯ แสดงพฤติกรรมที่ขาดความสามารถในการควบคุมตนเอง เช่น การไม่สามารถตั้งใจฟังครูได้จนจบชั่วโมงเรียน หรือแสดงอารมณ์เกินความเหมาะสมในสังคม (Sirajit & Chaisuk, 2019) นอกจากนี้ จุฑาทิพย์ โอบอ้อม และ พัทธนันท์ วงษ์วิชัยตุ้ม (2563) ได้ทำการศึกษาโดยการสัมภาษณ์ครูปฐมวัยพบว่า เด็กปฐมวัยในชั้นเรียนส่วนใหญ่ขาดความสนใจและควบคุมตนเอง ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน เด็กมีพฤติกรรมกำกับตนเองในระดับน้อย

เมื่อเด็กเข้าสู่โรงเรียน ทักษะการกำกับตนเอง (Self-Regulation Skills) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก เพราะช่วยให้เด็กสามารถควบคุมพฤติกรรมการเรียนรู้ และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การกำกับตนเองที่ดีมีบทบาทสำคัญในความสำเร็จทางการศึกษา การปรับตัวในโรงเรียน และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งทักษะเหล่านี้จำเป็นต่อการวางรากฐานตั้งแต่เด็กรายแรกเกิดถึง 2 ปี ทักษะการกำกับตนเองเป็น 1 ในองค์ประกอบของทักษะความสามารถของสมองระดับสูงที่จะทำให้ไปสู่เป้าหมายที่สำเร็จได้ ซึ่งทักษะนี้เรียกว่า EF (Executive Functions) กล่าวได้ว่า EF เป็นความสามารถของสมองและจิตใจที่จะควบคุมความคิด อารมณ์ และการกระทำเพื่อไปให้ถึงเป้าหมายได้ (ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์, 2561) มีนักการศึกษาทั่วโลกที่เล็งเห็นถึงปัญหาและได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับทักษะการกำกับตนเองในเด็ก เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และความสำเร็จในชีวิต Adele Diamond นักวิจัยด้านพัฒนาการสมองและการศึกษา กล่าวว่า EF เป็นทักษะที่ประกอบด้วยทักษะการวางแผน การแก้ปัญหา การยับยั้งพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ Diamond เน้นย้ำความสำคัญของการฝึก EF ผ่านการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรม การเล่น และการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ (Diamond, 2013) เด็กที่มีทักษะ EF เหมาะสมตามวัยจะสามารถควบคุมอารมณ์และความต้องการได้ดี ส่งผลให้สามารถยับยั้งใจตัวเองได้ รวมทั้งกำกับความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อให้มุ่งมั่นกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และนำไปสู่ความสำเร็จได้ การฝึกทักษะด้าน EF ตั้งแต่ปฐมวัยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นพื้นฐานสำหรับทักษะการคิดที่ซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเด็กเติบโตขึ้น เช่น จะช่วยส่งเสริมทักษะการตัดสินใจ ความอดทน มานะ พยายาม ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และความสามารถในการปรับตัว เปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสได้เพื่อให้ก้าวสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นการมีทักษะ EF ที่ดีสามารถช่วยให้สามารถตั้งเป้าหมายในชีวิต รู้จักการวางแผน มีความมุ่งมั่น จดจำสิ่งต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ สามารถยั้งคิด ไตร่ตรอง ควบคุม อารมณ์ได้ สามารถยืดหยุ่นความคิด จัดลำดับความสำคัญในชีวิต รวมทั้งรู้จักริเริ่มและลงมือทำสิ่งต่างๆ อย่างเป็น ขั้นตอน เป็นตอน ทักษะเหล่านี้เป็นสิ่งที่ทุกคนต้องใช้และมีผลต่อความสำเร็จในชีวิต ทั้งการทำงาน การเรียน และการใช้ชีวิต

การจะส่งเสริมให้บุคคลมีทักษะ EF ได้ต้องส่งเสริมตั้งแต่ในช่วงแรกเกิดถึง 6 ปี EF ไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิดแต่เป็นสิ่งที่สมองพัฒนาขึ้นได้ ซึ่งในวัยเด็กจะเป็นช่วงที่สมองพัฒนา EF มากสุดโดยเฉพาะช่วงอายุ 3-5 ปี และจะพัฒนาไปเรื่อย ๆ จนเข้าสู่ช่วงผู้ใหญ่ตอนต้นจึงหยุดการเติบโต โดยสิ่งที่กระตุ้นให้สมองพัฒนา EF คือประสบการณ์ชีวิตที่ได้รับในช่วงวัยเด็ก การมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง การได้มีโอกาสเรียนรู้ เล่น หรือทดลองสิ่งต่าง ๆ การจัดประสบการณ์ให้เด็กมีทักษะการกำกับตนเองได้นั้นมีหลากหลายวิธีดังที่มีผู้ที่เคยทำการศึกษามาแล้ว เช่น การศึกษาของรัตนพร จ้าวทอง (2566) ที่ทำการศึกษารื่องการจัดกิจกรรมทดลองสนุกคิดกับวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ด้านการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย การศึกษาของณัฐนิชา มณีพลกษ และคณะ (2567) ที่ทำการศึกษาศักยภาพการปั้นมันดาลา กิจกรรมศิลปะเพื่อเสริมสร้างสุขภาวะทางจิตใจ สำหรับเด็กปฐมวัย และการศึกษาของเสาวลักษณ์ แก่นกระโทก (2566) ที่ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย มีทักษะการกำกับตนเอง หลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติที่สูงขึ้นทุกด้าน และพบว่าการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติส่งผลต่อทักษะการกำกับตนเองสามารถพัฒนาการคิดและจินตนาการ เนื่องจากทำได้ง่าย มีความปลอดภัย และวัสดุธรรมชาติบางชนิดที่มีความแปลกตาด้วยสี สัน ลวดลาย ขนาด หรือพื้นผิว สร้างความดึงดูดและความสนใจ การจัดประสบการณ์โดยเทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติ ก็เป็นการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสนใจนำมาจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะการกำกับตนเอง เนื่องจากการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาเป็นเทคนิคที่เด็กจะต้องมีสมาธิ ใช้ความคิด

ในการออกแบบจัดวาง หรือ วาดลายเส้นให้มีความสมมาตรเท่ากันทุกจุดโดยเริ่มจากจุดศูนย์กลาง (Jose and Miriam, 1995) ซึ่งในการจัดวางวัสดุที่ครูออกแบบให้เด็กเลือกใช้เป็นวัสดุธรรมชาติมาประกอบกับการใช้เทคนิค มันทาลาตามหลักการสามประการ คือ จุดศูนย์กลาง สมมาตร และเท่ากันทุกจุด (Jose and Miriam, 1995)เปิดโอกาสให้เด็กได้สัมผัสพื้นผิว ตมกลิ้ง สังเกตลักษณะของสิ่งต่างๆที่เป็นธรรมชาติ อีกทั้งยังมีความปลอดภัยในการใช้ที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย

ผู้ศึกษาในฐานะที่เป็นครูผู้สอนในระดับชั้นอนุบาลชั้นปีที่ 3 พบปัญหาในชั้นเรียนที่หลากหลายของเด็กที่แสดงให้เห็นถึงการขาดทักษะในการกำกับตนเอง ไม่สามารถรับฟังหรือยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นเวลาทำกิจกรรมร่วมกัน เด็กส่วนใหญ่ยังขาดการไตร่ตรองหรือคิดก่อน เช่น พุดแทรกครูหรือเพื่อน การพูดโดยไม่ยกมือก่อน แสดงอารมณ์ที่ไม่เหมาะสมเมื่อไม่พอใจ หรือลุกจากที่นั่งโดยไม่มีเหตุผล ซึ่งเป็นผลจากการขาดความสามารถในการหยุดหรือยับยั้งพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การแสดงความโกรธหรือผิดหวังอย่างรวดเร็วเมื่อเผชิญความท้าทายหรือสถานการณ์ที่ไม่เป็นไปตามความคาดหวัง เช่น เล่นเกมแพ้ไม่สามารถเข้าใจและยอมรับความพ่ายแพ้ได้ ผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นความสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อชีวิตในอนาคต จึงใช้เทคนิคมนดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติเป็นการจัดประสบการณ์ให้เด็กผ่านการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นกลุ่ม และการเรียนรู้นอกสถานที่เพื่อส่งเสริมการพัฒนาการในทุกด้านและศึกษาผลที่มีต่อทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมนดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติที่มีต่อทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย

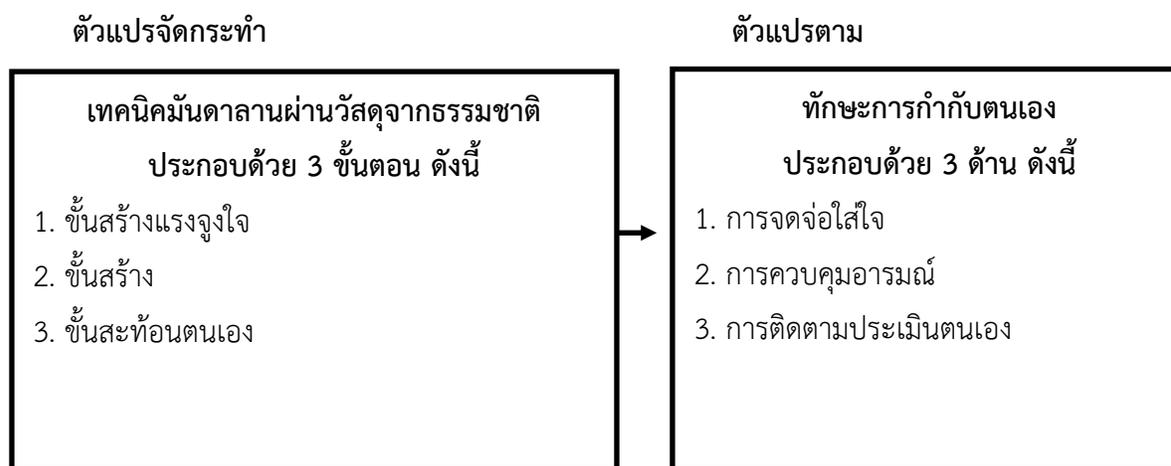
### การทบทวนวรรณกรรม

การจัดประสบการณ์ หมายถึง การวางแผน ออกแบบ และดำเนินกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างโอกาสให้ผู้เรียนหรือผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะความรู้ ความเข้าใจ และการเชื่อมโยงความรู้เข้ากับชีวิตประจำวัน โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้แบบลงมือทำ (Experiential Learning) ซึ่งช่วยเสริมสร้างความรู้สึกเชื่อมโยงและประสบการณ์ที่มีความหมาย เป็นกระบวนการที่คำนึงถึงพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา รวมทั้งความสนใจ ความสามารถ และสภาพแวดล้อมของเด็กเป็นหลักในการกำหนดหน่วยการจัดประสบการณ์และแผนการจัดประสบการณ์ (กรมวิชาการ, 2546) เด็กจะเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้รับประสบการณ์ตรง ได้ฝึกการคิด แสดงออกอย่างอิสระ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์นั้น ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาของตนเองและส่วนรวม การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ในช่วงวัยนี้จะมุ่งเน้นการตอบสนองธรรมชาติและความต้องการตามวัยของเด็กอย่างสมดุล กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551)

เทคนิคมนดาลา (Mandala) เป็นกระบวนการหรือศิลปะที่ใช้ในการสร้างสัญลักษณ์หรือลวดลายวงกลมที่มีความซับซ้อน โดยมักมีจุดศูนย์กลางเป็นแกนหลัก และมีลวดลายซ้ำกันรอบแกนนั้น มันทาลามีรากฐานมาจากภาษาสันสกฤต ซึ่งหมายถึง “วงกลม” หรือ “ศูนย์กลาง” เทคนิคนี้มีการใช้งานหลากหลายในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านศิลปะ ใช้เพื่อการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่เน้นความสมดุลและความสมมาตร ด้านศาสนาและจิตวิญญาณ มันทาลาถูกใช้ในศาสนาพุทธและศาสนาฮินดู เพื่อการทำสมาธิ การพิจารณาธรรม และเป็นเครื่องมือในการบำบัดจิตใจ

คาร์ล จุง (Carl Jung) นักจิตวิทยาชื่อดัง ได้นำมันดาลามาใช้ในกระบวนการทำงานกับจิตใต้สำนึก โดยมองว่ามันดาลาเป็นเครื่องมือที่ช่วยสะท้อนตัวตนและจิตวิญญาณภายใน เทคนิคในการสร้างมันดาลา เริ่มต้นที่ศูนย์กลางโดยเลือกจุดศูนย์กลางและวาดวงกลมรอบจุดนั้น สร้างลวดลายซ้ำ วาดลวดลายที่มีรูปแบบซ้ำกัน เช่น เส้น รูปทรงเรขาคณิต หรือสัญลักษณ์ ใช้สี เติมสีในลวดลายเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ เพิ่มรายละเอียด ใส่รายละเอียดเพิ่มเติมในแต่ละชั้นของวงกลม จากการทบทวนเอกสารผู้ศึกษาไม่พบข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติสำหรับเด็กปฐมวัย จึงได้เสนอแนวการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติสำหรับเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากขั้นตอนการสร้างมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติ (Goldsworthy, 1956) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างแรงจูงใจ ขั้นสร้าง และขั้นสะท้อนตนเอง โดยการเริ่มวางจุดเป็นศูนย์กลาง สรรวจวัสดุจากธรรมชาติ และเริ่มวางให้สมมาตรเท่ากันทุกด้าน ขยายขอบบ่นล่าง ขยายขอบนอกไปอย่างสมมาตรเท่ากันทุกด้าน จากการสังเกตระหว่างการทำวัสดุธรรมชาติ เด็กเกิดการใส่ใจจดจ่อระหว่างทำกิจกรรม เกิดความคิดสร้างสรรค์ตามจินตนาการของตนเองอย่างมีความสุข และสะท้อนความคิดหลังกิจกรรมเพื่อประเมินตนเองในการปรับปรุงแก้ไขให้ดีกว่าต่อไป

### กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### ระเบียบวิธีการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย คือ เด็กปฐมวัยทั้งชายหญิง อายุ 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนอนุบาลนานาชาติเพชรพอนเตสซอร์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 10 คน

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

ตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ การจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลา

ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการกำกับตนเอง

ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วยวัสดุธรรมชาติหลากหลายประเภทที่มีรูปร่าง สี พื้นผิว และลักษณะที่แตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติ มีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้
  - 1.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) องค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์ (ทศนา เขมมณี, 2550)
  - 1.2 ศึกษาขั้นตอนในการสร้างมันดาลา และประโยชน์ที่ได้รับจากศิลปะมันดาลาของ (Jung, 1973, cited in Johnson A., 2010)
  - 1.3 กำหนดเนื้อหาและสร้างแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาที่มีผลต่อทักษะการกำกับตนเองทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจดจ่อใส่ใจ 2) ด้านการควบคุมอารมณ์ และ 3) ด้านการติดตามประเมินตนเอง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยมีทั้งหมด 24 แผน แผนละ 45 นาที
  - 1.4 นำแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข
  - 1.5 นำแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา ตลอดจนข้อบกพร่องอื่นๆเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และประเมินระดับคุณภาพของแผนการจัดประสบการณ์ ก่อนนำไปใช้จริง
  - 1.6 ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีคะแนนความเหมาะสมและสอดคล้อง เท่ากับ 4.35 หมายความว่า มีความเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้ปรับแก้ ดังนี้ คือ จุดประสงค์ของแผนการสอนและการประเมินไม่ไปในทิศทางเดียวกัน ต้องปรับให้สอดคล้องกัน และระบุชื่อวัสดุธรรมชาติของแต่ละหัวข้อให้ละเอียดชัดเจน
  - 1.7 นำแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติที่มีต่อทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยที่ปรับปรุงจนสมบูรณ์ไปใช้ในการทดลองกับกลุ่มประชากร
2. แบบสังเกตบันทึกพฤติกรรมการกำกับตนเองและแบบทดสอบประเมินพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย
  - 2.1 ศึกษาเอกสารการสร้างแบบบันทึกพฤติกรรมการกำกับตนเองและแบบทดสอบประเมินพฤติกรรมการกำกับตนเอง จำนวน 9 ข้อ โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการจดจ่อใส่ใจ จำนวน 3 ข้อ ด้านการควบคุมอารมณ์ จำนวน 3 ข้อ และด้านการติดตามประเมินตนเอง จำนวน 3 ข้อ โดยสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric)
  - 2.2 นำแบบประเมินพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบปรับปรุง แก้ไข
  - 2.5 นำแบบประเมินพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาเพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้ตรงตามจุดประสงค์
  - 2.6 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) โดยพิจารณาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่า IOC เท่ากับ 0.67 - 1.00 หรือสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงให้เกิดความสมบูรณ์ของแบบประเมินพฤติกรรมการกำกับตนเอง คือ ปรับคำอธิบายที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมการกำกับตนเองให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
  - 2.7 นำแบบประเมินพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยที่ปรับปรุงแล้วไปใช้

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำการสังเกตบันทึกและประเมินพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง (Pretest) ด้วยแบบสังเกตบันทึกและแบบประเมินพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยจำนวน 12 ข้อ รายบุคคล จำนวนเด็กทั้งหมด 10 คน

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติ จำนวน 24 แผน จำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที เวลา 10.30 - 11.15 น.

3.3 เมื่อเสร็จสิ้นการจัดประสบการณ์ในแต่ละสัปดาห์ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตบันทึกพฤติกรรมการกำกับตนเองหลังการจัดประสบการณ์ (Posttest) จากนั้นตรวจแบบประเมินพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย โดยให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 12 ข้อ และนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและบรรยายเชิงพรรณนา

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์และนำเสนอผลการศึกษ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้  
ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง  
ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองโดยรวม

(N = 10)

การทดลอง	คะแนนเต็ม	$\mu$	$\Sigma$
ก่อนการทดลอง	27	15.70	3.23
หลังการทดลอง	27	25.30	1.89

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองเท่ากับ 15.70 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.23 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.30 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.89 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองรายด้าน

การประเมิน	n	คะแนนเต็ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ด้านการจดจำใส่ใจ	10	9	5.70	1.89	7.90	1.29
2. ด้านการควบคุมอารมณ์	10	9	5.90	1.45	8.40	0.97
3. ด้านการประเมินตนเอง	10	9	5.90	1.10	8.80	0.63

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยแต่ละด้าน ก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยทักษะการกำกับของเด็กปฐมวัยด้านการจดจ่อใส่ใจ ก่อนการทดลองเท่ากับ 5.70 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.89 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.90 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.29

คะแนนเฉลี่ยทักษะการกำกับของเด็กปฐมวัยด้านการควบคุมอารมณ์ ก่อนการทดลองเท่ากับ 5.90 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.45 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.40 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.97

คะแนนเฉลี่ยทักษะการกำกับของเด็กปฐมวัยด้านการประเมินตนเอง ก่อนการทดลองเท่ากับ 5.90 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.10 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.80 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63

จากการทดลองแสดงให้เห็นว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติสามารถส่งเสริมและพัฒนาการทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยได้ เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยทักษะการกำกับตนเองทั้ง 3 ด้าน ด้านการจดจ่อใส่ใจ การควบคุมอารมณ์และการประเมินตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลา

**ตอนที่ 2** ผลการบันทึกพฤติกรรมการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมหลังการจัดประสบการณ์ในแต่ละสัปดาห์ของเด็กปฐมวัย

ผู้ศึกษาสามารถสรุปผลการสังเกตพฤติกรรม ได้ดังนี้

**ระยะที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1 - 2)** เด็กได้เรียนรู้ความหมายและความสำคัญรวมถึงที่มาของ “มันดาลา” ได้ชื่นชมภาพถ่ายศิลปะต่างๆที่ใช้เทคนิคมันดาลาผ่านการผ่านวาด ใช้ทรายสี หรือการใช้กระจกสีประดับตกแต่งให้เกิดลวดลายต่างๆที่สวยงามแปลกตา ทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการอยากสร้างสรรค์ผลงานออกมาให้สวยงามเหมือนภาพตัวอย่าง และในขั้นของการสร้างผลงานโดยใช้เทคนิคมันดาลา ครูได้อธิบายการสร้างให้เด็กได้เห็นตัวอย่างไปพร้อมการอธิบายและยกตัวอย่างเช่น ดอกไม้ 1 ดอก มีเกสรอยู่ตรงใจกลาง โยแมงมุมที่มีจุดศูนย์กลาง ก่อนที่จะถูกถักสานออกมาจนเกิดเป็นโยแมงมุมที่มีลวดลายต่างๆ แสดงให้เห็นและให้เด็กได้ทำความเข้าใจว่า เทคนิคมันดาลาต้องเริ่มต้นจาก จุดศูนย์กลาง และค่อยๆวางขยายออกไปเรื่อยๆโดยยึดหลักการวางแบบสมมาตร คือ วางซ้ายจะต้องวางขวาต่อ วางบนจะต้องวางล่าง โดยระหว่างการสาธิตและอธิบายครูใช้คำถามและแสดงให้เห็นหลักของการวางวัสดุว่า ถ้าเราวางซ้ายแล้ววางบน มันจะเกิดความสมมาตรและเท่ากันทุกส่วนในขั้นตอนต่อไปหรือไม่ เด็กส่วนใหญ่สามารถให้คำตอบและอธิบายได้ว่า ถ้าเราวางวัสดุซ้ายแล้วเราวางบนวัสดุขึ้นไปทีว้างก็จะไม่ตรงกันและไม่เหมือนกัน สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในหลักของการสร้างหรือการใช้เทคนิคมันดาลา และครูจะกระตุ้นเด็กด้วยคำว่า มันดาลาเริ่มจากจุดศูนย์กลางและวางให้เท่ากันทุกส่วนทุกด้านอย่างสมมาตร การสร้างหรือใช้เทคนิคมันดาลาจะไม่ใช้กาวยึดติด เด็กๆจะต้องทำใจยอมรับเหมือนการใช้ทรายสี สวยงามแค่ไหนเราก็ต้องทำลายทิ้ง เนื่องจากมันดาลาสะท้อน การตั้งอยู่และสูญสลายไป เด็กส่วนมากสามารถเข้าใจและสามารถสร้างชิ้นงานโดยใช้เทคนิคมันดาลาได้เป็นอย่างดี ในขณะที่เด็กบางคนจะยังทำตามใจของตนเองคือเลือกวัสดุที่ตนเองชอบวางบนผ้าโดยไม่คำนึงถึงความสมมาตร เน้นการวางให้เกิดความสวยงามตามใจ ครูจึงต้องอธิบายว่า ถ้าวาง

วัสดุตามใจชอบคือการสร้างผลงานตามจินตนาการ โดยที่ไม่ใช้เทคนิคมันดาลา จึงเกิดความไม่สมมาตรไม่เท่ากัน และครูให้ลองทำตามใจชอบจนเสร็จและประเมินผลงานของตัวเองกับของเพื่อน ทำให้เด็กรู้สึกไม่พอใจ แสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมออกมาด้วยการร้อง ตะโกนเสียงดัง เมื่อเพื่อนประเมินผลงานว่าไม่สวย ไม่เท่ากัน ไม่เห็นมีตรงกลางเลย ครูจึงต้องมีบทบาทในการอธิบาย ทำความเข้าใจเพื่อให้เด็กได้ลองทำใหม่อีกครั้งในครั้งต่อไป โดยการถามคำถามว่า ถ้าเพื่อนบอกว่ามันไม่สวย เราต้องทำอย่างไร แล้วคำนึงถึงเทคนิคที่เราต้องใช้อย่างไร เมื่อมันไม่สมมาตรมันเกิดการไม่เท่ากันมันเลยออกได้ไม่เป็นที่น่าพอใจใช่ไหมคะ ครั้งหน้าเราจะลองทำกันใหม่ เด็กจึงยอมรับได้และบอกว่าครั้งหน้าจะทำใหม่ให้สวยๆ (เป็นความเรียง)

**ระยะที่ 2 (สัปดาห์ที่ 3 - 6)** เด็กมีประสบการณ์ในการสร้างผลงานของตนเองและจากการประเมินผลงานของตนเองในสองสัปดาห์แรก เริ่มมีความเข้าใจในหลักของการสร้างผลงานโดยเทคนิคมันดาลาได้ดี มีการเลือกวัสดุจากธรรมชาติที่สวยงามมากขึ้น มีเหตุผลในการเลือกวางวัสดุ

เด็กคนที่1 : หนูเอาก้อนหินวางตรงกลางเพราะมันเป็นกลมๆ มันดูเป็นจุดศูนย์กลาง

เด็กคนที่2 : หนูเอากลีบดอกไม้ออก และเอาใจกลางมันมาวางตรงกลาง เพราะหนูตั้งใจจะวางให้เป็นดอกไม้

ในการทำกิจกรรมนอกห้องเรียนสามารถสังเกตพฤติกรรมการกำกับตนเองระหว่างการทำกิจกรรมเด็กสามารถตั้งใจสร้างผลงานของตนเองได้อย่างจดจ่อใส่ใจ แม้ว่าเพื่อนบางคนจะวิ่งเล่น หรือเสียงดังบ้าง มีเด็กที่หยุดหันมองตามเพื่อนแต่ก็สามารถหันกลับมาทำผลงานของตนเองต่อได้โดยที่ครูไม่ต้องคอยบอกหรือเตือน ระหว่างกิจกรรมในบางครั้งที่มีลมพัดมาในช่วงทำให้ผิวางกลมสำหรับวางวัสดุที่ครูจัดเตรียมให้ได้ปลิวทำให้ผลงานที่กำลังสร้างได้ปลิว

เด็กคนที่1 : โอ้ย มันพังหมดเลย อุตส่าห์ตั้งใจทำ แล้วมันพัง

เด็กคนที่2 : อ้าว มันปลิวพังหมดเลย เดี่ยวเราทำใหม่แต่ต้องเอาอะไรหนักๆมาทับผ้าไว้เดี๋ยวปลิวอีกมันจะไม่เสร็จสักที

ครูจึงต้องมีบทบาทในการอธิบายถึงเหตุผล และกระตุ้นส่งเสริมชื่นชมเด็กทั้งสองรูปแบบเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถควบคุมอารมณ์ของตนเอง เมื่อสร้างผลงานเสร็จเด็กตั้งชื่อผลงานตัวเอง

เด็กคนที่1 : ตอนแรกหนูทำได้สวยมากแต่พอลมพัดหนูทำได้แค่นี้แต่มันก็สวยดี

เด็กคนที่2 : ไม่ชอบเลยอันนี้ตอนแรกดีกว่านี้ ลมพัด ตอนแรกมันสวยมาก พอลมพัดไม่อยากจะทำแล้ว

เด็กคนที่3 : พอเราทำเสร็จเราก็ต้องเก็บ ทั้ง ไม่เห็นเป็นอะไรเลย อันนี้ก็สวยแล้ว

จากการสังเกตทำให้สังเกตพัฒนาการการกำกับตนเองของเด็กที่ดีขึ้น สามารถจดจ่อตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างสำเร็จ ขณะที่ทำกิจกรรมเกิดเหตุการณ์ที่หลสากหลายที่แสดงให้เห็นถึงการรู้จักควบคุมอารมณ์ตนเอง เช่น เพื่อนชนแขน แต่สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองไม่ให้อึดว่าเพื่อนได้ เพราะกำลังจดจ่ออยู่กับงาน หลังจากกิจกรรมทุกครั้งเด็กส่วนมากสามารถตั้งชื่อผลงานของตนเองได้โดยที่ครูไม่ต้องคอยบอก มีการถามเมื่อเห็นผลงานของเพื่อนสวยเพื่อที่จะนำไปใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานในครั้งต่อไปของตนเอง สามารถระบุปัญหาที่พบและวิธีการที่คิดว่าจะแก้ไขเพื่อให้งานสวยงามต่อไป (เป็นความเรียง)

**ระยะที่ 3 (สัปดาห์ที่ 7 - 8)** จากประสบการณ์ 6 สัปดาห์ที่ผ่านมา สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจนในเรื่องของความเข้าใจในการนำเทคนิคมันดาลามาใช้ในการจัดวางวัสดุจากธรรมชาติ เริ่มกิจกรรมเด็กนั่งนิ่งเพื่อทำสมาธิ สร้างแรงบันดาลใจ ทำจิตใจให้สงบ สามารถสร้างสรรค์ผลงานออกมาได้ดีตามเทคนิคมันดาลาที่คำนึงถึงการวางจุดศูนย์กลางและวางขยายซ้ายขวา บนล่าง ออกไปเรื่อยๆจนชิ้นงานออกมาเป็นที่น่าพอใจ ระหว่างกิจกรรมเด็กทุก

คนจดจ่อใส่ใจในการผลงานจนแล้วเสร็จ แก้ปัญหาได้ดี เช่น วัสดุที่ไม่เพียงพอ หรือ มีวิธีจัดการกับอารมณ์ของตนเองเมื่อวัสดุไม่เพียงพอ เพื่อนต้องการวัสดุชิ้นเดียวกับที่ตนเองเลือก การวางวัสดุจากธรรมชาติแล้วรู้สึกไม่พอใจ ในความสวยงามสามารถแก้ไขให้ผลงานออกมาสวยงามสมมาตรเท่ากันทุกด้าน เด็กบางคนสร้างสรรค์ผลงานสวยงามก่อนเวลา นั่งเล่นชื่นชมวัสดุจากธรรมชาติที่ครูจัดเตรียมมา ถามคำถาม พูดคุยสนทนา เด็กที่สร้างผลงานยังไม่แล้วเสร็จ ก็ไม่ได้สนใจออกแวกที่จะคล้อยตามเพื่อนที่พูดคุย แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการการกำกับตนเองที่ดีขึ้น ทั้ง 3 ด้านเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ได้อย่างชัดเจนหลังการทดลอง ไม่ได้ยินเสียงไววาย ความไม่พอใจจะมีเหตุการณ์ที่สังเกตได้ว่าเด็กบางคนจะต้องไววายหรือเกิดความไม่พอใจเช่น อุบัติเหตุการเดินไปชนแขนเพื่อน การเลือกรางวัสดุที่ต่างตนต่างชอบ เด็กสามารถจัดการความรู้สึกของตนเองและแสดงออกมาได้อย่างเหมาะสม

## อภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติที่มีต่อทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยมีการอภิปราย ดังนี้

1. การจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติสามารถพัฒนาทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยได้ โดยพบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองเท่ากับ 15.70 คะแนน และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.30 คะแนน ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ผลการศึกษาเห็นได้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติมีผลต่อทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจดจ่อใส่ใจ ด้านการควบคุมอารมณ์ และด้านการประเมิน การจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาผ่านวัสดุจากธรรมชาติเด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง เริ่มจากการสำรวจ สังเกต และหยิบจับสัมผัส วัสดุจากธรรมชาติที่แตกต่างกันของรูปร่าง ลักษณะ สี กลิ่น ขนาดและพื้นผิว เพื่อให้เด็กเกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งสอดคล้องกับ วชิณี อิศร ณ อยุธยา (2545) ที่กล่าวว่า เด็กในวัยนี้อยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ รอบตัว มีความริเริ่มทำสิ่งใหม่ ๆ และชอบถามในสิ่งที่ตนเองสงสัยใคร่รู้ การเลือกวัสดุธรรมชาติมาเพื่อใช้ประกอบการทำกิจกรรมมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการเด็กปฐมวัยในหลายด้านทั้งกายภาพ อารมณ์-จิตใจ และสังคม วัสดุจากธรรมชาติเป็นส่วนที่ช่วยกระตุ้นพัฒนาการของเด็กได้อย่างลึกซึ้ง เนื่องจากเด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่สำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัวและพัฒนาทักษะพื้นฐานในการใช้ชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของเพียเจต์ (Piaget) ที่ได้กล่าวในแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ไว้ว่า การเริ่มต้นด้วยการสนทนาอย่างอิสระ มุ่งเน้นเด็กได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับโลกภายนอกหรือสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาวะสมดุล ฝึกทำกิจกรรมตามลำพังและการรวมกลุ่มเด็กจึงได้เรียนรู้จากกันและกัน เกิดประสบการณ์ มีอิสระทางความคิด ความหลากหลายวัสดุจากธรรมชาติในแต่ละครั้งเด็กปฐมวัยได้เลือกวัสดุที่มีขนาด รูปร่าง พื้นผิว สีและรูปแบบของวัสดุที่แตกต่างกันอย่างอิสระตามความคิดและจินตนาการเพื่อนำมาสร้างสรรค์จัดวางโดยเทคนิคของมันดาลาในแต่ละครั้ง จากข้ออภิปรายข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้วัสดุจากธรรมชาติเป็นสื่อกลางในการจัดประสบการณ์ เด็กเกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายในการเรียนรู้ สร้างสรรค์จินตนาการ ลองผิดลองถูก และการใช้เทคนิคมันดาลาในการจัดประสบการณ์ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะด้านการกำกับตนเองที่สูงขึ้น

2. การจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลา (Mandala) เป็นศิลปะที่มีรูปแบบเรขาคณิตซับซ้อนโดยมีจุดศูนย์กลาง การสร้างมันดาลามักเชื่อมโยงกับการทำสมาธิและการสำรวจจิตใจภายใน (Jung, 1964) วัสดุจากธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ หิน และเปลือกไม้ มักถูกใช้ในการสร้างมันดาลาในงานศิลปะบำบัดและกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะสามารถกระตุ้นประสบการณ์ที่เชื่อมโยงกับธรรมชาติและช่วยลดความเครียด (Kaplan & Kaplan, 1989) โดยการสร้างอย่างมีขั้นตอนดังนี้ 1) ชั้นสร้างแรงจูงใจด้วยการสร้างสมาธิผ่อนคลายจิตใจด้วยการฟังเสียงธรรมชาติประกอบการได้ฟังการเล่าเรื่องราวตามจินตนาการจากครู สอดคล้อง (วชิณี อิศร ณ อยุธยา, 2545) ที่

กล่าวว่า เด็กในวัยนี้อยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ รอบตัว มีความริเริ่มทำสิ่งใหม่ ๆ และชอบถามในสิ่งที่ตนเองสงสัยใคร่รู้ 2) ชั้นสร้างสำรวจ สังเกต วัสดุจากธรรมชาติ และเลือกวัสดุวางเป็นจุดศูนย์กลาง สอดคล้องกับ (Judson, 2016) ที่กล่าวว่า มันทาลา ไรซ์ตัดจำกัดและไรซ์ขอบเขตแต่มีศูนย์กลาง จากนั้นวางวัสดุที่มีความคล้ายกันทั้งขนาด สี พื้นผิว และชนิดขยายซ้อนออกไปอย่างสมมาตร ซ้ายขวา บนล่าง 3) ชั้นสะท้อนตนเอง ตั้งชื่อผลงาน ชื่นชมผลงานของตนเอง และบอกข้อบกพร่อง ปัญหาที่พบระหว่างการทำกิจกรรมการแก้ปัญหาที่ผลงานของตนเอง ในขั้นนี้ครูควรมีบทบาทในการคอยกระตุ้นให้เด็กได้ประเมินความพึงพอใจหรือปัญหาที่พบระหว่างการทำกิจกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่พบให้กับตนเองและผู้อื่นในการสร้างสรรค์ผลงานในครั้งต่อไป สอดคล้องกับ ของ จอห์น ดิวอี้ ( John Dewey) ที่กล่าวว่า เราควรให้ความสำคัญในการฝึกให้เด็กได้คิดแก้ปัญหาเป็นอย่างมาก การได้แสดงออกอย่างอิสระ สามารถนำเอาความรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์นั้นๆมาใช้ในการแก้ปัญหาร่วมด้วย เนื่องจากเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการอย่างรวดเร็วทั้งทางร่างกาย อารมณ์-จิตใจ และสติปัญญา เด็กจะสามารถเรียนรู้ได้ดีเมื่อมีการเรียนการสอนและประสบการณ์ที่จัดให้เด็กเป็นประสบการณ์ตรง เด็กลงมือปฏิบัติเอง จึงต้องยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง

จากข้ออภิปรายข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาโดยมีสื่อกลางคือวัสดุจากธรรมชาติที่นำมาประกอบการจัดประสบการณ์ ที่เน้นให้เด็กได้เรียนรู้และทำความเข้าใจในเทคนิคของมันดาลาและได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทุกขั้นตอน ได้สำรวจวัสดุชนิดเดียวกันที่แตกต่างกัน การได้วางวัสดุ ลองผิดลองถูก และแก้ไขปัญหอบอกข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นได้ การทำซ้ำๆอย่างสม่ำเสมอตามขั้นตอน เด็กเกิดการเรียนรู้ เข้าใจ และมีเป้าหมายในการทำกิจกรรมให้สำเร็จตามที่ตั้งเป้าไว้ได้อย่างสำเร็จ เกิดความภาคภูมิใจและมีพัฒนาการด้านทักษะที่จำเป็นต่อชีวิตที่ดีขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. เลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่มีความปลอดภัย หรือผ่านกระบวนการทำความสะอาด
2. กำหนดขนาดพื้นที่ในการวางวัสดุโดยคำนึงถึงความสามารถของเด็ก

### ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาที่มีต่อทักษะในด้านอื่นๆ เช่น EF เพื่อทักษะสมองเพื่อจัดการชีวิตให้สำเร็จ โดยอาจจะแบ่งเพื่อพัฒนาทักษะของแต่ละด้าน ได้แก่ ทักษะปฏิบัติ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ริเริ่มและลงมือทำ วางแผน จัดระบบดำเนินการ และมุ่งเป้าหมาย

2. ควรมีการศึกษาผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้เทคนิคมันดาลาด้วยวัสดุอื่นๆที่หลากหลายเช่น กระดาษสีตัดเป็นรูปแบบต่างๆ วัสดุอุปกรณ์รอบตัว และวัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย

## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2546). *มาตรฐานการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). *การศึกษาปฐมวัย: หลักการและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฑาทิพย์ โอบอ้อม, & พัชรัตน์ วงษ์วิชัยอุตม์. (2563). ปัญหาการกำกับตนเองในเด็กปฐมวัย: การสัมภาษณ์ครูปฐมวัย. *วารสารการศึกษาและพัฒนารเด็ก*, 7(2), 25-35.

- ณัฐณิชา มณีพฤกษ์, & คณະ. (2567). ชุดกิจกรรมการปั้นมันดาลา: กิจกรรมศิลปะเพื่อเสริมสร้างสุขภาวะทางจิตใจสำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารศิลปศึกษา*, 10(1), 45-60.
- ทิตนา เขมมณี. (2550). *ศิลปะการสอน: แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์. (2561). *EF ทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุขใจ.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). *วิธีวิจัยทางการศึกษา*. นครปฐม: ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รัตนพร ง้าวทอง. (2566). การจัดกิจกรรมทดลองสนุกคิดกับวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ด้านการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย. *วารสารการศึกษาปฐมวัย*, 12(3), 89-105.
- วศินี อิศร ณ อยุธยา. (2545). *การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. (2532). *เครื่องจักสาน: แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งชาติ.
- เสาวลักษณ์ แก่นกระโทก. (2566). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะจากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะการกำกับตนเองของเด็กปฐมวัย. *วารสารการพัฒนาคุณภาพชีวิตเด็กและเยาวชน*, 8(2), 67-80.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2016). *Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) data and statistics*. Retrieved from <https://www.cdc.gov>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Goldsworthy, A. (1956). *Natural sculpture and mandalas*. London: Earth Art Publishing.
- Jose, M., & Miriam, S. (1995). The mandala as a creative tool for self-regulation. *Journal of Creative Arts Therapy*, 23(3), 123–131.
- Judson, G. (2016). *Engaging imagination in ecological education: Practical strategies for teachers*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Jung, C. G. (1964). *Man and his symbols*. London: Aldus Books.
- Jung, C. G. (1973). Mandalas and the human psyche. In A. Johnson (Ed.), *Art therapy and psychology: A synthesis*. New York: Academic Press.
- Kamaruddin, R., Azmi, F., & Ismail, H. (2022). Enhancing preschoolers' creativity and fine motor skills through weaving activities. *Journal of Early Childhood Development*, 15(4), 150–165.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sirajit, P., & Chaisuk, N. (2019). Self-regulation issues in Thai primary school students: A case study in Bangkok. *Educational Psychology Journal*, 8(1), 34–50.