

ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป  
ที่มีต่อทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านนาผา จังหวัดน่าน  
The Effects of Creative Arts Activities Based on High/Scope Approach  
Affecting Preschool Children's Executive Functions,  
Ban Napha School, Nan Province

ขวัญณา กุณาวงศ์<sup>\*1</sup> ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์<sup>2</sup> และปิยะดา จุลวรรณา<sup>3</sup>

Khwanapa Kunawong<sup>\*1</sup> Dararat Uthaipayuck<sup>2</sup> and Piyada Junwanna<sup>3</sup>

<sup>\*1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาระดับปฐมวัย วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

<sup>\*1</sup>Master degree Student Early Childhood Education, College of Teacher Education, Phranakhon Rajabhat University

<sup>2,3</sup>อาจารย์ประจำวิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

<sup>2,3</sup>Teacher of College of Teacher Education, Phranakhon Rajabhat University

\* ผู้นิพนธ์หลัก e-mail: nan69632@gmail.com

Received: February,23 2024

Revised: March,28 2024

Accepted: April,1 2024

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป และ 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป ประชากรได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่โรงเรียนบ้านนาผา จังหวัดน่าน จำนวน 8 คน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป จำนวน 32 แผน และแบบทดสอบวัดทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่า IOC เป็น 1.00 ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 50 นาที ในช่วงกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบสมมติฐาน คือ ค่าสถิติไค-สแควร์

ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป มีความสัมพันธ์กันทั้งภาพรวมและจำแนกรายด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป มีทักษะสมอง EF สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปทั้งภาพรวม และจำแนกรายด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

---

**คำสำคัญ:** กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์, แนวคิดไฮสโคป, ทักษะสมอง EF, เด็กปฐมวัย

---

### Abstract

The objectives of this research were to: 1) study the relationship between preschool children's executive functions before and after implementing creative arts activities based on High/Scope approach; and 2) compare preschool children's executive functions before and after implementing creative arts activities based on High/Scope approach. The population were 8 preschool children, boys and girls, between the ages of 5 - 6 years, studied in Kindergarten Year 3 on the first semester of the academic year 2022 at Ban Napha School, Nan Province. This was a Quasi-experimental research with One-group Pretest-Posttest Design. The tools used in this research included 32 lesson plans of creative arts activities based on High/Scope approach and 30 items of executive functions test with the IOC of 1.00. The experiment period was 8 weeks, 4 days a week, with 50 minutes each during creative arts activities. The Statistics used to analyze data were mean and standard deviation and dependent samples Chi - square Test and Difference value.

The research results revealed that: 1) there were relationships in both overall and each aspect of preschool children's executive functions before and after implementing creative arts activities based on High/Scope approach with statistically significant at the .05 level; and 2) after implementing creative arts activities based on High/Scope approach, preschool children had higher executive functions than before the experiment in both overall and each aspect at statistically significant at the .05 level.

---

**Keywords:** Creative Arts Activities, High/Scope Approach, Executive Functions, Preschool Children

---

### บทนำ

เด็กช่วงอายุ 0 - 6 ปี นับเป็นช่วงอายุที่เด็กควรได้รับการพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้รับการอบรมดูแลและส่งเสริมการเรียนรู้ ตามศักยภาพของเด็กโดยผ่านการลงมือทำ การฝึกให้เด็กได้ริเริ่ม วางแผน ทำกิจกรรมและบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยเฉพาะเด็กอายุ 3 - 6 ปี เป็นช่วงที่เรียกว่า “หน้าต่างแห่งโอกาส” ที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นช่วงที่สมองมีการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ (สุภาวดี หาญเมธี, 2560: 6) ถ้าเด็กได้รับการดูแลและฝึกฝนอย่างดี ก็จะส่งผลต่อเด็กในการใช้ชีวิตในอนาคตข้างหน้าต่อไป

ปัจจุบันโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีมุมมองต่อโลกได้อย่างกว้างขวาง มีการเตรียมความพร้อมของเด็กทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ให้สอดคล้องกับความต้องการ ช่วงอายุ การเรียนรู้ และความสนใจของแต่ละบุคคล สนับสนุน

การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง เสริมสร้างพัฒนาการทางสมองและให้อิสระแก่เด็กในการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564) ซึ่งสอดคล้องกับจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ได้กล่าวว่า เด็กเรียนรู้จากการกระทำและเด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ซึ่งบรูเนอร์ ได้กล่าวสอดคล้องเช่นเดียวกันว่า เด็กจะเกิดการเรียนรู้ได้ต้องเริ่มจากการได้ลงมือทำด้วยตนเอง

ทักษะสมอง EF หรือ ทักษะสมองเพื่อจัดการชีวิต หรือ Executive Functions (เรียกย่อ ๆ ว่า EF) นั้น มีนักวิชาการให้คำนิยามมีความแตกต่างกันในการใช้คำ แต่มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ผู้วิจัยจึงใช้คำนิยาม ทักษะสมอง EF ในการทำวิจัยนี้ เพราะทักษะสมอง EF เป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการด้านสติปัญญา ซึ่งอยู่ในสมองของเราทุกคนแต่จะพัฒนาได้ดีที่สุดในช่วง 3 - 6 ปี เพราะเป็นช่วงที่มีอัตราการเจริญเติบโตของทักษะสมอง EF สูงมาก ซึ่งช่วยควบคุมความคิด การตัดสินใจ อารมณ์ การแสดงออก และการกระทำของมนุษย์ ปนัดดา ธนเศรษฐกร (2555: 37, อ้างถึงใน สุภาวดี หาญเมธี และคณะ, 2562: 39) ได้สรุปว่า ทักษะสมอง EF คือ กระบวนการทำงานของสมองระดับสูงที่เกิดจากประสบการณ์ในอดีตและปัจจุบันมาประเมิน วิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนลงมือกระทำตลอดจนการบริหารเวลาและมุ่งมั่นทำงานบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และ เบรคลี (Barkley, 2011: 22) ได้กล่าวสอดคล้องกันว่า ทักษะสมอง EF คือ การกระทำที่บุคคลเป็นผู้กำหนดทิศทางเองโดยกำหนดเป้าหมาย เลือกระทำ ลงมือกระทำ และดำรงการกระทำนั้น ๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมาย จะเห็นได้ว่า ทักษะสมอง EF มีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัย เพราะมนุษย์เราไม่ได้เกิดมาพร้อมกับ “ศักยภาพ” ที่จะพัฒนาทักษะเหล่านั้นต้องขึ้นอยู่กับฝึกฝนผ่านการลงมือทำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายและต่อเนื่องจนเกิดเป็นทักษะที่ติดตัวจนเป็นนิสัย และการส่งเสริมทักษะสมอง EF ในเด็กปฐมวัยจะเกิดขึ้นเองไม่ได้ ทักษะสมอง EF ของเด็กควรได้รับการส่งเสริมจากผู้ใหญ่ที่จะช่วยนำทางพฤติกรรมควบคุมไปกับการฝึกฝนทักษะสมอง EF อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจนเป็นนิสัย และทักษะ เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตต่อไปได้ สถาบันอาร์แอลจี (รักลูก เลิร์นนิ่ง กรุ๊ป) ได้สรุปแนวทางการสร้างทักษะสมอง EF แก่เด็กว่า ควรจะมีการจัดสภาพแวดล้อมทางความคิดกระตุ้นพลังจินตนาการ ส่งเสริมให้เด็กได้ริเริ่ม วางแผน มีอิสระในการลงมือทำได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยตนเอง

จากผลการประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านนาผา อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ปี 2563 พบว่า พัฒนาการด้านสติปัญญาอยู่ที่ร้อยละ 84.44 (รายงานการประเมินตนเองของโรงเรียนบ้านนาผา, 2564: 8) และจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้เด็กยังขาดการคิดริเริ่มในการทำกิจกรรมเพราะไม่มั่นใจ กลัวที่จะเลือก การตัดสินใจด้วยตนเองซึ่งเด็กยังไม่กล้าแสดงออกทั้งที่ตนเองอยากทำ พอเห็นเพื่อนในห้องทำอะไรก็จะลอกเลียนแบบเพื่อน โดยไม่คำนึงถึงความต้องการของตนเอง ขาดการวางแผนการทำงานเด็กส่วนใหญ่จะทำก่อนที่จะคิด ขาดการวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ขาดการวางเป้าหมายในการทำงาน ส่งผลไปถึงการลงมือปฏิบัติกิจกรรมเกิดการผิดพลาด จึงทำให้การทำกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายและตามข้อตกลงที่วางไว้ ฉะนั้นผู้วิจัยเห็นว่าเด็กจะต้อง

ได้รับการพัฒนาทักษะสมองในด้านการริเริ่ม การวางแผน ดำเนินการและการมุ่งเป้าหมาย เพื่อพัฒนาเด็กให้ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมและมีความมุ่งมั่นที่จะทำให้งานสำเร็จให้ได้

การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ได้แสดงออกทางความคิดโดยผ่านบรรยากาศการจัดกิจกรรมที่เด็ก ๆ มีความสุขและสนุกสนาน มีอิสระในการเลือกทำกิจกรรมด้วยตัวเอง การเลือกจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับเด็ก กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ได้แก่ การวาดภาพและระบายสี การเล่นกับสี การพิมพ์ภาพ การปั้น การพับ ฉีก ตัด ปะ การประดิษฐ์ การร้อยและการสาน เป็นต้น เด็กๆ สามารถเลือกกิจกรรมตามความสนใจ และเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลายด้วยตนเอง จะเห็นว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ จะมุ่งเน้นให้เด็กได้การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ (Active Learning) ซึ่งเพียเจต์ (Piaget) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำ ทำให้การพัฒนาการทางสติปัญญาเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาและเกิดจากแรงกระตุ้นภายใน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ควรเป็นการลงมือกระทำ และมีการจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ให้เหมาะสม โดยการจัดกิจกรรมที่เด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป หมายถึง การจัดกิจกรรมที่ถ่ายทอดความคิดจินตนาการ แสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึกของเด็กแต่ละคนผ่านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ที่หลากหลาย และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนของไฮสโคป ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติ (Do) และขั้นทบทวน (Review) โดยเด็กเป็นผู้เลือกทำกิจกรรมตามความสนใจ คิดและตัดสินใจในการเลือกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเลือกวัสดุอุปกรณ์ด้วยตนเอง โดยที่ครูเป็นเพียงผู้ให้การสนับสนุนจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ สาธิตเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกให้แก่เด็ก และเป็นผู้จัดบันทึกในการสิ่งที่เด็กวางแผนลงในแผ่นวางแผน และเด็กได้ลงมือทำด้วยตนเองผ่านการวางแผนอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและทำกิจกรรมตามที่ตนเองได้วางแผนไว้ โดยผ่านกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เช่น การวาดและภาพระบายสี การพิมพ์ภาพ การปั้น การฉีก การตัด ปะ การร้อยและการประดิษฐ์ เป็นต้น จนเกิดเป็นผลงานทางศิลปะอย่างอิสระ แปลกใหม่ และสำเร็จตามที่ตนเองได้วางแผนไว้ จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือกระทำแบบ Active Learning ผ่านกิจกรรมที่หลากหลายด้วยสื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก เช่นเดียวกับ วรรณาท รักสกุลไทย (2554: 73 - 78) ได้กล่าวไว้ว่า แนวคิดไฮสโคปมีเป้าหมายในการพัฒนาเด็กทุกคนให้บรรลุศักยภาพสูงสุดของตนเองได้โดยมุ่งเน้นความสำคัญของการเรียนแบบลงมือกระทำนอกจากนี้ การกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปยังช่วยทำให้เกิดทักษะสมอง EF ได้แก่ การริเริ่มและลงมือทำ การวางแผน ดำเนินการและการมุ่งเป้าหมาย จากงานวิจัยของนภาพรรณ ขันประกอบ (2562: 77) พบว่า การคิดเชิงบริหารด้านการวางแผนของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปทำให้การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปสามารถช่วยพัฒนาทักษะสมอง EF

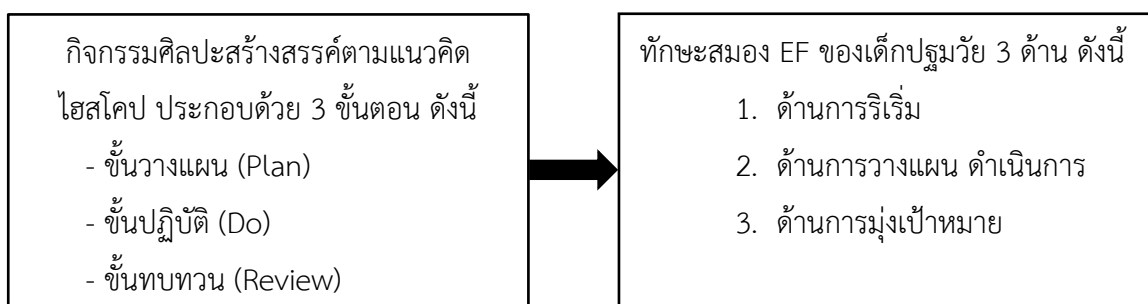
ของเด็กปฐมวัยได้ เนื่องจากลักษณะของกิจกรรมมุ่งเน้นให้เด็กได้ริเริ่ม วางแผนดำเนินการ และเสร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ด้วยตนเอง

จากเหตุผลข้างต้นที่กล่าวมาทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการนำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปมาจัดกิจกรรมให้กับเด็กปฐมวัย เพื่อพัฒนาทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยต่อไป และสามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะสมอง EF ในด้านอื่น ๆ ต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือสำหรับใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป มีค่าความเที่ยงอยู่ที่ 1.00
2. แบบทดสอบวัดทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย มีค่าความเที่ยงอยู่ที่ 1.00

### การดำเนินการวิจัย

#### 1. ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านนาผา อำเภอมืองน่าน จังหวัดน่าน จำนวน 8 คน

1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน ได้แก่ วันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี วันละ 50 นาที ในช่วงเวลาของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ระหว่างเวลา 09.30 - 10.20 น. รวมทั้งสิ้น 32 ครั้ง โดยแบ่งเป็นการทดสอบก่อนและหลัง

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. แบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ใช้ทดลองกลุ่มเดียว ก่อนและหลังการทดลอง (One-Group pretest-posttest design)

### ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย

Pretest	Treatment	Posttest
T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

เมื่อ T<sub>1</sub> = การทดสอบทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป

X = การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป

T<sub>2</sub> = การทดสอบทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย หลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป

### 2. การดำเนินการวิจัย

2.1 ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) 1 สัปดาห์ โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเองกับประชากร ใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี ใช้เวลาวันละ 50 นาที ระหว่างเวลา 09.30 - 10.20 น. รวมทั้งสิ้น 32 ครั้ง โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป

2.3 เมื่อดำเนินการทดลองครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) กับประชากรที่ใช้ในการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม ใช้เวลาในการทดสอบ 1 สัปดาห์

2.4 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) และสถิติทดสอบสมมติฐาน คือ ค่าสถิติไค-สแควร์

### ผลวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ความสัมพันธ์ของทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป โดยภาพรวม

เลขที่	ชื่อ	Pretest 30 คะแนน	Posttest 30 คะแนน	Post-Pre ( $O_i$ )	$E_i$	$O_i - E_i$	$x^2$
1.	ด.ช.ก	25	30	5	6.50	-1.50	0.35
2.	ด.ช.ข	26	30	4	6.50	-2.50	0.96
3.	ด.ญ.ช	19	28	9	6.50	2.50	0.96
4.	ด.ญ.ค	23	30	7	6.50	0.50	0.04
5.	ด.ญ.ค	24	28	4	6.50	-2.50	0.96
6.	ด.ญ.ฆ	25	30	5	6.50	-1.50	0.35
7.	ด.ญ.ง	25	29	4	6.50	-2.50	0.96
8.	ด.ช.จ	14	28	14	6.50	-7.50	8.65
รวม				52			13.23

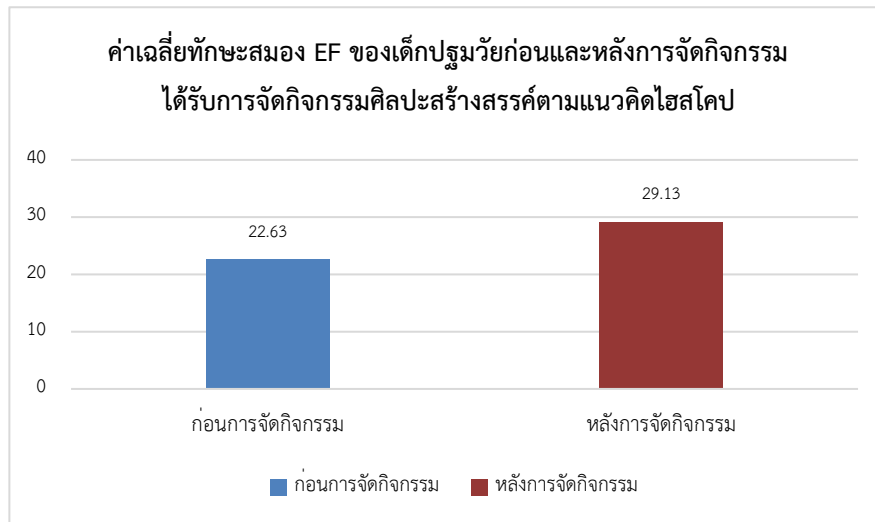
จากการวิเคราะห์ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi - square Test) พบว่า ความสัมพันธ์ของทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป โดยภาพรวม คะแนนที่ได้จากการคำนวณมีค่า 13.23 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤติที่ได้คือ 14.07 ที่ได้ตั้งไว้ อยู่ในบริเวณยอมรับได้ จึงสรุปได้ว่า การเพิ่มขึ้นของคะแนนหลังจากการทดสอบทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย เมื่อเทียบกับคะแนนก่อนการทดสอบทักษะสมอง EF ของเด็กแต่ละคนสัมพันธ์กัน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป โดยภาพรวม

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป โดยภาพรวม

รายการ	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ผลต่าง	
		$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	D	$\sigma$
ทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย	8	22.63	4.10	29.13	0.99	6.50	3.51

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนผู้วิจัย จึงนำผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย โดยใช้การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปโดยภาพรวม มานำเสนอเป็นแผนภูมิแท่ง ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป

### สรุปผลการวิจัย

1. ทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปเด็กปฐมวัยมีความสัมพันธ์กัน ทั้งโดยภาพรวมและจำแนกรายด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป มีทักษะสมอง EF สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป ทั้งโดยภาพรวมและจำแนกรายด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป ผลการวิจัย พบว่า 1) ทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปมีความสัมพันธ์ทั้งโดยรวมและรายด้าน 2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป หลังการทดลองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมทั้งโดยรวมและรายด้าน แสดงว่า การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป ส่งผลต่อทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนบ้านนาผา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้



1. ความสัมพันธ์ของคะแนนทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปมีความสัมพันธ์กันทั้งโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านริเริ่ม ด้านการวางแผน ด้านการมุ่งเป้าหมาย มีความสัมพันธ์กันเมื่อพิจารณาคะแนนก่อนและหลังการทดสอบวัดทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยจากการทดสอบแต่ละสถานการณ์ พบว่า มีค่าคะแนนของเด็กปฐมวัยแตกต่างกัน แสดงว่าคะแนนที่เพิ่มขึ้นมานั้น เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทั้งนี้เนื่องจากทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยต้องใช้เวลาในการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเด็กมีการพัฒนาดีขึ้น สามารถทำตามจุดประสงค์และตามข้อตกลงได้ตามเวลาที่กำหนดสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัตรา สาริพันธ์ (2564: 75 - 76) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการเสริมสร้างการคิดเชิงบริหารของเด็กอนุบาลโดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนตามแนวคิดไฮสโคป ผลการวิเคราะห์การคิดเชิงบริหารของเด็กอนุบาลโดยรวมและรายด้าน พบว่า ก่อนการทดลองเด็กอนุบาลมีการคิดเชิงบริหารรายด้านทุกด้าน และโดยรวมอยู่ในระดับควรส่งเสริมและหลังการทดลองเด็กอนุบาลมีการคิดเชิงบริหารรายด้านทุกด้าน และโดยรวมอยู่ในระดับดีและผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดเชิงบริหารของเด็กอนุบาลก่อนและหลังการทดลองกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนตามแนวคิดไฮสโคป ด้วยการทดสอบค่าที พบว่า เด็กอนุบาลมีการคิดเชิงบริหารโดยรวมทุกด้านหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผลการวิจัยดังกล่าวสนับสนุนว่าการจัดกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนตามแนวคิดไฮสโคป สามารถนำไปใช้เสริมสร้างการคิดเชิงบริหารของเด็กอนุบาลให้สูงขึ้นได้ทั้งนี้เนื่องจากทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ต้องใช้เวลาในการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จึงทำให้สามารถพัฒนาได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับศูนย์พัฒนาเด็กแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Center on the Developing at Harvard University, 2011) กล่าวถึงการเสริมสร้างทักษะสมอง EF ไว้ว่า เด็กจะพัฒนาในสภาพแวดล้อมที่มีสัมพันธ์ภาพที่ดี มีมีการสนับสนุนความพยายามของเด็กและกิจกรรมที่เด็กฝึกทักษะสมอง ที่ฝึกฝนซ้ำ ๆ เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้ที่จะส่งเสริมตนเองและเพื่อน ก็จะทำให้เพิ่มความซับซ้อนของทักษะทีละขั้น ๆ สำหรับเด็ก และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสถาบันอาร์แอลจี (รักลูก เลิร์นนิ่ง กรุ๊ป) ได้อธิบายว่าเมื่อเด็กได้รับโอกาสพัฒนาทักษะสมองจะช่วยสร้างพฤติกรรมเชิงบวกเด็กจะรู้จักยับยั้งควบคุมตนเองไม่ทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง สามารถปรับเปลี่ยนความคิดได้ มีสมาธิจดจ่อ สามารถทำงานต่อเนื่องได้จนเสร็จ รู้จักแสดงออกในห้องเรียนกับเพื่อนหรือในสังคมอย่างเหมาะสม ทำให้มีการวางแผนงานอย่างเป็นระบบลงมือทำงานได้ และจัดการกับกระบวนการทำงานจนเสร็จทันตามกำหนด เป็นคนที่อดทนได้ รอคอยเป็นมีความมุ่งมั่นพร้อมความรับผิดชอบที่จะไปสู่ความสำเร็จ

2. ทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรม ที่เป็นเช่นนั้นเพราะการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปเป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์และกระตุ้นให้เด็กแสดงออกตามความรู้สึก การริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการโดยมีกิจกรรมที่หลากหลาย ได้แก่ การวาดภาพและระบายสี การเล่นกับสี

การพิมพ์ภาพ การปั้น การพับ ฉีก ตัด ปะ การประดิษฐ์ การร้อยและการสาน เป็นต้น ซึ่งมีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย เป็นกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย เด็กสามารถเลือกกิจกรรมและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ เลือกวัสดุอุปกรณ์อย่างอิสระ ช่วยให้เด็กมีความคิดริเริ่ม รู้จักการวางแผนก่อนที่จะลงมือทำกิจกรรม และช่วยให้เด็กได้ทำกิจกรรมสำเร็จตามที่ตนเองตั้งใจไว้ โดยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมผ่าน 8 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยตัวเรา หน่วยต้นไม้ หน่วยอาหารที่มีประโยชน์ หน่วยดอกไม้แสนสวย หน่วยโลกสวย ด้วยสีสันทัน หน่วยบ้านและหน่วยการคมนาคม โดยมีการดำเนินกิจกรรม 3 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติ (Do) และขั้นทบทวน (Review) ซึ่งสอดคล้องกับการสอนตามแนวคิดไฮสโคปเป็นการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือกระทำแบบ Active Learning ผ่านกิจกรรมที่หลากหลายด้วยสื่อ และกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ซึ่งมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำ (Learning by Doing) โดย จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ได้กล่าวว่า เด็กเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น หรือ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หรือ การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้ลงมือทำและมีปฏิสัมพันธ์กับคน เหตุการณ์ต่าง ๆ ใช้วัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งการใช้ความคิดทำในสิ่งต่าง ๆ โดยที่เด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ หรือ การเน้นเด็กเป็นสำคัญ (Child-centered) ซึ่งสอดคล้องกับวรนาท รักสกุลไทย (2554: 73 - 78) ได้กล่าวไว้ว่า แนวคิดไฮสโคปมีเป้าหมายในการพัฒนาเด็กทุกคนให้บรรลุศักยภาพสูงสุดของตนเองได้ โดยมุ่งเน้นความสำคัญของการเรียนแบบลงมือกระทำ ซึ่งนรรักษ์ ผันเชียร (2562: ออนไลน์) ได้กล่าวว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือทำผ่านมุมกิจกรรมที่หลากหลาย ที่มีสื่อและการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กเป็นตัวช่วย โดยปล่อยให้เด็กเป็นผู้ริเริ่มการเล่นหรือกิจกรรมต่าง ๆ อย่างอิสระด้วยตัวเอง มีพื้นฐานแนวคิดมาจากทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget's Theory) ที่ว่าด้วยการพัฒนาทางสติปัญญา ที่เน้นการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ ซึ่งเด็กสามารถสร้างความรู้ได้เองโดยใช้กระบวนการสร้างสรรค์การเรียนรู้ (Constructive process of learning) ผ่านการกระทำของตน และการประเมิน ผลงานอย่างมีแบบแผน นอกจากนี้ยังมีผู้วิจัยท่านอื่น ๆ ได้ศึกษาของนภาวรณ ชันประกอบ (2562: 76 - 77) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปที่มีต่อการคิดเชิงบริหาร (Executive Functions) ด้านการวางแผนจัดการของเด็กปฐมวัย การคิดเชิงบริหารด้านการวางแผนจัดการของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปก่อนการจัดกิจกรรม จะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป มีผลต่อการพัฒนาทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยให้สูงขึ้น เนื่องจากเด็กได้จากการเปิดโอกาสให้เด็กวางแผนกิจกรรม เลือกวัสดุ อุปกรณ์ด้วยตนเอง ลงมือปฏิบัติจริง จึงทำให้เด็กมีความสุขในการปฏิบัติกิจกรรมจนบรรลุตามเป้าหมายที่ได้วางแผนไว้ ซึ่งมีความสอดคล้องตามแนวคิดและงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึง

เมื่อพิจารณาคะแนนทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปในด้านการริเริ่ม ด้านการวางแผน ดำเนินการ และด้านการมุ่งเป้าหมาย พบว่า มีค่าสูงขึ้นตามลำดับ แสดงว่าคะแนนที่เพิ่มมานั้นเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทั้งนี้เนื่องจากทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ถือเป็นทักษะที่ซับซ้อน จึงใช้เวลาในการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จึงจะสามารถพัฒนาได้ต่อไป

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า ทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยในแต่ละด้านสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรม โดยทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยด้านการวางแผน ดำเนินการ อยู่อันดับแรก โดยมีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม 9.88 คะแนน รองลงมา คือ ความสามารถด้านการริเริ่ม มีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม 9.75 คะแนน และด้านการมุ่งเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม 9.50 คะแนนตามลำดับ สามารถอภิปรายตามรายด้าน ดังนี้

2.1 ด้านการริเริ่ม การที่เด็กปฐมวัยมีทักษะสมอง EF ด้านการริเริ่มได้คะแนนเป็นอันดับรองลงมา สืบเนื่องมาจากเด็กปฐมวัยคุ้นเคยกับการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เช่น การวาดภาพและระบายสี การหยดสี การเป่าสี การพิมพ์ภาพ การปั้น การพับ ฉีก ตัด ปะ การประดิษฐ์ เป็นต้น และเป็นกิจกรรมที่เด็กให้ความสนใจ ตื่นเต้น มีอิสระในการใช้ความคิดและจินตนาการ อีกทั้งมักจะคุ้นเคยกับสื่อและวัสดุ อุปกรณ์เป็นอย่างดี พ่อเด็ก ๆ ได้มีโอกาสลงมือทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป ทำให้เด็กได้รู้จักคิด วางแผน ตัดสินใจเลือกทำกิจกรรม รวมไปถึงการเลือกวัสดุ อุปกรณ์ด้วยตนเองและเคารพการตัดสินใจของตนเองมากขึ้น จนนำไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมอย่างภาคภูมิใจ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ อิริคสัน (Erikson) ได้กล่าวถึงการพัฒนาการทางบุคลิกภาพ ในขั้นที่ 3 เด็กช่วงอายุ 3 - 5 ปี จะมีความคิดริเริ่ม เด็กวัยนี้จะเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ ทั้งการเล่นและทำกิจกรรมอย่างอิสระ สอดคล้องกับสุภาวดี หาญเมธี และคณะ (2562: 49) ได้กล่าวว่า เมื่อเด็กได้รับโอกาสพัฒนาทักษะสมอง EF จะช่วยสร้างพฤติกรรมเชิงบวกและเลือกตัดสินใจในทางที่สร้างสรรค์ต่อตัวเองและครอบครัว เด็กจะนำสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อนในประสบการณ์มาใช้ในการทำงานหรือกิจกรรมใหม่ สามารถปรับเปลี่ยนความคิดได้เมื่อเงื่อนไขหรือสถานการณ์เปลี่ยนไปไม่ยึดติดตายตัว จนถึงขั้นมีความคิดสร้างสรรค์ คิดนอกกรอบได้ รู้จักประเมินตนเอง นำจุดบกพร่องมาปรับปรุงการทำงานได้ดีขึ้นได้และรู้จักการวิเคราะห์ มีการวางแผนงานอย่างเป็นระบบ ลงมือทำงานได้ และจัดการกับกระบวนการทำงานจนเสร็จทันตามกำหนด

2.2 ด้านการวางแผน ดำเนินการ เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้วางแผนดำเนินกิจกรรมเป็นขั้นตอน และการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ เด็กปฐมวัยได้คะแนนด้านการวางแผน ดำเนินการ สูงกว่าด้านอื่น ๆ เนื่องจากเด็กได้มีโอกาสในการวางแผนด้วยตนเอง ทำให้เด็กบอกขั้นตอนการทำกิจกรรมจากความคิดของตนเอง มีความชัดเจนในการทำกิจกรรม ไม่ลังเล มีการทำกิจกรรมที่มีความหลากหลาย แปรกใหม่และลงมือทำกิจกรรมตามแผนที่ตนเองได้วางไว้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน จนทำให้สำเร็จตามที่ได้วางแผนและตามเวลาที่กำหนด มีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ บรูเนอร์ (Bruner) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคมที่ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับผลการวิจัยของนภาวรณ ชั้นประกอบ (2562: 76 - 77) ซึ่งได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปที่มีต่อการคิดเชิงบริหาร (Executive Functions) ด้านการวางแผนจัดการของเด็กปฐมวัยผลการวิจัย พบว่า การคิดเชิงบริหารด้านการวางแผนจัดการของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 35.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.13 และหลังการทดลอง

มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.94 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.18 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปที่มีต่อการคิดเชิงบริหารด้านการวางแผนจัดการสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2.3 ด้านการมุ่งเป้าหมาย เด็กปฐมวัยมีทักษะสมอง EF ด้านการมุ่งเป้าหมายที่ต่ำกว่าด้านอื่น ๆ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนทักษะสมอง EF ด้านการมุ่งเป้าหมายหลังการจัดกิจกรรมได้คะแนนเฉลี่ย 9.50 ซึ่งเป็นคะแนนที่ต่ำกว่าด้านอื่น ๆ แต่ค่าเฉลี่ยทักษะสมอง EF ด้านการมุ่งเป้าหมายมีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น เนื่องจากเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรมให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และทำกิจกรรมเสร็จตามข้อตกลงตามเวลาที่กำหนด เด็กปฐมวัยบางคนมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมไม่ตรงกับกิจกรรมที่ได้วางแผนไว้ ทำให้กิจกรรมไม่เสร็จตามข้อตกลง เด็กบางคนไม่ตั้งใจและไม่มีสมาธิทำกิจกรรม จึงทำให้ทำกิจกรรมไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด หรือเด็กบางคนตั้งใจทำกิจกรรม ทำอย่างสวยงามละเอียด มีความแปลกใหม่ จึงทำให้ทำกิจกรรมไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด และเด็กปฐมวัยบางคนใช้เวลาในการทำแต่ละกิจกรรมมากเกินไปไม่มีการวางแผนในเรื่องเวลา โดยเฉพาะกิจกรรมประดิษฐ์ ตัดปะ เป็นต้น จะใช้เวลาค่อนข้างนานในการทำกิจกรรม ซึ่งมาจากหลายสาเหตุทำให้ไม่สามารถทำกิจกรรมเสร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ หลังจากครูคอยกระตุ้นให้เด็กปฐมวัยทำกิจกรรมทุกวันอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ รวมถึงการให้คำแนะนำและให้กำลังใจ ทำให้เด็กปฐมวัยสามารถที่จะทำกิจกรรมเสร็จตามจุดประสงค์และตามข้อตกลงที่วางแผนไว้ได้สำเร็จ จึงทำให้มีคะแนนเฉลี่ยด้านการมุ่งเป้าหมายสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสุภาวดี หาญเมธี (2558: 23) ได้กล่าวว่า มีผู้เปรียบว่า EF เหมือนหอบังคับการบินในสนามบิน ที่จัดระบบทางอากาศให้เครื่องบินเข้า - ออก จำนวนหลายสิบเที่ยวขึ้นลงได้ในเวลาเดียวกัน อย่างเช่น สนามบินสุวรรณภูมิ วันหนึ่ง ๆ มีเครื่องบินหลายร้อยเที่ยวบินขึ้น - ลง จากต่างทิศทาง หอบังคับการบินจะต้องทำหน้าที่จัดระบบ บริหาร ควบคุมเวลา ความเร็ว พื้นที่ ทิศทาง ฯลฯ ให้ทุกลำขึ้น - ลงได้อย่างปลอดภัยไม่มีอุบัติเหตุ ไม่ชนกัน ผู้โดยสารเข้าหรือออกจากสนามบินได้ โดยสวัสดิภาพ เช่นเดียวกับการทำกิจกรรมของเด็กให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางแผนไว้จะต้องมีจัดเตรียมที่ดี การวางแผน ดำเนินการ มีการบริหารเวลา พื้นที่ จนทำให้การทำกิจกรรมดำเนินไปอย่างราบรื่น สู่เป้าหมายจนประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้อย่างภาคภูมิใจ

### ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยและการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปครูผู้สอนจะต้องศึกษาแนวคิดและขั้นตอนการจัดกิจกรรมให้เข้าใจเพื่อที่จะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับเด็กได้ถูกต้องและชัดเจน โดยครูผู้สอนต้องมีการศึกษาอย่างหลากหลายแหล่งเรียนรู้ และก่อนการจัดกิจกรรมครูผู้สอนควรศึกษาการจัดกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่มีความถูกต้องและชัดเจน

2. การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ในการทำกิจกรรม ควรมีความหลากหลาย เช่น วัสดุที่มาจากธรรมชาติ วัสดุที่เหลือใช้หรือวัสดุมีสีสันสวยงาม เป็นต้น ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและเพียงพอต่อจำนวนเด็ก นอกจากนี้ครูควรมีการแนะนำวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมทุกครั้ง เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ได้อย่างหลากหลายมากขึ้น

3. ถ้ากิจกรรมใดที่ยากและซับซ้อนสำหรับเด็ก เช่น กิจกรรมประดิษฐ์ การพับ การจุดสี และการสาน เป็นต้น ครูควรมีการสาธิตการทำกิจกรรมก่อน เพื่อเป็นแนวทางให้กับเด็กในการสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทักษะสมอง EF ในด้านอื่นๆ เช่น ด้านจำเพื่อใช้งาน ด้านยังคิด ไตร่ตรอง ด้านจดจ่อใส่ใจ ด้านยืดหยุ่นความคิด ด้านการติดตามประเมินตนเอง และด้านควบคุมอารมณ์ เป็นต้น ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคป

2. ทำการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

### เอกสารอ้างอิง

Barkley, R. (2011). **Executive Functions : What They Are, How They Work and Why They Evolved.** New York: The Guilford Press.

Center on the Developing at Harvard University. (2011). **Building the brain’s “Air Traffic Control” System: How early experiences shape the development of executive function.** Massachusetts: Harvard University.

โรงเรียนบ้านนาผา. (2564). **รายงานการประเมินตนเองของโรงเรียนบ้านนาผา.** น่าน: โรงเรียนบ้านนาผา.

นภาพรรณ ชันประกอบ. (2562). **ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดไฮสโคปที่มีต่อการคิดเชิงบริหาร (Executive Functions) ด้านการวางแผนจัดการของเด็กปฐมวัย.**

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

นรรัชต์ ฝันเชียร. (2562). **การจัดการเรียนรู้แบบไฮสโคป.** ค้นเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2564, จาก

<https://www.truelookpanya.com/education/content/72049/-teaartedu-teaart-teamet-7fbclid=IwAR3tcnmc75EhaGdRSRnYNt8iMlvZVnEgTmsSFfDVzQT6h5GjH0kyGm5CcM>

วรรณาท รักสกุลไทย. (2554). **“ไฮสโคป (High Scope) กับการพัฒนาเด็กปฐมวัย” ในรวมนวัตกรรม ทฤษฎีการศึกษาปฐมวัยสู่การประยุกต์ใช้ในห้องเรียน.** กรุงเทพมหานคร: สาราเด็ก.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). **ทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future Skill) เพื่อเตรียมการ พัฒนาคุณภาพคนไทยทุกช่วงวัย รองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Disruption) ของโลก**

**ศตวรรษที่ 21.** ค้นเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2565, จาก <https://opendata.nesdc.go.th/dataset/research-0306-2564-11>

สุพัตรา สาริพันธ์. (2564). ผลการเสริมสร้างการคิดเชิงบริหารของเด็กอนุบาลโดยใช้กระบวนการวางแผนปฏิบัติและทบทวนตามแนวคิดไฮสโคป. วิทยานิพนธ์หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาระดับปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุภาวดี หาญเมธี ธิดา พิทักษ์สินสุข และภาวนา อร่ามฤทธิ์. (2562). **คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Functions สำหรับครูปฐมวัย.** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: เอกพิมพ์ไท.

สุภาวดี หาญเมธี. (2558). **EF ภูมิคุ้มกันชีวิตและป้องกันยาเสพติดคู่มือสำหรับครูอนุบาล.** กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.