

ผลของโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาดต่อพัฒนาการด้านทักษะสมอง
ของเด็กวัยก่อนเรียน และพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมอง
ของผู้ปกครอง

**The effect of Smart Executive Function (SMART-EF) Program on
Preschool Children's Executive Function and Parenting Behaviors
in Enhancing the Executive Function of Children**

นิตยา ศรีบัวรมย์, วท.ม., Nittaya Sribuarom, M.Sc.¹

สุรีภรณ์ สุวรรณโอสถ, ประ.ด., Sureporn Suwannaosod, Ph.D.²

รัตนชฎาวรรณ อยู่ภาค, ประ.ด., Rattanachadawan Yunak, Ph.D.³

น้ำฝน แว้นแคว้น, วท.ม., Namphon Waencwaen, M.Sc.^{1*}

อลงกรณ์ อักษรศรี, ประ.ด., Alongkorn Aksornsri, Ph.D.²

เมธินิวิรัล ทัพมงคล, วท.ม., Methiniwiran Thapmongkol, M.Sc.¹

¹อาจารย์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

¹Lecturer, Faculty of Nursing, Naresuan University

²อาจารย์ ดร., คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

²Lecturer, Ph.D., Faculty of Nursing, Naresuan University

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

³Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Nursing, Naresuan University

*Corresponding author E-mail: Namphonw_get@outlook.co.th

Received: February 23, 2024

Revised: May 23, 2024

Accepted: June 12, 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด (SMART-EF) ต่อพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน และพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองของเด็กวัยก่อนเรียน อายุ 3-6 ปี และเข้าเรียนที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด

กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ รวบรวมข้อมูลโดยใช้ 1) แบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นของเด็กวัยก่อนเรียน ในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง การตรวจความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .95 และความเที่ยง มีค่าเท่ากับ .86 และ 2) ประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน ใช้แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กวัยก่อนเรียน (เครื่องมือมาตรฐาน) มีค่า IOC เท่ากับ .67-1.0 และความเที่ยงมีค่าเท่ากับ .88 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้สถิติ Independent sample t-test ผลการวิจัยพบว่า หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเล่นของเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง ในกลุ่มทดลองสูงกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .01$ และคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ ผลการศึกษาครั้งนี้ เสนอแนะว่า บุคลากรทางสุขภาพหรือพยาบาล และผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมส่งเสริมทักษะสมองชาวจีนไปประยุกต์ใช้กับผู้ปกครองของเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองและมีพฤติกรรมในการส่งเสริมทักษะสมองของเด็กได้อย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ: ทักษะสมอง ผู้ปกครอง เด็กวัยก่อนเรียน พัฒนาการเด็ก

Abstract

This research is quasi-experimental research. The objective is to evaluate the effectiveness of the Smart Executive Function (SMART-EF) on preschool children's executive function and parents' behaviors regarding promoting executive function. The sample group consists of parents and preschool children aged 3-6 who attend a child development center from January to December 2022. The sample was randomly selected, with 35 participants in the experimental group and 35 in the control group. The experimental group received the Smart Executive Function program, while the control group received regular care. Data were collected using: A questionnaire on pre-school parenting behaviors to enhance parental cognitive skills, with content validity of .95 and reliability of .86, Assessment of pre-school children's executive function development using a standardized tool, with an index of item objective congruence (IOC) of 0.67-1.0 and reliability of .88. Statistical analysis involved descriptive statistics and an independent sample t-test. The research found that, after participating in the program, there was a statistically significant increase in the average scores of parenting behaviors related to enhancing cognitive skills in the experimental group compared to the control group at $p < .01$. Additionally, the average scores of cognitive skill development in pre-school children were significantly higher in the experimental group than in the control group at $p < .001$. This study suggests that health professionals or nurses can apply the "Smart Executive Function" program to parents of preschool children to promote self-awareness and consistent behavior in enhancing children's cognitive skills effectively.

Keywords: Executive function, Parent, Preschool children, Child development

บทนำ

เด็กวัยก่อนเรียนอายุ 3-6 ปี เป็นช่วงวัยที่สำคัญในการวางรากฐานการเรียนรู้ในชีวิต เป็นช่วงเวลาของเด็กมีการพัฒนาทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่สมองมีการพัฒนาอย่างสูงสุด (ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม, ปรียาสลิล ไชยวุฒิ, สุดารัตน์ วันงามวิเศษ, และธมกร เขียรภูริเดช, 2563) และเป็นช่วงวัยที่มีอัตราการพัฒนาทักษะสมองสูงที่สุดด้วย เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่เด็กมีการพัฒนาระบบประสาทของสมองส่วนหน้ามากที่สุดซึ่งจะช่วยควบคุมอารมณ์ ความคิดการตัดสินใจ และการกระทำของเด็ก ให้เด็กสามารถกำกับควบคุมตนเองไปสู่เป้าหมายได้ เด็กที่มีพัฒนาการด้านทักษะสมองที่ดีจะมีความจำที่ดี มีสมาธิจดจ่อ รู้จักวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผน เริ่มลงมือทำ ตรวจสอบตนเอง และแก้ไขปัญหาตลอดจนควบคุมอารมณ์ บริหารเวลา จัดความสำคัญ กำกับตนเอง และมุ่งมั่นทำงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ ทั้งนี้การพัฒนาด้านทักษะสมอง จำเป็นต้องอาศัยการฝึกฝนต่อเนื่อง ตั้งแต่วัยเด็กจนพัฒนาเป็นบุคลิกภาพ ส่งผลต่อประสบการณ์ชีวิตและสุขภาพของเด็ก (นันทา โพธิ์คำ, 2563) ประเทศไทยมีการสำรวจทักษะสมองของเด็กทุกภาคของประเทศไทยในช่วงปี 2558-2559 ด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้าน Executive Function ในเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า การคิดด้านทักษะสมองในเด็กอายุ 2-6 ปี จำนวน 2,965 คน เด็กไทยมีคะแนนทักษะสมองหรือ (EF) ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 28.32 หรือประมาณ 1 ใน 3 โดยทักษะสมองด้านที่เป็นปัญหา มากที่สุด คือ ปัญหาด้านการยับยั้ง/การหยุด ปัญหา ด้านความจำขณะทำงาน และปัญหาการควบคุมอารมณ์ ตามลำดับ (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, ปันดา ธนเศรษฐกร, อรพินท์ เลิศอวัฐดาตระกูล, และนุชนาฏ รักษ์, 2560) ซึ่งจะส่งผลด้านลบต่อพัฒนาการขั้นวัยถัดไปและความสำเร็จทางการเรียนในระดับที่สูงขึ้น (คันธรส ภาผล, 2563)

ดังนั้นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะสมองตั้งแต่วัยเด็กจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะทางความคิด ความสามารถในการระดับที่สูงขึ้น จนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพและเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้ในการส่งเสริมทักษะสมองของเด็กเกิดจากการส่งเสริมการเลี้ยงดูและเรียนรู้ของเด็ก (ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม และคณะ, 2563; ดุษฎี อุภากร และอรปรียา ญาณะชัย, 2561)

การส่งเสริมทักษะสมองตั้งแต่วัยเด็กมีความสำคัญต่อการประสบความสำเร็จทั้งเรื่องการเรียนรู้ การทำงาน สุขภาพ และการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น การที่เด็กมีทักษะสมองต่ำอาจส่งผลต่อความพร้อมในการเรียน และปัญหาพฤติกรรมในอนาคต บุคลากรทางสุขภาพควรร่วมมือกับครูผู้ดูแลส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมทักษะสมองของเด็ก และการสนับสนุนให้สามารถประเมินทักษะสมองของเด็กได้ พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กมีการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มีความพร้อมในเรียนรู้และเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ (ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม และคณะ, 2563) ซึ่งการพัฒนาเด็กในลักษณะนี้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะสมอง หรือ Executive Function (EF) ของเด็ก (คันธรส ภาผล, 2563; นันทา โพธิ์คำ, 2563) ดังการศึกษาในต่างประเทศพบการพัฒนาด้านทักษะสมองในเด็กวัยก่อนเรียนมีความสัมพันธ์กับระดับสติปัญญาและความพร้อมในการเรียน และเด็กที่มีทักษะสมองต่ำ เมื่อเป็นผู้ใหญ่มีปัญหาสุขภาพ การหยุดเรียน การตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ปัญหาการหย่าร้าง ปัญหาการประกอบอาชีพและเศรษฐกิจ ปัญหาอาชญากรรม นอกจากนี้ยังมีปัญหาสุขภาพ เช่น โรคอ้วน โรคระบบทางเดินหายใจ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ มากกว่าเด็กที่มีทักษะสมองดี (Willoughby, Magnus, Vernon-Feagans, Blair, & Family Life Project

Investigators, 2017) และมีการศึกษาที่พบว่า การที่ผู้ปกครองให้เด็กใช้เวลาดูโทรทัศน์และใช้งานสมาร์ตโฟนแท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ ไม่สามารถเพิ่มทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียนด้านการยับยั้ง ด้านความจำขณะทำงานได้ (Jusienė, Rakickienė, Braidokienė, & Laurinaitytė, 2020)

ในขณะที่งานวิจัยส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์หรือทำนายทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน ดังเช่นงานวิจัยของ ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม, อภาภรณ์ หนูคง, สมสิริ รุ่งอมรรัตน์, และนวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2562) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดด้านทักษะสมองของเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปกครองพบว่า พัฒนาการด้านการเข้าใจและการใช้ภาษาของเด็กวัยก่อนเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดด้านทักษะสมองของเด็ก และความเครียดของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางลบกับการคิดเชิงบริหารของเด็ก นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การรับรู้อุปสรรคของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียนในกลุ่มผู้ดูแลเด็กอยู่ในระดับน้อย และพฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแลเด็กอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียนของผู้เลี้ยงดูเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียน และปัจจัยด้านอิทธิพลระหว่างบุคคล โดยที่ปัจจัยด้านการรับรู้อุปสรรคของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียน มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียนของผู้เลี้ยงดูเด็ก (ภควดี นนทพันธ์, 2561)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาแสดงถึงความพยายามในการสร้างเสริมทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่างานวิจัยยังมีจำนวนจำกัด และบางส่วนมุ่งเน้นการพัฒนาการสร้างวินัยเชิงบวกในเด็กวัยก่อน

เรียน แต่ยังไม่พบการสร้างเสริมทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียนโดยการสร้างสมรรถนะที่ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในผู้ปกครอง ดังนั้นในการศึกษานี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด (SMART-EF) ที่ส่งผลต่อพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน และพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง เพื่อใช้ในการส่งเสริมทักษะสมองได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง ภายหลังจากได้รับโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน ภายหลังจากได้รับโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานของการวิจัย

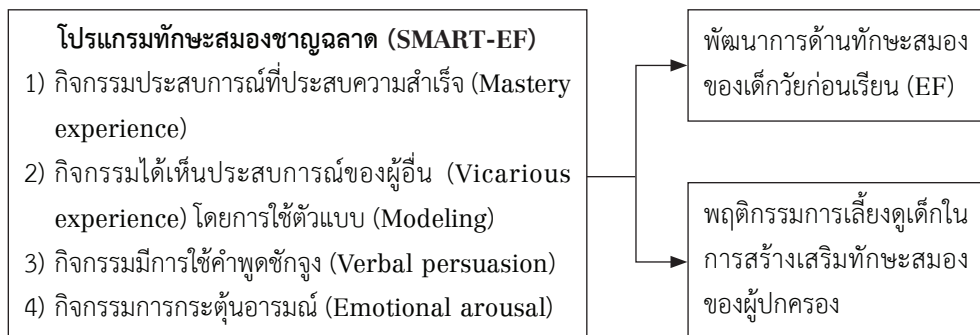
1. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ
2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการสร้างเสริมทักษะสมอง (Executive Function)

ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ด้านการหยุดการยับยั้งพฤติกรรม (Inhibit) (2) ด้านการเปลี่ยน/ความยืดหยุ่นในการคิด (Shift/cognitive flexibility) (3) ด้านการควบคุมอารมณ์ (Emotional control) (4) ด้านความจำขณะทำงาน (Working memory) และ (5) ด้านการวางแผนจัดการ (Plan/Organize) (ดวงฤทัย เสมคุ้มหอม และคณะ, 2563) โดยมีรูปแบบในการ

ให้ข้อมูลผ่านกรอบแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Theory) ของแบนดูรา (Bandura, 1997) จัดทำโปรแกรมประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม 1) กิจกรรมประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ 2) กิจกรรมได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่นโดยการใช้ตัวแบบเป็นกิจกรรมรายกลุ่ม 3) กิจกรรมมีการใช้คำพูดชักจูง 4) กิจกรรมการกระตุ้นอารมณ์ (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีรูปแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental study design) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง ดำเนินการวิจัยระหว่างวันที่ 14 มกราคม 2565 – 25 ธันวาคม 2565

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 3-6 ปี ที่นำเด็กเข้ารับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 149 คน แบ่งเป็นห้องเรียนวัยก่อนเรียน จำนวน 2 ห้อง (59 คน) และห้องเรียนอนุบาล 1 จำนวน 2 ห้อง (59 คน) ห้องอนุบาล 2 จำนวน 1 ห้อง (31 คน)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 3-6 ปี ที่นำเด็กเข้ารับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เลือกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster sampling) โดยจับฉลากห้องเรียนระดับวัยก่อนเรียน

และอนุบาล 1 เพื่อเป็นกลุ่มทดลอง 2 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุม 2 ห้องเรียน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษาของกลุ่มตัวอย่างคือ 1) เป็นบุคคลที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไปที่สามารถพูด อ่าน เขียน ภาษาไทยได้ 2) เป็นผู้ให้การดูแลหลักแก่เด็กที่เป็นบุตรหรือหลานอายุระหว่าง 3-6 ปี 3) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกครั้งในทุกกิจกรรม 4) ยินยอมเข้าร่วมโครงการโดยสมัครใจ และลงนามในเอกสารการให้คำยินยอม เกณฑ์การคัดออก คือ มีปัญหาด้านสายตารวมมองเห็น และการได้ยิน

ขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G* Power 3.1.9.7 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ = .05 ค่าอำนาจการทดสอบ (power of test) = .80, โดยใช้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) = .63 จากงานวิจัยของ ชุมศิริ ดันติธรา (2559) จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มละ 32 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ดังนั้น จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 35 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 70 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมีดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ความสัมพันธ์กับเด็ก สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ การใช้เทคโนโลยี การใช้สื่อออนไลน์ สมาชิกในครอบครัว ข้อมูลทั่วไปของเด็กวัยก่อนเรียน เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ประวัติสุขภาพ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรม การเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียนในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยองค์ประกอบจากแนวคิดการสร้างเสริมทักษะสมอง (Executive function) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีทั้งสิ้น 31 ข้อคำถาม แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ การยับยั้ง/การหยุด, การยืดหยุ่นทางความคิด, การควบคุมอารมณ์, ความจำขณะทำงาน และการวางแผนจัดการ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ, ปฏิบัติบ่อยครั้ง, ปฏิบัติบางครั้ง, ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง, ไม่เคยปฏิบัติ โดยคะแนนเรียงจาก 5 ไป 1 คะแนน แบ่งระดับของค่าคะแนนเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ส่วนที่ 3 การประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน ใช้แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (MU.EF-101) ของ นวลจันทร์ จุฑาภักติกุล และคณะ พ.ศ. 2560 (นวลจันทร์ จุฑาภักติกุล และคณะ, 2560) แบบประเมินมีคำถาม

32 ข้อ ครอบคลุมทักษะสมอง 5 ด้านคือ การยับยั้ง/การหยุด, การยืดหยุ่นทางความคิด, การควบคุมอารมณ์, ความจำขณะทำงาน, และการวางแผนจัดการ, ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ ไม่เคย, 1-2 ครั้ง/เดือน, 1-2 ครั้ง/สัปดาห์, 3-4 ครั้ง/สัปดาห์, ทุกวัน แบ่งระดับของค่าคะแนนการคิดด้านทักษะสมองเป็น 5 ระดับ คือ ระดับดีมาก ระดับดี ระดับปานกลาง ระดับควรพัฒนา และระดับควรปรับปรุง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด (SMART-EF) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1997) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ 2) กิจกรรมได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่นโดยการใช้ตัวแบบ 3) กิจกรรมมีการใช้คำพูดชักจูง และ 4) กิจกรรมการกระตุ้นอารมณ์ มีระยะเวลาดำเนินการ 4 สัปดาห์

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการนำโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด (SMART-EF) แบบสอบถามพฤติกรรม การเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียนในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความครอบคลุมและความเหมาะสม คำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ .95 และการประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน มีค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง .67-1.0 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ปกครองที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน คำนวณหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ .86 และ .88 ตามลำดับ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1 ขั้นเตรียมการ หลังจากโครงการวิจัยได้รับการรับรองและการอนุมัติให้ทำการเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นครูในศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยจำนวน 2 คน โดยผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับผู้ช่วยวิจัยในรายละเอียดโครงการวิจัยเพื่อช่วยทำหน้าที่ในการประสานงานติดต่อกับผู้ปกครองของเด็ก หลังจากนั้นเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของโครงการวิจัย เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยโดยอิสระ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยดังนี้

4.2 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

4.2.1 การเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมดำเนินการวิจัย ดังนี้

1) ผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียนในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง และประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (pre-test)

2) กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ เมื่อผ่านไปเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมตอบแบบประเมินพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียนในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง และประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน หลังเข้าร่วมโปรแกรม (post-test)

4.2.2 การเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองดำเนินการดังนี้

สัปดาห์ที่ 1: แบ่งเป็นรายกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4-5 คน โดยวันที่ 1 ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียนในการสร้างเสริม

ทักษะสมองของผู้ปกครอง และประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (pre-test)

สัปดาห์ที่ 1 : วันที่ 2 ผู้วิจัยเริ่มดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด (SMART-EF) ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) จัดโปรแกรมประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery experience)

- สอนให้ความรู้ลักษณะพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียนและหลักการสร้างเสริมพัฒนาการเด็กแก่ผู้ปกครอง ได้แก่ 1) พัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียน ด้านสติปัญญาและกล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ด้านภาษา ด้านการช่วยเหลือตนเอง และสังคม 2) ทักษะสมอง Executive functions คืออะไร และ 3) บทบาทของผู้ปกครองตามหลักการสร้างเสริมพัฒนาการเด็ก ใช้เวลารวม 1 ชั่วโมง

- สอนให้ความรู้หลักและความสำคัญของการพัฒนาทักษะสมองในเด็กวัยก่อนเรียนและหลักการสร้างเสริมทักษะสมองแก่ผู้ปกครอง ได้แก่ 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะสมอง 2) ทักษะสมอง Executive functions สำคัญอย่างไรต่อชีวิตของเด็ก 3) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสมอง และ 4) เทคนิคการพัฒนาทักษะสมอง ใช้เวลารวม 1 ชั่วโมง

- สาธิตและสาธิตย้อนกลับวิธีการจัดประสบการณ์การเล่นเพื่อพัฒนาทักษะสมองและพัฒนาการตามวัยของเด็กวัยเรียนแก่ผู้ปกครอง ได้แก่ 1) กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะสมอง 2) กิจกรรมสาธิตย้อนกลับทบทวนในการพัฒนาทักษะสมอง และ 3) อภิปรายถึงประสบการณ์ของความสำเร็จในการส่งเสริม EF ที่ผ่านมาของกลุ่มทดลอง ใช้เวลารวม 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 1 : วันที่ 3

กิจกรรมที่ 2 ได้เห็น

ประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) โดยการใช้ตัวแบบ (Modeling) กิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “PLAY FOR YOU MY BABY” เปิดโอกาสให้ผู้ดูแลเด็กวัยก่อนเรียนได้พบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับบุคคลต้นแบบ ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริม EF และมีประสบการณ์พบเห็นตัวแบบเชิงสัญลักษณ์จากสื่อคอมพิวเตอร์ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อสารสนเทศดิจิทัลโดยมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาทักษะสมองเป็นผู้ให้ความรู้และประสบการณ์ใช้เวลารวม 2 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 3 มีการใช้คำพูด

ชักจูง (Verbal persuasion) ร่วมกันอภิปรายปัญหาและอุปสรรคจากการปฏิบัติ และวางแผนแก้ปัญหาร่วมกัน ให้คำชมเชยเมื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการส่งเสริม EF ที่เหมาะสม ใช้เวลารวม 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 1 : วันที่ 4

กิจกรรมที่ 4 การกระตุ้น

อารมณ์ (Emotional arousal) จัดกิจกรรมนิทรรศการ “SMART PLAY for SMART EF” ให้ผู้ดูแลเด็กสร้างสรรค์กิจกรรมการเล่นเพื่อพัฒนาทักษะสมองเด็กวัยก่อนเรียน และมีโอกาสนำเสนอ ประกวดผลงานตนเองแก่สาธารณะเพื่อได้รับการเสริมแรงทางบวกใช้เวลารวม 3 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 2-3 : ผู้วิจัยติดตามการ

ส่งเสริม EF และจัดเตรียมนิทาน EF มีการให้ผู้ปกครองนำนิทานส่งเสริม EF ไปเล่าให้เด็กวัยก่อนเรียนฟังทุกวัน วันละ 10-15 นาที และมีการให้คำปรึกษาผู้ปกครอง

ประเมินผลหลังสิ้นสุดโปรแกรมเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองตอบแบบประเมินพฤติกรรมการเล่นของเด็กวัยก่อนเรียนในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง และประเมินพัฒนาการด้าน

ทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน หลังเข้าร่วมโปรแกรม (post-test)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1 สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) สำหรับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation หรือ SD)

5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้สถิติ Independent sample t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน และคะแนนพฤติกรรมการเล่นของเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการเข้าโปรแกรม ทักษะสมองชาญฉลาด โดยผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น 1) ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ โดย Fisher Skewness coefficient เท่ากับ .34 และ .41 ตามลำดับ 2) กลุ่มตัวอย่างมีการสุ่มจากประชากร 3) ประชากรทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน ทดสอบโดย Durbin Watson มีค่าเท่ากับ 1.80 และ 2.16 ตามลำดับ 4) ทดสอบความแปรปรวนของข้อมูล ด้วยการทดสอบ Levene's test พบว่า คะแนนตัวแปรตามมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

6. การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร IRB No. P3-0140/2564 วันที่ 17 กันยายน 2564 ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงถึงสิทธิ์ที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ด้วยความสมัครใจ และสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยหลังจากเข้าร่วมวิจัยแล้วได้ตลอดเวลา ข้อมูลที่ได้รับของกลุ่มตัวอย่างถูกเก็บเป็นความลับ การรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล จัดกระทำอย่างเคารพสิทธิ์ศักดิ์ศรีและความเป็นมนุษย์ของผู้เข้าร่วมโครงการและนำเสนอข้อมูลโดยภาพรวม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็กวัยก่อนเรียน

1.1 ผู้ปกครองในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.70 มีอายุ 21-29 ปี ร้อยละ 37.40 ($\bar{X} = 32.30, SD = 9.52$) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 62.90 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 37.10 รองลงมาคือ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 22.90 มีรายได้ 5,000-10,000 ร้อยละ 51.40 และสื่อออนไลน์ที่เข้าใช้บ่อยที่สุด คือ เฟซบุ๊ก ร้อยละ 82.90 รองลงมาคือ ยูทูป ร้อยละ 80.00 ใกล้เคียงกับกลุ่มควบคุม ที่ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 84.60 มีอายุ 21-29 ปี ร้อยละ 34.30 ($\bar{X} = 33.82, SD = 10.52$) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 77.10 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 37.10 เป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 28.60 มีรายได้ 5,000-10,000 ร้อยละ 45.70 และสื่อออนไลน์ที่เข้าใช้บ่อยที่สุด คือ เฟซบุ๊ก ร้อยละ 80.00 รองลงมาคือ ยูทูป ร้อยละ 74.30

1.2 ข้อมูลของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า ในกลุ่มทดลองเป็นเด็กเพศหญิง ร้อยละ 57.10 เป็นเพศชาย ร้อยละ 42.90 มีอายุ 3 ปี ร้อยละ 71.70 ($\bar{X} = 3.40, SD = .34$) ใกล้เคียงกับในกลุ่มควบคุมที่ส่วนใหญ่เป็นเด็กเพศหญิง ร้อยละ 51.14 เป็นเด็กเพศชาย ร้อยละ 48.60 มีอายุ 4 ปี ร้อยละ 62.90 ($\bar{X} = 3.80, SD = .52$)

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม พบว่า ก่อนได้รับโปรแกรม ผู้ปกครองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังได้รับโปรแกรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง ในกลุ่มทดลอง ($\bar{X} = 95.63, SD = 16.16$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 89.77, SD = 25.94$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง ระหว่างกลุ่มทดลอง (n=35) และกลุ่มควบคุม (n=35)

คะแนนพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครอง	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มควบคุม (n=35)		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ก่อนการทดลอง	85.54	18.03	84.49	24.41	3.86	.063
หลังการทดลอง	95.63	16.16	89.77	25.94	7.29**	.009

** $p < .01$

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม พบว่า หลังได้รับโปรแกรม คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการ

ด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มทดลอง ($\bar{X} = 116.94, SD = 11.44$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 93.48, SD = 23.02$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 14.67, p < .001$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรม

การยับยั้ง/การหยุด การยืดหยุ่นทางความคิด การควบคุม อารมณ์ ความจำขณะทำงาน และการวางแผนจัดการ สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 13.96$, $p < .001$, $t = 13.37$, $p < .001$, $t = 6.53$, $p < .001$, $t = 10.37$, $p < .01$ และ $t = 12.27$, $p = .001$ ตามลำดับ) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มทดลอง ($n=35$) และกลุ่มควบคุม ($n=35$) ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านทักษะสมอง ของเด็กวัยก่อนเรียน	กลุ่มทดลอง ($n= 35$)		กลุ่มควบคุม ($n= 35$)		t	p-value
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
ก่อนได้รับโปรแกรม (การแปลผล)	91.88 (ระดับดี)	16.04	89.82 (ระดับดี)	24.27	4.12	.066
หลังได้รับโปรแกรม (การแปลผล)	116.94 (ระดับดีมาก)	11.44	93.48 (ระดับดี)	23.02	14.67**	.000
คะแนนเฉลี่ยรายด้านหลังได้รับโปรแกรม						
1. การยับยั้ง/การหยุด	36.37	3.68	29.57	7.27	13.96**	.000
2. การยืดหยุ่นทางความคิด	18.40	1.64	14.91	3.48	13.37**	.000
3. การควบคุมอารมณ์	18.34	2.18	14.71	3.88	6.53*	.013
4. ความจำขณะทำงาน	18.25	2.09	13.94	4.39	10.37*	.002
5. การวางแผนจัดการ	21.94	2.43	17.31	4.65	12.27*	.001

** $p < .001$, * $p < .01$

อภิปรายผลการวิจัย

จากข้อมูลส่วนบุคคลจะเห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจในการส่งเสริมทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียนเนื่องจากระดับการศึกษาที่สูงนั้นเป็นปัจจัยด้านบวกที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียน (ฉนิกุล พิชาชาญ, กิตติพงษ์ สอนล้อม, และศิริภัทรา จุฑามณี, 2566) เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีระยะเวลาการดำเนินการ 4 สัปดาห์จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังนี้

1. จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม

การเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองของผู้ปกครองพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กในการสร้างเสริมทักษะสมองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 7.29$, $p < .01$) แสดงว่าการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการสร้างเสริมทักษะสมอง (Executive function) โดยมีรูปแบบในการให้ข้อมูลผ่านกรอบแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Theory) ของแบนดูรา (Bandura, 1997) ที่ผู้วิจัยจัดโปรแกรมทักษะสมองชาญฉลาด (SMART-EF) ซึ่งเป็นกระบวนการ

เพิ่มการเรียนรู้ของผู้ปกครองอิงกรอบแนวคิด EF ได้แก่ 1) ด้านการหยุด การยับยั้งพฤติกรรม 2) ด้านการเปลี่ยน/ความยืดหยุ่นในการคิด 3) ด้านการควบคุมอารมณ์ 4) ด้านความจำขณะทำงาน และ 5) ด้านการวางแผนจัดการ (ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม และคณะ, 2563) ประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม 1) กิจกรรมประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ ให้ความรู้ลักษณะพัฒนาการและหลักการสร้างเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียน ความสำคัญของการพัฒนาทักษะสมองและหลักการสร้างเสริมทักษะสมองในเด็กวัยก่อนเรียนแก่ผู้ปกครอง มีการสาธิตและสาธิตย้อนกลับวิธีการจัดประสบการณ์การเล่นเพื่อพัฒนาทักษะสมองและพัฒนาการตามวัยของเด็ก จากนั้นอภิปรายถึงประสบการณ์ของความสำเร็จในการส่งเสริม EF ที่ผ่านมาของผู้ปกครอง เช่น มีการเล่าเรื่องวิธีการที่เคยเล่นส่งเสริม EF ทำให้ผู้ปกครองได้เกิดการเรียนรู้ประสบการณ์การจัดกิจกรรม EF ที่ประสบความสำเร็จ 2) กิจกรรมได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น โดยการใช้ตัวแบบ (Modeling) มีกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “PLAY FOR YOU MY BABY” เปิดโอกาสให้ได้พบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับบุคคลต้นแบบ ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริม EF และเห็นจากสื่อคอมพิวเตอร์ วิดีโอ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อสารสนเทศดิจิทัล ซึ่งกระตุ้นให้ผู้ปกครองได้เห็นประสบการณ์จริง 3) กิจกรรมมีการใช้คำพูดชักจูง มีการร่วมกันอภิปรายปัญหา และอุปสรรคจากการปฏิบัติ และวางแผนแก้ปัญหาพร้อมกัน ให้คำชมเชยเมื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการส่งเสริม EF ที่เหมาะสม ส่งเสริมให้ผู้ปกครองรับรู้ความสามารถของตนเอง 4) กิจกรรมการกระตุ้นอารมณ์ มีการจัดกิจกรรมนิทรรศการ “SMART PLAY for SMART EF” ให้ผู้ดูแลเด็กสร้างสรรค์กิจกรรมการเล่นเพื่อพัฒนาทักษะสมองเด็กวัยก่อนเรียน และนำเสนอ ประกาดผลงานตนเองแก่สาธารณะ เพื่อได้รับการเสริมแรงทางบวก ส่งผลให้ผู้ปกครอง

ในกลุ่มทดลอง ($\bar{X} = 95.63, SD = 16.16$) รับรู้ประโยชน์ของ EF และความสามารถของตนเองจึงมีพฤติกรรม การเลี้ยงดูในการสร้างเสริมทักษะสมองในเด็กวัยก่อนเรียนเพิ่มขึ้น สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 89.77, SD = 25.94$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบส่งเสริมทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน แบบมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน โดยการให้ผู้ปกครองมีความรู้ รับรู้ความสามารถ การปฏิบัติด้านการส่งเสริมทักษะสมอง ผลวิจัยพบวก่อนได้รับข้อมูลผู้ปกครองมีการปฏิบัติด้านส่งเสริมทักษะสมองการคิดเชิงบริหารของเด็กวัยก่อนเรียน อยู่ในระดับต่ำ และหลังได้รับข้อมูลผู้ปกครองมีการปฏิบัติด้านส่งเสริมทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ปาริชาติ อาษาธง และทองมีผลาผล, 2565) และนอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียน และปัจจัยด้านอิทธิพลระหว่างบุคคล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียน ของผู้เลี้ยงดูเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (ภควดี นนทพันธ์, 2561)

นอกจากนี้ ในงานวิจัยครั้งนี้ หลังจากที่ผู้ปกครองกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมแล้วจะมีพฤติกรรมในการส่งเสริมทักษะสมองสูงขึ้น มากกว่าผู้ปกครองควบคุมควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ปกครองเด็กอายุ 2-5 ปี มีพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กอยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก และการสนับสนุนทางสังคม เช่น การมีของเล่น หนังสือนิทาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียน ($p < .05$) (ปรัชญาพร ธิสาระ, จุฑามาศ ผลมาก, เพชรลดาศีขาว, และบุษยรัตน์ ศิลปวิทยาพร, 2560)

2. จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน พัฒนาการด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมทักษะสมองชาวนฉลาด มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) อธิบายได้ว่าโปรแกรม ส่งเสริมทักษะสมองที่มีการสร้างสมรรถนะในผู้ปกครอง ของเด็กวัยก่อนเรียน ให้มีความรู้ความสามารถ ส่งผลให้ ผู้ปกครองมีพฤติกรรมในการส่งเสริมทักษะสมองของ เด็กวัยก่อนเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้เกิด การเลี้ยงดูเด็กที่เหมาะสม เช่น มีกิจกรรมการเล่นที่นาน และกิจกรรมการเล่นเสริม EF ส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียน ที่ได้รับการดูแลมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะสมองเพิ่มขึ้น ทุกด้าน โดยพบว่า ทักษะด้านการหยุดการยับยั้ง พฤติกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือด้านการ วางแผนจัดการ ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษา เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของพ่อแม่ที่ส่งผลต่อส่งเสริมทักษะสมอง สำหรับเด็กวัยก่อนเรียน พบว่า การคิดเชิงทักษะสมอง ของเด็กวัยก่อนเรียน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการ ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (คันธรส ภาผล, 2563) และผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาที่ พบว่า เด็กวัยก่อนเรียนจะมีทักษะสมองต่ำกว่าเกณฑ์ หากไม่ได้รับการส่งเสริมที่เหมาะสม หากผู้ปกครองมี ความรู้ รับผิดชอบต่อความสามารถ การปฏิบัติด้านการส่งเสริม ทักษะสมอง ส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียน ที่ผู้ปกครองได้รับ โปรแกรม มีทักษะสมองเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ปาริชาติ อาษาธง และทองมี ผลาผล, 2565) ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาที่พบว่า พฤติกรรมในการเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียน ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับทักษะสมอง EF ของ เด็กวัยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม และคณะ, 2562; ลัดดา เหลืออรุณรัตน์, สมปรารถนา สุดใจนาค, ณีฐฐา วรธนนะวิโรจน์, และวารุณี มีหลาย, 2564)

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 บุคลากรทางสุขภาพหรือพยาบาล และ ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมส่งเสริมทักษะสมอง ไปใช้กับผู้ปกครองของเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อส่งเสริม การรับรู้ความสามารถของตนเองและมีพฤติกรรมใน การส่งเสริมทักษะสมองของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง

1.2 ผู้สนใจที่นำไปโปรแกรมไปใช้ควรมีความรู้ ความเข้าใจในการสร้างเสริมทักษะสมองของเด็กวัยก่อน เรียนในกลุ่มผู้ดูแลเด็ก บุคลากรทางสุขภาพ หรือครู เพื่อ ช่วยส่งเสริมทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียนให้เพิ่มขึ้น และช่วยสร้างเสริมพัฒนาการเด็กอย่างเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาในกลุ่มผู้ปกครองและ เด็กวัยอื่น ๆ หรือผู้ปกครองของเด็กกลุ่มเสี่ยงต่อปัญหา พัฒนาการ เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ความเข้าใจใน การสร้างเสริมทักษะสมองและสร้างเสริมพัฒนาการเด็ก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรมีการศึกษาติดตามผลของโปรแกรม ทักษะสมองต่อพฤติกรรมของผู้ปกครองและพัฒนา ด้านทักษะสมองของเด็กวัยก่อนเรียนในระยะยาว อย่างต่อเนื่อง เช่น หลังเข้าร่วมโปรแกรมไปแล้ว 12 สัปดาห์ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยนเรศวรที่มอบทุน สนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ ผู้ปกครอง และ ศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- คันธรส ภาผล. (2563). ผลการจัดกิจกรรมนิทานหุ่นเงา ที่ส่งผลต่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสมองสำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารครุศาสตร์สาร*, 14(1), 100-113.
- ชุมศิริ ตันติธารา. (2559). *ผลการใช้โปรแกรมสร้างวินัยเชิงบวกที่มีต่อการทำงานของสมองด้านการจัดการของเด็กปฐมวัย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ณิซกุล พิชาชาญ, กิตติพงษ์ สอนล้อม, และศิริภัทรา จุฑามณี. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี*, 31(3), 128-142.
- ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม, ปรียาสลิล ไชยวุฒิ, สุदारัตน์ วันงามวิเศษ, และธมกร เขียวฤทธิเดช. (2563). การส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย. *วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์*, 7(10), 16-31.
- ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม, อาภาวรรณ หนูคง, สมสิริ รุ่งอมรรัตน์, และนวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดเชิงบริหารของเด็กก่อนวัยเรียน. *วารสารสภาการพยาบาล*, 34(4), 80-94.
- ดุขฎี อูปการ, และอรปรียา ญาณะชัย. (2561). การเสริมสร้างพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ควรเลือกใช้หลักการใด การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หรือการคิดเชิงบริหาร. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 11(1), 1635-1651.
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, ปันดา ธนเศรษฐกร, อรพินท์ เลิศอวีสดาตระกูล, และนุชนาฏ รักษ์. (2560). *การพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือประเมินการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นันทา โพธิ์คำ. (2563). ทักษะสมอง EF สำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด*, 9(2), 707-721.
- ปาริชาติ อาษาธง, และทองมี ผลาผล. (2565). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยแบบมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในจังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย*, 15(2), 266-282.
- ปรัชญาพร ธิสาระ, จุฑามาศ ผลมาก, เพชรลดา สีขาว, และบุษยารัตน์ ศิลปวิทยาทร. (2560). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองในจังหวัดพะเยา. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 35(2), 169-176.
- ภควดี นนทพันธ์. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูเด็ก จังหวัดสงขลา. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี*, 1(3), 10-24.
- ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, สมปรารถนา สุดใจนาค, ณีฐฐา วรธนะวิโรจน์, และวารุณี มีหลาย. (2564). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงบริหารของเด็กวัยก่อนเรียน. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 31(3), 15-27.

- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Jusienė, R., Rakickienė, L., Breidokienė, R., & Laurinaitytė, I. (2020). Executive function and screen-based media use in preschool children. *Infant and Child Development*, 29(1), e2173. doi:10.1002/icd.2173
- Willoughby, M. T., Magnus, B., Vernon-Feagans, L., Blair, C. B., & Family Life Project Investigators. (2017). Developmental delays in executive function from 3 to 5 years of age predict kindergarten academic readiness. *Journal of learning disabilities*, 50(4), 359-372.

