

การพัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์*

อนงค์นารถ ยิ้มช้าง ** สุชานาฏ ไชยวรรณ ***

(วันที่รับบทความ: 23 มีนาคม 2564; วันที่แก้ไขบทความ: 12 พฤษภาคม 2564; วันที่ตอบรับบทความ: 22 มิถุนายน 2564)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3) เพื่อศึกษาความพึงใจของผู้ปกครองที่มีต่อสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย วิจัยดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็ก จำนวน 10 ชุด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 1 ฉบับ และ 2) แบบประเมินคุณภาพของสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบ จำนวน 30 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลอง ขั้นตอนที่ 3 การประเมินสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบประเมินความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลสรุปองค์ความรู้ที่ได้ เพื่อนำไปปรับปรุง และวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย โดยรวม มีระดับความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด
2. ประสิทธิภาพของสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย มีประสิทธิภาพ 87.56 /86.03 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 85/85
3. ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาสื่อและนวัตกรรม, สำหรับผู้ปกครอง, ทักษะสมอง, เด็กปฐมวัย

* ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สทศว.) ปีงบประมาณ 2563

** อาจารย์สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: mauny7925@hotmail.co.th

*** อาจารย์สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: Suchanad.c@gmail.com

**The Development of Media and Innovation for Parents in Enhancing Executive Function
Brain Skills of Early Childhood in Child Development Center Under the Local
Administrative Organizations of Krok Phra District,
Nakhon Sawan Province ***

Anongnat Yimchang ** Suchanad Chaiwanna ***

(Received: March 23, 2021; Revised: May 12, 2021; Accepted: June 22, 2021)

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop media and innovation for parents to enhance Executive Function brain skills, 2) to study the efficiency of media and innovation for parents in enhancing Executive Function brain skills of early childhood children of child development centers, and 3) to evaluate the quality of media and innovation for parents enhance Executive Function (EF) brain skills. The research method divided into 3 steps: Step 1 was to develop 10 sets of media and innovation for parents in enhancing Executive Function brain skills. Research instruments used consisted of one structured interview and one questionnaire. Step 2 was actual experiment of media and innovation for parents in enhancing Executive Function brain skills. Tools used was 30 test items and analyzed data by Mean and Standard Deviation for comparison of Pretest and Posttest. Step 3 was parent evaluation of media and innovation in enhancing Executive Function brain skills. The tools used consisted of a questionnaire and satisfaction questionnaire which analysis of the knowledge gained and used to be improved and analyzed by Mean and Standard Deviation. The results of the research were as follows:

1. Media and innovation for parents to enhance Executive Function (EF) brain skills of early childhood found that the 10 sets of media was appropriated for early childhood
2. The results of efficiency of media and innovation for parents to enhance Executive Function (EF) brain skills of early childhood were at 87.56 /86.03 which accordance to the criteria of 80/80.
3. The satisfaction of parent's opinions towards media and innovation for parents to enhance Executive Function (EF) brain skills of early childhood were at highest level

Keywords: The development of Media and innovation, parents, EF brain skills, early childhood

* Research grant from Thailand Science Research and Innovation (TSRI), 2563

** Lecturer of Early Childhood Education program, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: mauy7925@hotmail.co.th

*** Lecturer of Early Childhood Education program, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: Suchanad.c@gmail.com

บทนำ

การพัฒนาศักยภาพของเด็กรุ่นใหม่ จำเป็นต้องมีการพัฒนาความสามารถที่หลากหลาย ที่ไม่ใช่เพียงความสามารถทางสติปัญญา ด้านการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ แต่ในปัจจุบันนักจิตวิทยา นักสรีรวิทยา และแพทย์ได้ทำการศึกษาสมองและหาความสัมพันธ์ของสมองและพฤติกรรมในศาสตร์ที่เรียกว่า “ประสาทวิทยาและจิตวิทยา” พบว่า ความสำเร็จด้านการเรียนของเด็กนั้นไม่ได้อาศัยเพียงแค่พัฒนาการด้านสติปัญญาเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยทักษะด้านอื่น ๆ ร่วมด้วย (อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์, 2555: 46) โดยทักษะด้านหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่ง คือ ทักษะ EF เป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญต่อการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ดังที่ นวลจันทร์ จุฑาทักติกุล และคณะ (2560) ได้กล่าวไว้ว่าทักษะ EF เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เด็กต้องเผชิญทั้งกับปัญหา และสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านเข้ามาอย่างมากมาย การวางรากฐานของทักษะ EF มีความสำคัญยิ่งต่อการหล่อหลอมเด็กให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิด หรือเรียกว่าคิดเป็น ยับยั้งชั่งใจและควบคุมอารมณ์ตนเองได้ อยู่ร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข รู้จักริเริ่ม รู้จักวางแผน ลงมือทำด้วยความอดสาหะ มีความแน่วแน่ และมั่นคงสู่เป้าหมาย นอกจากนี้ สุภาวดี หาญเมธี (2558: 17) ยังกล่าวด้วยว่า เด็กที่มีทักษะ EF ที่ดีย่อมส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข แต่หากเด็กมีความบกพร่องของทักษะ EF จะนำมาซึ่งปัญหาพฤติกรรม และปัญหาสังคมต่าง ๆ ตามมาเมื่อโตขึ้น (Theorell, Lindqvist et al., 2009) EF ประกอบด้วยทักษะ 9 ประการ ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะคนไทย 4.0 ได้แก่ 1) ทักษะความจำที่นำมาใช้งาน 2) ทักษะการยับยั้งชั่งใจ-คิดไตร่ตรอง 3) ทักษะการยืดหยุ่นความคิด 4) ทักษะการใส่ใจจดจ่อ 5) การควบคุมอารมณ์ 6) การประเมินตัวเอง 7) การริเริ่มและลงมือทำ 8) การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการ และ 9) การมุ่งเป้าหมาย จึงกล่าวได้ว่าทักษะสมอง EF จึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญมากกว่า IQ หรือ EQ ของเด็กปฐมวัย

การพัฒนาทักษะสมองของเด็กเป็นสิ่งที่พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู ควรให้ความสำคัญ และพัฒนาตั้งแต่เกิด โดย Dawson and Guare (2009) เสนอหลักการพัฒนาทักษะ EF ของเด็ก หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นกฎที่ใช้ในการช่วยเหลือเด็กให้สามารถจัดการกับการทำงานได้สำเร็จด้วยตนเอง โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมและฝึกฝนทักษะ EF ได้อย่างเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับ วรรณาท รักสกุลไทย และคณะ (2561) ที่กล่าวถึงบทบาทของผู้ปกครองในการส่งเสริมทักษะสมอง ไว้ว่า พ่อแม่ควรมีความสนใจ ใฝ่รู้ เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการพัฒนาทักษะสมอง EF และความรู้อื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพัฒนาการ และทักษะที่จำเป็นสำหรับเด็ก

สื่อเป็นเสมือนตัวกลางที่จะช่วยให้ผู้ปกครองสามารถถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ค่านิยมทัศนคติ และทักษะของตนไปสู่เด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นสิ่งเร้าที่ช่วยกระตุ้นให้เด็กปฐมวัย แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ เพิ่มเสริมสร้างพัฒนาการ และประสบการณ์ในการเรียนรู้ของเด็กเอง

นอกจากนี้สื่อการเรียนการสอนยังเป็นสิ่งที่ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับวัย เพราะเด็กปฐมวัยเรียนรู้ผ่านการใช้ประสาทสัมผัสได้ด้วยตา หู และการเคลื่อนไหวจับต้องได้ แทนการฟังหรือดูเพียงอย่างเดียว ถือได้ว่าสื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาการเรียนรู้ และช่วยสร้างความทรงจำอย่างถาวร เด็กจะสามารถนำประสบการณ์เดิมไปสัมพันธ์กับประสบการณ์ใหม่ๆ ได้ สอดคล้องกับ Newby et al. (1999) ที่กล่าวถึงความหมายของสื่อไว้ว่า สื่อ คือเครื่องมือที่ใช้ในการส่งผ่านความรู้ไปยังผู้เรียน โดยเครื่องมือต้องมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนได้รับ ประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ๆ และสามารถเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2553) ยังกล่าวว่า สื่อการเรียนการสอน คือเครื่องมือของการเรียนรู้ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก ตลอดจนทักษะและประสบการณ์ไปสู่เด็ก อีกทั้งช่วยสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เด็กเกิดการพัฒนาศักยภาพทางความคิด การสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันดี

จากที่กล่าวมาข้างต้น ถือได้ว่าสื่อและนวัตกรรมสามารถช่วยพัฒนาเด็กปฐมวัยได้ ทั้งด้านพัฒนาการ และทักษะต่าง ๆ รวมไปถึงการพัฒนาทักษะสมอง EF ในเด็กปฐมวัย ทั้ง 9 ด้าน ฉะนั้นการพัฒนาสื่อและนวัตกรรม สำหรับผู้ปกครอง จะเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ส่งเสริมทักษะ EF แก่เด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้รับการพัฒนา และเติบโตเป็นทรัพยากรที่สำคัญของท้องถิ่น และประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
3. เพื่อศึกษาความพึงใจของผู้ปกครองที่มีต่อสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองใช้ในการส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF (Executive Function) ของเด็กปฐมวัย

1. วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร ดำரா บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎี สภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อและนวัตกรรม และทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

2. ศึกษาสำรวจสื่อและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น และสัมภาษณ์ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็กเล็ก ตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาการศึกษาระดับอุดมศึกษา

3. นำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากการสัมภาษณ์มาสังเคราะห์จัดทำกรอบในการร่างรูปแบบการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย ความเป็นมา แนวคิดพื้นฐาน หลักการ จุดมุ่งหมาย สารการเรียนรู้ กระบวนการจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผล

4. ออกแบบสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย สำหรับใช้ในการทดลองรูปแบบพัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย จำนวน 10 ชุด ได้แก่ จิ๊กซอว์แสนสนุก เหรียญส่งเสริมทักษะภาษา คู่ของฉันอยู่ไหนเอ่ย? ลวดลายหรรษาเรขาคณิตสร้างสรรค์ นิทาน หุ่นจำลองใคร (เกมจับคู่ภาพเงา) นิทานบ้านนี้มีเด็กขี้โมโห (เกมจัดกลุ่มอารมณ์) นิทานป่องแป้งไม่ยอมกิน (กินอะไรดีเอ๋ย!) บทบาทสมมติ “อาหารจานโปรด” ภาพหัตถกรรม

5. นำสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสมของสื่อ

6. ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยให้สมบูรณ์ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

แหล่งข้อมูล

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ได้แก่

1. ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็กเล็ก ตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 100 คน

2. ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์สาขาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ครูปฐมวัย ศิษยานิเทศก์ และอาจารย์สาขาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา จำนวน 5 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 1 ฉบับ เพื่อสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการ ในการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย และ 2) แบบประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสมของสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยติดต่อเพื่อขอความร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน เพื่อนัดหมายกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเพื่อทำการสัมภาษณ์ จากนั้นผู้วิจัยติดต่อผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน เพื่อขอความร่วมมือในการพิจารณาความเหมาะสมของสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย
2. นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ พิจารณาค่าความเหมาะสมและความเป็นไปได้ พร้อมทั้งปรับปรุงสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร และสัมภาษณ์นำมาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) นำเสนอผลการวิเคราะห์โดยการบรรยาย
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพสื่อ ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลตามเกณฑ์ (รัตนะ บัวสนธิ์, 2551: 45) ดังนี้
 - 4.50-5.00 หมายถึง มีคุณภาพในระดับมากที่สุด
 - 3.50-4.49 หมายถึง มีคุณภาพในระดับมาก
 - 2.50-3.49 หมายถึง มีคุณภาพในระดับปานกลาง
 - 1.50-2.49 หมายถึง มีคุณภาพในระดับน้อย
 - 1.00-1.49 หมายถึง มีคุณภาพในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF (Executive Function) ของเด็กปฐมวัย

1. ประชาสัมพันธ์เพื่อรับสมัครผู้ปกครองเด็กปฐมวัยที่สนใจเข้าร่วมโครงการและประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย คณะครูและผู้ปกครอง เพื่อสร้างความเข้าใจการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย
2. จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการแก่ครูและผู้ปกครองก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติ ให้ผู้ปกครองทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่อง สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ก่อนการอบรม
3. กำหนดเนื้อหาสำหรับการอบรมได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมอง EF การนำสื่อไปใช้ในการจัดกิจกรรม และการบันทึกพฤติกรรมพัฒนาการทักษะสมอง EF
4. เมื่อสิ้นสุดการอบรมผู้ปกครองทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่อง สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย หลังการอบรม

5. ครูและผู้ปกครองร่วมกันส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ช่วงระหว่างเดือนสิงหาคม – เดือนตุลาคม 2563

6. เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้ปกครองทำแบบทดสอบ เรื่อง สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย หลังการทดลอง

แหล่งข้อมูล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องในการทดลองใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ได้แก่ ครู และผู้ปกครองที่สมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 57 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่อง สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย แบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

การเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาทดลองใช้ (Pilot Study) จำนวน 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ทดลองกับกลุ่มเล็ก หรือแบบ 1:1 ขั้นที่ 1 แบบเดี่ยว (1:1) เป็นการทดลองรายบุคคล (One to One Testing) โดยการทดลองขั้นตอนนี้จะศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้ภาษา เช่น คำชี้แจงการใช้ ขั้นตอนการใช้ การเก็บรักษา ความแข็งแรงคงทน รวมทั้งการสังเกตพฤติกรรมเด็กปฐมวัย จากการทดลองใช้สื่อและนวัตกรรมเพื่อทำการปรับปรุงสื่อและนวัตกรรม

ขั้นที่ 2 แบบกลุ่ม (1:3) เป็นการทดลองแบบกลุ่มย่อย (Small Group Testing) โดยเป็นกลุ่มทดลองกับผู้ปกครองเด็กปฐมวัย 6-10 คน ในขั้นตอนนี้เป็นการทดลองใช้กับกลุ่มที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อศึกษาความเหมาะสมและความคุ้มค่าค่าประสิทธิภาพและปรับปรุงบทเรียนอีกครั้ง

ขั้นที่ 3 ภาคสนาม (1:10) เป็นการทดลองในกลุ่มใหญ่ (Field Testing) โดยทดลองกับผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ประมาณ 10-15 คน เพื่อคำนวณหาค่าประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุงจนสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การหาประสิทธิภาพของสื่อ 85/85 และใช้การทดสอบค่าที (Paired Sample t-test)

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

1. ครูและผู้ปกครองตอบแบบสอบถามความคิดเห็น และแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

2. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูและผู้ปกครอง

แหล่งข้อมูล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องในการทดลองใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ได้แก่ ครู และผู้ปกครองที่สมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 57 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย 2) แบบประเมินความพึงพอใจในใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยติดต่อผู้ปกครอง เพื่อบริการเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ ในการประชุมสรุปผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย
2. ดำเนินการประชุม โดยจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูและผู้ปกครอง
3. ครูและผู้ปกครอง ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น และแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สรุปองค์ความรู้ที่ได้ เพื่อนำไปปรับปรุงสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

1. ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF (Executive Function) ของเด็กปฐมวัย โดยสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการใช้สื่อและนวัตกรรมของเด็กปฐมวัย และหาคุณภาพในด้านความเหมาะสมของสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ดังนี้

ตาราง 1 ผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้สื่อและนวัตกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย (n=100)

ลำดับ	รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	ผู้ปกครองควรได้รับความรู้ในเรื่องการสร้างของเล่นที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย	4.60	0.61	มากที่สุด
2	ผู้ปกครองควรได้รับความรู้ในเรื่องทักษะสมองของเด็กปฐมวัย	4.20	0.60	มาก
3	ผู้ปกครองควรมีส่วนร่วมในการสร้างของเล่นสำหรับเด็ก	4.20	0.60	มาก
4	ผู้ปกครองควรมีส่วนร่วมในการสอนเด็กใช้ของเล่นสำหรับเด็ก	4.70	0.70	มากที่สุด
5	ผู้ปกครองควรเป็นผู้ประเมินผลการใช้ของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย	4.50	0.69	มาก
6	การผลิตของเล่นสำหรับเด็กควรเลือกใช้วัสดุที่มีความแข็งแรง คงทน ไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก	4.60	0.61	มากที่สุด
7	ของเล่นสำหรับเด็กควรเล่นได้หลากหลายรูปแบบ และช่วยพัฒนาพัฒนาเด็กได้หลายทักษะ	4.70	0.70	มากที่สุด
8	ของเล่นสำหรับเด็กควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	4.70	0.70	มากที่สุด
รวม		4.52	0.21	มากที่สุด

จากตาราง 1 ผลการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการใช้สื่อและนวัตกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย พบว่าผู้ปกครองควรมีส่วนร่วมในการสอนเด็กใช้ของเล่นสำหรับเด็ก และของเล่นสำหรับเด็กควรเล่นได้หลากหลายรูปแบบ ช่วยพัฒนาพัฒนาเด็กได้หลายทักษะ รวมถึงของเล่นสำหรับเด็กควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70

2. ผลการหาคุณภาพในด้านความเหมาะสมของสื่อและนวัตกรรมการเล่นสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญ ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการหาคุณภาพในด้านความเหมาะสมของสื่อและนวัตกรรมการสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับ	สื่อและนวัตกรรม	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1	จิกซอว์แสนสนุก	4.80	0.40	มากที่สุด
2	เหรียญส่งเสริมทักษะภาษา	4.60	0.48	มากที่สุด
3	คู่ของฉันทันอยู่ไหนเอ่ย?	5.00	0	มากที่สุด
4	ลวดลายธรรมชาติ	4.60	0.48	มากที่สุด
5	เรขาคณิตสร้างสรรค์	4.60	0.48	มากที่สุด
6	นิทาน หนูเจ้าเสียงใคร (เกมจับคู่ภาพเงา)	5.00	0	มากที่สุด
7	นิทาน บ้านนี้มีเด็กขี่โมโห (เกมจัดกลุ่มอารมณ์)	4.60	0.48	มากที่สุด
8	นิทาน ป้องแป้งไม่อยากกิน (เกมกินอะไรดีเอ๋ย!)	4.60	0.48	มากที่สุด
9	บทบาทสมมติ “อาหารจานโปรด”	5.00	0	มากที่สุด
10	ภาพมหัศจรรย์	4.60	0.48	มากที่สุด
	รวม	4.72	0.14	มากที่สุด

จากตาราง 2 ผลการหาคุณภาพในด้านความเหมาะสมของสื่อและนวัตกรรมการสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย พบว่า สื่อและนวัตกรรมการสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ทั้ง 10 ชุด มีระดับความเหมาะสมในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 3 ผลการหาความเหมาะสมรายด้านภาพรวมของสื่อ และนวัตกรรมการสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

ลำดับ	สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย	ทักษะ EF (Executive Functions)							
		ความจำเพื่อใช้งาน	การยืดหยุ่นความคิด	การใส่ใจจดจ่อ	การควบคุมอารมณ์	การประเมินตัวเอง	การริเริ่มและลงมือทำ	การมุ่งเป้าหมาย	การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการ
1	จิกซอว์แสนสนุก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	เหรียญส่งเสริมทักษะภาษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	คู่ของฉันทันอยู่ไหนเอ่ย?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	ลวดลายธรรมชาติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	สื่อและนวัตกรรมสำหรับ ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะ สมอง EF ของเด็กปฐมวัย	ทักษะ EF (Executive Functions)								
		ความจำเพื่อใช้งาน	การขึงคิดไตร่ตรอง	การยืดหยุ่นความคิด	การใส่ใจจดต่อ	การควบคุมอารมณ์	การประเมินตัวเอง	การริเริ่มและลงมือ	การมุ่งเป้าหมาย	การวางแผนและการ จัดระบบดำเนินการ
5	เรขาคณิตสร้างสรรค์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	นิทาน หนูเจ้าเสียใจ (จับคู่ภาพเงา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	นิทาน บ้านนี้มีเด็กขี้โมโห (เกมจัดกลุ่มอารมณ์)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	นิทาน ป้องแป้งไม่อยากกิน (กินอะไรดีเอ๋ย!)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	บทบาทสมมติ “อาหารจานโปรด”	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	ภาพมหัศจรรย์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครองก่อนและหลังการอบรมของผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

กลุ่มเป้าหมาย	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนอบรม	57	11.52	2.89	31.089*	.00
หลังอบรม	57	24.17	2.12		

*p < .05

จากตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย พบว่า ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจ หลังการอบรม ($\bar{X} = 24.17$, S.D. = 2.12) สูงกว่าก่อนการอบรม ($\bar{X} = 11.52$, S.D. = 2.89) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การหาประสิทธิภาพใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย (E1/E2) ดังตาราง 5

ตาราง 5 การหาประสิทธิภาพใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF (Executive Function) ของเด็กปฐมวัย (E1/E2)

ประสิทธิภาพ	คะแนนร้อยละระหว่างการทดลอง	คะแนนร้อยละหลังการทดลอง
E ₁ /E ₂	E ₁ = 87.56	E ₂ = 86.03

จากตาราง 5 ประสิทธิภาพของชุดสื่อและของเล่นพัฒนาทักษะ EF เป็นไปตามเกณฑ์ 85/85 ได้ผลคือ E1 มีค่าเท่ากับ 87.56 และ E2 มีค่าเท่ากับ 86.03

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF (Executive Function) ของเด็กปฐมวัย

1. การประเมินสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย จากแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่า สื่อมีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย มีคู่มือประกอบที่ชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

2. ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
ด้านเนื้อหาและกระบวนการ			
1. สื่อและนวัตกรรมมีความสอดคล้องกับการส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย	4.60	0.61	มากที่สุด
2. สามารถนำไปใช้สอนเด็กปฐมวัยได้จริง	4.20	0.60	มาก
3. มีความรู้และแผนการสอนครบถ้วน มีการอธิบายอย่างละเอียด เพื่อให้เข้าใจง่าย	4.70	0.70	มากที่สุด
4. เนื้อหามีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย เข้ากับบริบทของที่บ้าน	4.70	0.70	มากที่สุด
5. มีการวัดและประเมินผลมีความชัดเจนและนำไปสู่การปฏิบัติได้	4.60	0.61	มากที่สุด

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
ประสิทธิภาพด้านการผลิตสื่อ			
6. สื่อมีความสวยงาม สะดุดตา สามารถดึงดูดความสนใจของเด็กปฐมวัยได้	4.20	0.60	มาก
7. สื่อมีขนาดและรูปร่างเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย	4.70	0.70	มากที่สุด
8. สื่อมีการเลือกใช้วัสดุที่คงทน ปลอดภัย	4.70	0.70	มากที่สุด
9. สื่อมีสื่อมีความสะดวกต่อการใช้งานและสามารถจัดเก็บได้อย่างเป็นระเบียบ	4.70	0.70	มากที่สุด
10. สื่อมีคู่มือประกอบที่ชัดเจน ผู้ปกครองและเด็กสามารถเล่นได้ และง่ายต่อการใช้งาน	4.50	0.69	มาก
รวม	4.54	0.19	มากที่สุด

จากตาราง 6 พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการหาคุณภาพในด้านความเหมาะสมของสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย พบว่า สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ทั้ง 10 ชุด มีระดับความเหมาะสมในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$)

2. ประสิทธิภาพของสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยมีประสิทธิภาพ 87.56 /86.03 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 85/85

3. ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้สื่อและนวัตกรรม สำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54

อภิปรายผลการวิจัย

1. สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย จำนวน 10 ชุด เป็นสื่อที่สามารถพัฒนาทักษะ EF ได้หมดทุกชุด ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของคุณลักษณะของสื่อและของเล่น โดยทั่วไป สอดคล้องตามทฤษฎีของมอนเตสซอรี (Montessori & Claremont, 1969) ที่กล่าวว่าเด็กช่วงอายุ 3-6 ปี ในการเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัส วัสดุ อุปกรณ์ สื่อของเล่น กิจกรรมที่ฝึกการใช้ประสาทสัมผัส

(Sensory Materials) ซึ่งจะเป็นช่วงที่เด็กได้สัมผัสสภาวะจิตของการเรียนรู้ที่เรียกว่าจิตสำนึก (Conscious) เด็กจะเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายถึง วัสดุ อุปกรณ์และกิจกรรมโดยการใช้สื่อ และอุปกรณ์นั้น หรือสื่อ อุปกรณ์เหล่านั้นมีคุณสมบัติข้อหนึ่งทีกล่าวว่า สื่อหรือวัสดุ อุปกรณ์ มีคุณลักษณะเด่นเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง จะต้องลงมือกระทำจึงจะสำเร็จตามเป้าหมาย สื่อเหล่านั้นสะกดตา ดึงดูดใจเด็ก และสัดส่วนที่เหมาะสม จึงจะตอบสนองต่อความอยากเล่นของเด็กปฐมวัย อย่างไรก็ตามสื่อและของเล่นที่พัฒนาขึ้นทั้ง 10 ชุด มีคุณสมบัติสอดคล้องตามคุณลักษณะสื่อและของเล่น อันได้แก่ สี สีสันสดใส สวยงาม ดึงดูดความสนใจ แปลกใหม่ น่าสนใจ เล่นแล้วเพลิดเพลิน มีความทนทานแข็งแรง ไม่ชำรุด ใช้วัสดุเหมาะสม ปลอดภัยไม่เป็นอันตราย ขนาดรูปร่างเหมาะสมกับสรีระและวัยของเด็ก รวมทั้งสื่อและของเล่นส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเป็นอย่างดี

การที่ผู้ปกครองนำสื่อและของเล่นทั้ง 10 ชุด ไปจัดประสบการณ์ จัดกิจกรรมให้เด็กปฐมวัยได้เล่น ได้สัมผัสนั้น ผู้ปกครองต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และคำนึงถึงระดับพัฒนาการของเด็ก เปลี่ยนการช่วยเหลือจากสิ่งภายนอกสู่ภายในตัวเด็ก คอร์เทกซ์ กลีบหน้าผากส่วนหน้าที่ควบคุมการทำงานหรือ EF ในเด็กยังมีขนาดเล็กมาก และยังพัฒนาได้ไม่เต็มที่เหมือนผู้ใหญ่ ดังนั้นการฝึกฝนทักษะ EF ทุกทักษะต้องเริ่มต้นจากสิ่งที่อยู่ภายนอกตัวเด็ก (Dawson and Guare, 2009) กระตุ้นให้เด็กมีความสนใจใคร่เล่น และเมื่อเล่นแล้วเกิดความสนุกเพลิดเพลิน ทั้งนี้การพัฒนาเด็กปฐมวัยในทุกๆ ด้าน ทั้งร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา รวมทั้งเกิดทักษะ EF ไปพร้อมๆ กัน สอดคล้องกับความหมายของสื่อและของเล่นตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 กล่าวว่า ของสำหรับเด็กเล่นเพื่อความสนุกเพลิดเพลิน (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2525: 133 อ้างถึงใน ภารุจิร บุญชุ่ม, 2561: 28) นอกจากนี้ อนงค์นารถ ยิ้มช่างและคณะ (2563) กล่าวถึงประโยชน์ของการเล่นสื่อ EF ในเด็กปฐมวัยไว้ว่า สื่อและนวัตกรรมสามารถช่วยพัฒนาเด็กปฐมวัยได้ ทั้งด้านพัฒนาการ และทักษะต่างๆ รวมไปถึงการพัฒนาทักษะสมอง EF ในเด็กปฐมวัย ทั้ง 9 ด้าน อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นความสนใจ ในการสำรวจ และเรียนรู้ของเด็ก ช่วยจุดประกายความคิด กระตุ้นจินตนาการ ให้เด็ก ๆ ได้เลือกใช้เพื่อสร้างสรรค์งาน เสนอความคิด และถ่ายทอดประสบการณ์ที่เด็กเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

2. ประสิทธิภาพของสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยมีประสิทธิภาพ 87.56/86.03 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 85/85 และผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย พบว่า ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับผู้ปกครอง ช่วยพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่อง สื่อและนวัตกรรมที่ส่งเสริมทักษะสมอง EF การนำสื่อ ไปใช้ในการจัดกิจกรรม และการบันทึกพฤติกรรมพัฒนาการทักษะสมอง EF ส่งผลให้

ผู้ปกครองสามารถนำสื่อและนวัตกรรม ไปใช้ในการพัฒนาทักษะ EF ของเด็กปฐมวัยได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเดคเคอ และเดคเคอ (Decker and Decker, 1997) ที่กล่าวว่า เด็กที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มีความสามารถทางสติปัญญา และมีความพร้อมมากกว่าเด็กที่ผู้ปกครองไม่มีส่วนร่วม

3. การประเมินสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF (Executive Function) ของเด็กปฐมวัย พบว่า ผู้ปกครองมีความพึงพอใจในการใช้สื่อและนวัตกรรมมากที่สุด เนื่องจาก สื่อมีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย มีคู่มือประกอบที่ชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง นอกจากนี้สื่อและนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมีคุณลักษณะเป็นไปตามเกณฑ์ทุกประการ ได้แก่ สีสันสดใส สวยงาม ดึงดูดความสนใจ แปลกใหม่ น่าสนใจ เล่นแล้วเพลิดเพลิน ทนทานแข็งแรง ไม่ชำรุด จัดเก็บได้ง่าย ปลอดภัย ไม่มีอันตราย ขนาดรูปร่างเหมาะสมกับสรีระและวัยของเด็กปฐมวัย มีรูปภาพเยอะกว่าตัวหนังสือ และเล่นแล้วมีความรู้ สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะ EF ของเด็กปฐมวัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

ในการนำสื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF (Executive Function) ของเด็กปฐมวัยไปใช้ควรเน้นย้ำผู้ปกครองถึงความต่อเนื่อง และความสม่ำเสมอในการจัดกิจกรรมให้กับเด็ก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลการใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัย ในโรงเรียนสังกัดอื่น ๆ เช่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาผลการใช้สื่อและนวัตกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อพัฒนาในทักษะอื่น ๆ เช่น ทักษะด้านอารมณ์ของเด็กปฐมวัย และการวิจัยพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัย

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาผู้ปกครองด้านการพัฒนาทักษะสมอง EF ของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว) ปีงบประมาณ 2563 ทางผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทั้งคณะอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปกครอง และครูที่เสียเวลาในการให้ข้อมูลวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2553). *คู่มือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*.
 กรุงเทพฯ: อาสารักษาดินแดน.
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ. (2560). *การพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือประเมินการคิดเชิง
 บริหารในเด็กปฐมวัย*. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2560 จาก <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4650>
- ภาวจิรั บุญชุ่ม. (2555). *การศึกษาและพัฒนาชุดของเล่นประเภทฝึกประสาทสัมผัสสำหรับเด็กออทิสติก
 ที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อมือ*. ปรินญาณิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชานวัตกรรมการ
 การออกแบบ). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- รัตนะ บัวสนธิ์. (2551). การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมการศึกษา. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วนาธา รักสกุลไทย, และคณะ. (2561). การพัฒนาทักษะสมอง EF ด้วยการ “ให้โอกาส”. ใน สุภาวดี หาญเมธี,
 และคณะ. *คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Function สำหรับครูปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เอกพิมพ์ไทย.
- สุภาวดี หาญเมธี. (2558). *EF ภูมิคุ้มกันชีวิตและป้องกันยาเสพติด คู่มือสำหรับครูอนุบาล*. กรุงเทพฯ:
 สำนักพิมพ์รักลูกบุ๊กส์.
- _____. (2561). *คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Functions สำหรับครูปฐมวัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 4).
 กรุงเทพฯ: มติชน.
- อนงค์นารถ ยิ้มช่าง, และคณะ. (2563). ผู้ปกครองกับสื่อสร้างสรรค์เสริมสร้างทักษะสมอง EF. *วารสาร
 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 15(1), 1-14.
- อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์. (2555). *การพัฒนาความคิดระดับสูง*. กรุงเทพฯ: ไอ คิว บুকเซ็นเตอร์.
- Dawson, P., & Guare, R. (2014). Interventions to promote executive development in children and
 adolescents. In *Handbook of executive functioning*, NY, Springer.
- DECKER, R., & DECKER, B. (1997). Volcanoes, Academic Version. (3rd ed.). *Geological Magazine*,
 135(6), 819-842.
- Newby et al; (1999). Comparison of the short-term effects of candoxatri, an orally active neutral
 endopeptidase inhibitor, and frusemide. in *the treatment of patients with chronic heart failure*.
 NCBI National Center for Biotechnology.
- Montessori & Claremont. (1969). *The absorbent mind*. New York: Dell Pub.
- Thorell, L. B., S. Lindqvist, S. Bergman Nutley, G. Bohlin and T. Klingberg. (2009). "Training and
 transfer effects of executive functions in preschool children". *Dev Sci*, 12(1), 106-113.
