



ผลการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง เด็กอายุ 2-6 ปี ในอำเภอราชไศล จังหวัดศรีสะเกษ

นงคราญ สมเย็น พย.บ¹

(วันรับบทความ: 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567/ วันแก้ไขบทความ: 12 มีนาคม พ.ศ.2567/ วันตอบรับบทความ: 21 มีนาคม พ.ศ.2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function) เด็กอายุ 2-6 ปี ในอำเภอราชไศล จังหวัดศรีสะเกษ ขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย 1) การวางแผน (Plan) 2) การปฏิบัติ (Action) 3) สังเกตผล (Observe) 4) การสะท้อนผล (Reflect) คัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยแบบเจาะจง 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เด็กอายุ 2-6 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 26 คน และ 2) ครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีส่วนร่วม จำนวน 6 คน ศึกษาระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 – เมษายน พ.ศ. 2566 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ แบบประเมินการคิดเชิงบริหาร พัฒนาการความฉลาดทางอารมณ์ โภชนาการ โดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลวิจัยพบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ประกอบด้วย 1) S:SELF การส่งเสริมพัฒนาการด้านตัวตนของเด็ก 2) E: Executive function การส่งเสริมทักษะสมอง 9 ด้าน 3) N: Nutrition โภชนาการที่เหมาะสมตามวัย เน้น ยาเสริมธาตุเหล็กและไอโอดีน 4) D: Devolvement พัฒนาการ ด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และ 5) S: SEND ระบบส่งต่อข้อมูลดูแลเด็กระหว่างครอบครัว ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พบว่าหลังใช้รูปแบบ ครุมีความมั่นใจในการจัดทำแผนส่งเสริมทักษะสมองและใช้แผนในการทำกิจกรรมกับเด็กมากขึ้น เด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารเพิ่มขึ้น ร้อยละ 42.31 ความฉลาดทางอารมณ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 76.92 มีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ร้อยละ 73.08 มีพัฒนาการสมวัยร้อยละ 96.15 ครุมีความพึงพอใจรูปแบบในระดับพึงพอใจมาก รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” สามารถเพิ่มทักษะทางสมอง ความฉลาดทางอารมณ์ สร้างความมั่นใจให้ครุในการส่งเสริมทักษะสมองและมีการนำรูปแบบนี้ไปใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่ง

คำสำคัญ: ทักษะสมอง พัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร เด็กปฐมวัย

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลราชไศล จังหวัดศรีสะเกษ

¹ผู้ประพันธ์บรรณกิจ E-mail: Nongkransomyuen@gmail.com Tel: 087-8694581



The results of using the “Smart kids by SEND STEP” model in developing executive function of children aged 2-6 years, Rasisalai District, Sisaket Province

Nongkran Somyuen B.N.S.¹

(Received Date: February 14, 2024, Revised Date: March 12, 2024, Accepted Date: March 21, 2024)

Abstract

This action research was conducted to study the results of using the “Smart kids by SEND STEP” model to develop executive function (EF) of children aged 2-6 years in Rasi Salai District, Sisaket Province. The study consisted of 4 steps including 1) Planning, 2) Action, 3) Observe and 4) Reflect. The participants were specifically selected into the study from the child development center and consisted of 26 children aged 2-6 years attending the center and six child care teachers. The study was conducted between November 2022 and April 2023. Qualitative data were analyzed using content analysis. The quantitative data from the assessment of executive thinking, development, emotional intelligence, and nutrition was analyzed using frequency distributions, means, percentages, and standard deviations.

The research found that the “Smart kids by SEND STEP” model implemented at the Child Development Center consisted of 1) S: SELF, promoting the development of children's identities 2) E: Executive function: promoting 9 brain skills 3) N: Nutrition: appropriate nutrition according to age, emphasizing iron and iodine supplements, 4) D: Devolvment: physical, emotional, social, and intellectual development, and 5) SEND, a system for communicating information about child care among families, the child development center and public health officials. It was found that after using the model, teachers were more confident in creating experiences to promote EF brain skills and using the plan in doing activities with children. The child participants' early childhood children's executive thinking development and emotional intelligence scores increased by 42.31% and 76.92%, respectively, 73.08% of the them mat the nutritional status criteria, and 96.15% exhibited age-appropriate development. Teachers (85.71%) were satisfied with the model at the “very satisfied” level. The findings suggest that the “Smart kids by SEND STEP” model can increase the children's EF and emotional intelligence, as well as Building teachers' confidence in promoting EF and implementing this model in child development centers.

Keywords: executive function, SEND STEP, early childhood

¹Registered nurse (Professional level), Rasi Salai Hospital, Sisaket Province

¹Corresponding author, Email: Nongkransomyuen@gmail.com Tel: 087-8694581



บทนำ

สถานการณ์ปัญหาสุขภาพจิตและปัญหาทางสังคมในเด็กและวัยรุ่นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาการเรียนรู้ ปัญหาด้านอารมณ์ และปัญหาทางพฤติกรรม โดยพบว่าปัญหาการเรียนรู้เกิดขึ้นตั้งแต่ 6 ปีแรกของชีวิตหรือในช่วงปฐมวัย โดยพบว่าเด็กที่มีปัญหาการเรียนรู้ในวัยนี้จะมีพัฒนาการล่าช้าจากการประเมินด้วยคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย Developmental Surveillance and Promotion Manual (DSPM)¹ เมื่อเข้าสู่วัยเรียนผู้ปกครองจะประสบกับปัญหาว่าเด็กมีปัญหาเรียนไม่ทันเพื่อน อ่านเขียนไม่ได้ จากการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยในอำเภอราชสีห์ จังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 พบเด็กมีพัฒนาการล่าช้าร้อยละ 22.86² ในวัยเรียนได้มีการคัดกรองปัญหาการเรียนรู้ในเด็กนักเรียนอายุ 6-12 ปี พบภาวะบกพร่องสติปัญญาร้อยละ 12.38 บกพร่องการเรียนรู้ร้อยละ 9.46 สมาธิสั้นร้อยละ 15.26 และออทิสติก ร้อยละ 0.33 สอดคล้องกับสถานการณ์ระดับเขาวงกตปัญญาเด็กไทยที่กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขสำรวจในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั่วประเทศ เมื่อปีพ.ศ. 2564 เขาวงกตปัญญาเฉลี่ยระดับจังหวัดศรีสะเกษ 98.36 ระดับเขตสุขภาพที่ 10 เฉลี่ย 98.44 ระดับประเทศ เฉลี่ย 102.80 ผ่านเกณฑ์ 100 เป็นปีแรก³ นอกจากนี้ปัญหาการเรียนรู้ ยังพบปัญหาโรคลมชักในเด็กและวัยรุ่นอำเภอราชสีห์เพิ่มขึ้น ผลการดำเนินงานในโรงเรียนมัธยมศึกษา นำร่องให้วัยรุ่นคัดกรองซึมเศร้าด้วยตนเอง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 พบว่าวัยรุ่น 13-15 ปี มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง ขึ้นไปร้อยละ 27.76 มีความคิดฆ่าตัวตายร้อยละ 28.09 เคยทำร้ายตนเองร้อยละ 9.70 หากเกิดการฆ่าตัวตายสำเร็จย่อมเกิดความรู้สึกสูญเสียต่อครอบครัว สังคม และสูญเสียทรัพยากรมนุษย์ของประเทศชาติก่อนวัยอันควร ปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของสมองส่วนหน้า ส่วนที่เรียกว่า Prefrontal cortex ซึ่งเป็นสมองส่วนที่เกี่ยวกับทักษะสมอง Executive Function (EF) ที่ทำหน้าที่บัญชาการสมอง ควบคุมการรู้คิด ทำหน้าที่บริหารจัดการ (Executive Function) และทำงานเชื่อมโยง และกำกับสมองส่วนอื่น ๆ เพื่อให้เราสามารถควบคุมตนเองจนไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁴ ทักษะสมอง EF มี 3 กลุ่ม⁵ 1) ทักษะพื้นฐาน ได้แก่ ความจำเพื่อใช้งาน การยั้งคิดไตร่ตรอง การยืดหยุ่นความคิด 2) กลุ่มทักษะกำกับตนเอง ได้แก่ การจดจ่อใส่ใจ การควบคุมอารมณ์ การติดตามประเมินตนเอง 3) กลุ่มทักษะปฏิบัติ ได้แก่ การริเริ่มและลงมือทำ การวางแผนและจัดระบบดำเนินการมุ่งเป้าหมายโดยสมองส่วนหน้าที่เป็นส่วนของการเกิดทักษะสมอง EF ประกอบไปด้วย⁴ 1) สมองส่วน Orbitofrontal และ Ventromedial prefrontal จะทำงานเชื่อมต่อกับสมองส่วนอารมณ์ อมิกดาลา (Amygdala) และระบบลิมบิก (Limbic system) ซึ่งทำหน้าที่ในการเชื่อมโยงผสมผสานข้อมูลทั้งที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และการรับรู้ความรู้สึก (Sensory integration) การกำกับยับยั้งพฤติกรรม การแสดงออกต่อความต้องการและสิ่งกระตุ้น และการควบคุมอารมณ์ (Emotional regulation) รวมทั้งการตั้งเป้าหมาย การตัดสินใจด้วย และการติดตามประเมินผล 2) สมองส่วน Ventrolateral prefrontal เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะความจำไปใช้งานการยับยั้ง อารมณ์ การแยกแยะสิ่งที่ควรทำ และสิ่งถูกผิด การตัดสินใจ และการประเมินผล 3) สมองส่วน Dorsolateral prefrontal ทำหน้าที่เกี่ยวกับการมีสมาธิ ความจำในการทำงานการปรับเปลี่ยน การสลับกิจกรรมหรืองานที่ทำได้ การยับยั้งพฤติกรรม (Behavior inhibition) การมีเหตุผลและการแก้ปัญหา รวมทั้ง การจัดการข้อมูลที่มีความซับซ้อนโดย มีการเชื่อมต่อกับสมองส่วนอื่น ๆ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบประสาทสัมผัสและความจำ เช่น การวางแผนจัดการอนาคต 4) สมองส่วน Anterior Cingulate Cortex ทำหน้าที่เกี่ยวกับแรงจูงใจ การตัดสินใจ การยับยั้ง ควบคุม ความอยาก และการควบคุมอารมณ์ความรู้สึก การเห็นใจผู้อื่น การทำงานของสมองส่วนหน้าจะมีประสิทธิภาพสูงสุดและฝังลงไปในระดับจิตใต้สำนึกของบุคคลขึ้นอยู่กับการมีจุดประสานประสาทหรือไซแนปส์ที่มากเพียงพอซึ่งไซแนปส์จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเมื่อเด็กอายุ 2-6 ปี หากเด็กในวัยนี้ได้รับการส่งเสริมทักษะสมอง EF ไซแนปส์จะมีความแข็งแรงและมีจำนวนมากพอในการควบคุมและกำกับตนเอง แต่ถ้าหากเด็ก 2-6 ปี ไม่ได้รับการส่งเสริมทักษะสมอง EF ที่ต่อเนื่อง เซลล์สมองจะมีการทำลายไซแนปส์ที่ไม่จำเป็น ทำให้มีจำนวนไซแนปส์ที่ไม่มากพอที่จะควบคุมกำกับตนเองก่อนที่จะเข้าสู่วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่เกิดปัญหาการเรียนรู้ อารมณ์ และพฤติกรรมส่งผลกระทบต่อครอบครัว สังคม และประเทศชาติ ซึ่งทักษะสมอง (Executive function: EF) นี้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้



Russell A. Barkley ได้อธิบายว่า Executive Function⁶ คือกระบวนการทำงานของสมองระดับสูงที่ประมวลผลประสบการณ์ในอดีตและสถานการณ์ในปัจจุบันมาประมวล วิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผน ริเริ่มลงมือทำ ตรวจสอบตนเองและแก้ไขปัญหา ตลอดจนควบคุมอารมณ์ บริหารเวลา จัดความสำคัญ กำกับตนเอง และมุ่งมั่นทำงาน บรรลุเป้าหมายที่ตั้งวางไว้

ปนัดดา ธนเศรษฐกร ได้อธิบายว่า EF⁶ คือกระบวนการทำงานของสมองระดับสูงที่ประมวลผลประสบการณ์ในอดีตและสถานการณ์ในปัจจุบันมาประมวล วิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผน ริเริ่มลงมือทำ ตรวจสอบตนเองและแก้ไขปัญหา ตลอดจนควบคุมอารมณ์ บริหารเวลา จัดความสำคัญ กำกับตนเอง และมุ่งมั่นทำงาน บรรลุเป้าหมายที่ตั้งวางไว้

สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล Executive Function (EF)⁷ คือการทำงานที่ระดับสูงของสมองในการควบคุมความคิด อารมณ์ การกระทำ เพื่อกำกับตนเองให้เกิดพฤติกรรมมุ่งเป้าหมาย

สรูป ทักษะสมอง Executive Function (EF) คือการทำงานของสมองระดับสูง ในการควบคุมความคิด อารมณ์ การกระทำของตนเอง โดยนำประสบการณ์ในอดีตและในปัจจุบันมาประมวล วิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผน ริเริ่มลงมือทำ ตรวจสอบตนเองและแก้ไขปัญหา เพื่อไปสู่เป้าหมายที่วางไว้อย่างเป็นขั้นตอน

จะเห็นว่าทักษะสมอง EF เกิดขึ้นในเด็กช่วงอายุ 2-6 ปี หากผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กได้ส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ทักษะ EF นี้เป็นประจำและสม่ำเสมอผ่านการเล่นและกิจกรรมประจำวัน ก็จะทำให้เกิดความแข็งแรง ชัดเจนของทักษะ กลายเป็นบุคลิกและเป็นคุณลักษณะที่ติดตัวเด็ก⁶ เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ มีสำนึกโดยไม่ต้องใช้กฎกติกาบังคับ สิ่งเหล่านี้จะช่วยป้องกันปัญหาการเรียน อารมณ์ พฤติกรรม ลดปัญหาทางจิตเวชและยาเสพติด รวมถึงลดการเกิดโรคและปัญหาสุขภาพที่เกิดจากพฤติกรรมของบุคคล เช่น โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น โรคอ้วน เป็นต้น การส่งเสริมทักษะ 9 ด้านให้มีความแข็งแรง ผู้ดูแลเด็กคือผู้มีส่วนสำคัญในการสร้างประสบการณ์ที่มีคุณภาพให้กับเด็กโดยใช้ความรู้ฐานรากสามมิติเพื่อการพัฒนาเด็ก⁵ ประกอบด้วย 1) มิติพัฒนาการด้านทักษะสมอง 9 ด้าน ประกอบด้วย (1) ความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) (2) การยั้งคิดไตร่ตรอง (Inhibitory Control) (3) การยืดหยุ่นความคิด (Shift/Cognitive Flexibility) (4) การจดจ่อใส่ใจ (Focus/Attention) (5) การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) (6) การติดตามประเมินตนเอง (Self-Monitoring) (7) การริเริ่มและลงมือทำ (Initiating) (8) การวางแผนและจัดระบบดำเนินการ (Planning and Organizing) (9) การมุ่งเป้าหมาย (Goal-Directed Persistence) 2) มิติพัฒนาการด้านตัวตนของเด็ก (Self-Development) อิริค เอช อิริคสัน ได้อธิบายถึง ทฤษฎีจิตสังคม (Psychosocial theory)⁸ โดยเน้นความสำคัญของปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรมและปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นต่อพัฒนาการทางจิตใจ โดยเชื่อว่าบุคลิกภาพเป็นผลมาจากความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการแก้ไขข้อขัดแย้งเกี่ยวกับการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน ในแต่ละช่วงชีวิตของบุคคล 3) มิติพัฒนาการ 4 ด้าน ประกอบด้วย (1) ร่างกาย ทฤษฎีชีวภาพทางการแพทย์ (Biomedical model) โดย อดอล์ฟ ไมเออร์⁸ มีแนวคิดเกี่ยวกับการเจ็บป่วยทางจิตเวชว่ามีสาเหตุมาจากร่างกายและจิตใจ (2) อารมณ์จิตใจ การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพจิตตามรูปแบบ Stress diathesis model⁹ พบว่าปัญหาสุขภาพจิตและการเจ็บป่วยทางจิตขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของความเครียด (Stress) (3) สังคมการพัฒนาความสามารถในการแสดงพฤติกรรมตามแบบแผนของพัฒนาการทางสังคม⁸ ซึ่งหมายถึงการพัฒนาความสามารถในการแสดง พฤติกรรมกับแบบแผนที่สังคมยอมรับเพื่อเข้ากับสังคมได้ ทฤษฎีสัมพันธภาพระหว่างบุคคลของชัลลิแวน มีความเชื่อว่าบุคคลถูกกระตุ้นเพื่อไปสู่เป้าหมาย 2 ประการ คือ (1) เป้าหมายเพื่อไปสู่ความพึงพอใจ (Satisfaction) (2) เป้าหมายเพื่อไปสู่ความมั่นคง (Security) เป็นความต้องการเพื่อความเป็นอยู่อย่างมีความสุข ต้องการการยอมรับในสังคม ซึ่งเกิดจากการมีสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (4) สติปัญญา เป็นความสามารถของบุคคลในการเรียนรู้ การปรับตัวต่อปัญหาอย่างเหมาะสม และความสามารถในอันที่จะทำกิจกรรมต่างๆได้อย่างมีจุดมุ่งหมายและมีคุณค่าทางสังคม สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁰

พยาบาลจิตเวชเด็กและวัยรุ่น เป็นผู้มีความบทบาทในการดำเนินงานเพื่อส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูเด็กและวัยรุ่นที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้ อารมณ์ และพฤติกรรม จากการดำเนินงานพบว่าเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการล่าช้าด้านภาษา อารมณ์รุนแรง โมโหง่าย เด็กปฐมวัยติดโทรศัพท์ หากเด็กได้รับการส่งเสริมทักษะ EF จะช่วยให้เด็กควบคุมความอยาก อารมณ์ และพฤติกรรมได้มีความอดทนไม่ย่อท้อ ดังนั้นการส่งเสริมทักษะ EF จึงเป็นการดำเนินการงานการพยาบาลจิตเวชเด็กและวัยรุ่นในเชิงส่งเสริมและป้องกัน ซึ่งอำเภอราชไศล



ยังไม่มีเคยมีรูปแบบการส่งเสริมทักษะ EF ที่ครอบคลุมถึงความรู้ฐานรากสามมิติในการพัฒนาเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาก่อนด้วยความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงต้องการสร้างรูปแบบการส่งเสริมทักษะ EF ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อให้ครูผู้ดูแลเด็กมีรูปแบบในการส่งเสริมทักษะ EF เชื่อมโยงกับความรู้ฐานรากสามมิติในการพัฒนาเด็ก เพื่อให้เด็กมีตัวตนที่เข้มแข็ง พร้อมเรียนรู้และปรับตัวกับสิ่งรอบข้าง มีพัฒนาการที่ดี มีความฉลาดทางอารมณ์ มีสติปัญญาที่ดี และนำรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ไปใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่งในอำเภอราชไศลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

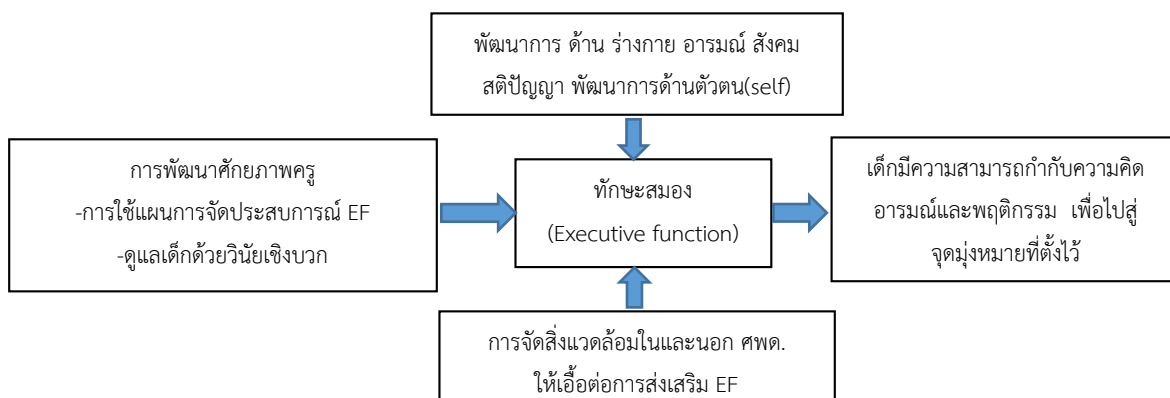
1. เพื่อจัดทำรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function)
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function)

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อประเมินประสิทธิภาพได้แก่ ความครบถ้วนในการใช้รูปแบบ ความต่อเนื่องในการใช้รูปแบบ
2. เพื่อประเมินประสิทธิผล ได้แก่ ข้อมูลด้านพัฒนาการ โภชนาการ และความฉลาดทางอารมณ์ คะแนนพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร ความพึงพอใจเกี่ยวกับรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

ทักษะสมอง คือการทำงานของสมองระดับสูง ในการควบคุมความคิด อารมณ์ การกระทำของตนเอง โดยนำประสบการณ์ในอดีตและในปัจจุบันมาประมวล วิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผน ริเริ่มลงมือทำ ตรวจสอบตนเองและแก้ไขปัญหา เพื่อไปสู่เป้าหมายที่วางไว้อย่างเป็นขั้นตอน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการจัดทำรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP”

ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function) เด็กอายุ 2-6 ปี ในอำเภอราชไศล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ใช้แนวคิดการพยาบาลแบบองค์รวมและแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย ประกอบด้วย

1. การวางแผน (Plan)

- 1.1 ผู้วิจัยวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหาอุปสรรคการส่งเสริมทักษะ EF ปี พ.ศ. 2565 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแก่ครูผู้ดูแลเด็ก
- 1.2 ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมและจัดทำรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function) และประชุมชี้แจงแก่ครูผู้ดูแลเด็ก ดังนี้



1. S: SELF การส่งเสริมพัฒนาการด้านตัวตนของเด็กผ่านการสร้างสายสัมพันธ์ระหว่างครูและเด็ก
ให้เด็กได้ คิด ลงมือทำและประเมินผลด้วยตนเอง

2. E: Executive function การส่งเสริมทักษะสมอง 9 ด้าน

3. N: Nutrition โภชนาการที่เหมาะสมตามวัย เน้นการได้รับ ยาเสริมธาตุเหล็กและไอโอดีนทุกสัปดาห์

4. D: Devolvement พัฒนาการ ด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา

5. SEND ระบบการส่งต่อข้อมูลการดูแลเด็กระหว่างครอบครัว ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

2. การปฏิบัติ (Action)

2.1 ครูผู้ดูแลเด็กใช้รูปแบบ“Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function) ไปใช้กับ
เด็กกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

หัวข้อ	กิจกรรม	ระยะเวลา
S: Self พัฒนาการด้านตัวตน	1. ครูสร้างความผูกพันและไว้วางใจให้เกิดขึ้นในใจเด็ก กอด สัมผัส พูดคุย แสดงความรัก ต่อเด็ก ด้วยท่าทีที่อ่อนโยน มั่นคงและสม่ำเสมอ 2. ครูให้เด็กได้ช่วยเหลือตนเอง คิด ทำ ทบทวน สิ่งต่างๆด้วยตนเอง ในความดูแลของครู 3. ครูจัดกิจกรรมสร้างประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านตัวตน	ทุกวัน
E EF(Executive Function) ทักษะสมอง	1. ครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กผ่านการอบรมการทำแผนจัดประสบการณ์ส่งเสริม ทักษะสมอง (EF) 2. ครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กใช้แบบตรวจสอบแผนการจัดประสบการณ์เพื่อ ส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF) ในเด็กปฐมวัย 3. ครูสามารถใช้ประเมินแบบคัดกรองพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) เบื้องต้นใน เด็กก่อนวัยเรียน : สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อเป็นแนวทางการส่งเสริมและประเมินผลการส่งเสริมทักษะทางสมอง (EF)	-มีกิจกรรมส่งเสริม ทักษะ EF ทุกวัน -ใน 5 วัน ต้องมี แผนการจัดกิจกรรมที่ ส่งเสริมทักษะ EF ได้ ครบทั้ง 9 ด้าน
N :Nutrition โภชนาการ	1. ดูแลให้เด็กได้รับอาหาร มื้อกลางวัน ครบ 5 หมู่ อาหารว่าง 2 มื้อ ดังนี้ 1= ไข่ 1 ฟอง เนื้อสัตว์ 1 ช้อน ข้าว 1 ทัพพี นม 1 แก้ว 2= ผัก 2 ช้อน 2. ดูแลให้ได้รับยาเสริมธาตุเหล็กทุกสัปดาห์	ทุกวัน ทุกสัปดาห์
D: Development พัฒนาการ	1. ครูประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 0-6 ปี ด้วยคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริม พัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) 2. ครูประเมินความฉลาดทางอารมณ์เด็ก 3-5 ปี	ครูผู้ดูแลเด็กคัดกรอง ปีละ 2 ครั้ง
SEND	ระบบการส่งต่อข้อมูลการดูแลเด็กระหว่างครอบครัว ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ได้แก่ สมุดประจำตัวเด็กจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และการส่งต่อข้อมูลโดยตรง	

2.2 ผู้วิจัยและครูผู้ดูแลเด็กร่วมกันจัดทำแผนการเยี่ยมเสริมพลังเพื่อสังเกตการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND
STEP”ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function) ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ทุกสัปดาห์ จำนวน 4 ครั้ง

2.1 สัปดาห์ที่ 1-4 ผู้วิจัยเยี่ยมเสริมพลัง สังเกตการจัดประสบการณ์ตามแผนของครูผู้ดูแลเด็ก

2.2 สัปดาห์ที่ 5-8 ครูจัดทำแผนและดำเนินการตามแผนการจัดประสบการณ์แก่เด็ก

3. สังเกตผล (Observe)

หลังรูปแบบ 6 เดือน ผู้วิจัยประเมินผลการใช้รูปแบบ“Smart kids by SEND STEP” ในประเด็น โภชนาการ พัฒนาการ
ความฉลาดทางอารมณ์ ทักษะสมอง และความพึงพอใจของครูผู้ใช้รูปแบบในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

4. การสะท้อน (Reflect)

ผู้วิจัยนำเสนอผลการใช้รูปแบบแก่ครูผู้ดูแลเด็ก ปรับปรุงรูปแบบ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมและนำรูปแบบกลับไปใช้อีกครั้ง



กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการใช้รูปแบบได้แก่ ครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รวม 6 คน กลุ่มตัวอย่างในการประเมินผลการใช้รูปแบบโดยการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอำเภอราชสีห์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 24 แห่ง ได้แก่ เด็ก 2-6 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 26 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นเครื่องมือมาตรฐานในการคัดกรองสุขภาพเด็กของปฐมวัย ดังนี้

1. EF Guideline¹¹ เครื่องมือวิเคราะห์เพื่อออกแบบ “การจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมทักษะสมอง EF” สำหรับครูปฐมวัย จัดทำโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสถาบันอาร์แอลจี (รักลูก เลิร์นนิ่ง กรุ๊ป) เครื่องมือนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยครูปฐมวัยที่ตระหนักถึงความสำคัญของ บทบาทครูต่อการส่งเสริมพัฒนาการทักษะสมอง EF ในการวางแผนการจัดกิจกรรม สื่อ วิธีการ สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศ ที่สร้างเสริมประสบการณ์การใช้ทักษะ สมอง EF ในการเรียนรู้การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมและการดำเนินชีวิตประจำวัน ตามแผนการจัดประสบการณ์ปฐมวัย²²

2. สมุดประจำตัวในการส่งต่อข้อมูลเด็กรายบุคคล เป็นสมุดบันทึกผลการจัดกิจกรรมรายบุคคล และส่งต่อให้กับโรงเรียน ที่ดูแลเด็กในระดับอนุบาลต่อไป

3. แบบคัดกรองพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) เบื้องต้นในเด็กก่อนวัยเรียน สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล^{12,13} เป็นแบบประเมินทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) เบื้องต้นสำหรับครูที่มีความคุ้นเคยกับเด็ก ในระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 3 เดือน แบบประเมินประกอบด้วย ข้อคำถามครอบคลุมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านยับยั้งพฤติกรรม ด้านการเปลี่ยนหรือความยืดหยุ่นในการคิด ด้านการควบคุมอารมณ์ ด้านความจำขณะทำงาน ด้านการวางแผนจัดการ จำนวน 15 ข้อ 3 ตัวเลือก การแปลผล 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี ปานกลาง ควรส่งเสริม

4. แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์เด็ก 3-5 ปี¹⁴ การประเมินความฉลาดทางอารมณ์เด็กจะช่วยให้ครูหรือผู้ดูแลเด็ก ได้ทราบถึงจุดเด่นจุดด้อยของลักษณะความฉลาดทางอารมณ์ที่ควรส่งเสริมและจุดอ่อนที่ควรพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นต่อไป รวมทั้งสามารถใช้ในการติดตามเพื่อดูพัฒนาการทางอารมณ์ว่ามีความก้าวหน้ามากขึ้นเพียงใดเมื่ออายุเพิ่มขึ้น การประเมินความฉลาดทางอารมณ์เด็ก ประเมินคุณลักษณะ 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านดี ด้านเก่ง ด้านสุข ข้อคำถาม 15 ข้อ 4 ตัวเลือก ได้แก่ ไม่เป็นเลยเป็นบางครั้ง เป็นบ่อยครั้ง เป็นประจำ การแปลผลความฉลาดทางอารมณ์ มี 3 ระดับได้แก่ ต่ำกว่าปกติ ปกติ สูงกว่าปกติ

5. คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย Developmental Surveillance and Promotion Manual (DSPM)¹ คู่มือที่ผู้ดูแลเด็กและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขใช้ในการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และสติปัญญา ด้านการเข้าใจภาษา ด้านการใช้ภาษา และด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม ตามช่วงอายุของเด็กในกรณีประเมิน แล้วพบว่าสมวัยให้แนะนำพ่อแม่ ผู้ปกครองส่งเสริมพัฒนาการเด็กในช่วงอายุต่อไปตามคู่มือ หากประเมินแล้วพบว่าไม่สมวัย ผู้ประเมินให้คำแนะนำพ่อแม่ ผู้ปกครอง ส่งเสริม พัฒนาการเด็กตามคู่มือในข้อทักษะที่เด็กไม่ผ่านการประเมินบ่อย ๆ หลังจากนั้นอีก 1 เดือน ประเมินเด็กซ้ำกรณีประเมินซ้ำ หลังจากการกระตุ้นแล้วยังไม่สมวัย ต้องให้ข้อมูลแก่พ่อแม่ ผู้ปกครองเด็กในการส่งต่อ เพื่อตรวจและวินิจฉัยเพิ่มเติมที่โรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การประเมินประสิทธิภาพการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” วิเคราะห์เนื้อหาโดยวิธีวิเคราะห์เชิงคุณภาพในประเด็น
 - 1.1 ความครบถ้วนในการนำรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง(Executive Function) ไปใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
 - 1.2 ความต่อเนื่องในการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง(Executive Function) ไปใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก



2. การประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในประเด็น

- 2.1 ภาวะพัฒนาการ โภชนาการ
- 2.2 ระดับความฉลาดทางอารมณ์
- 2.3 ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร(EF)
- 2.4 ความพึงพอใจเกี่ยวกับรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP”

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ดำเนินการในมนุษย์ได้ดำเนินการวิจัยโดยเคารพสิทธิความเป็นมนุษย์ โดยมีการชี้แจงข้อมูลการวิจัย และได้รับคำยินยอมจากผู้ปกครองให้เด็กกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัย ข้อมูลที่ได้จากผู้เข้าร่วมวิจัย จะถูกเก็บเป็นความลับ และจะนำเสนอเป็นภาพรวมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และข้อมูลที่ได้มีการรักษาความลับ งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เลขที่จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ SPPH 2022-077 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ผลการวิจัย

การดำเนินงานในครั้งที่ 1

ผู้ร่วมประเมินผลการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ประกอบด้วย 1) เด็ก 2 – 6 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 26 คน 2) ครูผู้ดูแลเด็ก ที่มีส่วนร่วมในการคัดกรองและประเมินผลการใช้รูปแบบ 6 คน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan)

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหาอุปสรรคการส่งเสริมทักษะ EF ปี พ.ศ. 2565 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแก่ครูผู้ดูแลเด็ก พบว่า

1.1 ครูผู้ดูแลเด็กทุกคนผ่านการอบรมการใช้คู่มือจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะ EF แต่ครูยังไม่ได้นำกิจกรรมมาใช้ต่อเนื่อง ไม่มั่นใจว่าแผนที่ทำกิจกรรมกับเด็กในปัจจุบันเป็นแผนที่ส่งเสริมทักษะ EF หรือไม่

1.2 การส่งเสริมทักษะ EF ตามแผนการจัดประสบการณ์ โดยไม่มีการพัฒนาและสร้างประสบการณ์ให้เด็กตามความรู้ฐานรากสามมิติ ทำให้การส่งเสริมทักษะ EF ไม่ได้ประสิทธิผลสูงสุด สอดคล้องกับผลการประเมินทักษะ EF ปี 2564 ที่พบว่าเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีระดับพัฒนาการความคิดเชิงบริหาร (EF) ในระดับที่ควรส่งเสริมร้อยละ 26.34

2. ผู้วิจัยประชุมชี้แจงการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function) แก่ครูผู้ดูแลเด็ก

3. พัฒนาศักยภาพครูผู้ดูแลเด็ก ในการส่งเสริมทักษะสมอง EF เด็ก ในประเด็น

- 3.1 ความรู้กับการพัฒนาเด็กตามความรู้ฐานรากสามมิติ (พัฒนาการด้านตัวตน พัฒนาการ 4 ด้าน ทักษะสมอง (Executive Function)
- 3.2 การสร้างโอกาสการเรียนรู้ให้เด็ก 7 ประสบการณ์ 6 โอกาส
- 3.3 การจัดทำแผนการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะ EF เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
- 3.4 การประเมินภาวะโภชนาการ พัฒนาการ ความฉลาดทางอารมณ์ การประเมินทักษะ EF การเขียนแผนการส่งเสริมทักษะ EF

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Action)

1. ครูผู้ดูแลเด็กใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function) ไปใช้กับเด็กกลุ่มเป้าหมาย



2. ผู้วิจัยและครูผู้ดูแลเด็กร่วมกันจัดทำแผนการเยี่ยมเสริมพลังเพื่อสังเกตการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function) ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ทุกสัปดาห์ จำนวน 4 ครั้ง

2.1 สัปดาห์ที่ 1-4 ผู้วิจัยเยี่ยมเสริมพลัง สังเกตการจัดประสบการณ์ตามแผนของครูผู้ดูแลเด็ก

2.2 สัปดาห์ที่ 5-8 ครูจัดทำแผนและดำเนินการตามแผนการจัดประสบการณ์แก่เด็ก

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตผล (Observe)

ผู้วิจัยสังเกตผลการใช้รูปแบบผ่านกระบวนการเยี่ยมเสริมพลัง ทุกสัปดาห์ จำนวน 4 ครั้ง ในการเยี่ยมเสริมพลังมีกิจกรรม ดังนี้

1. การสังเกตสัมพันธภาพครูกับเด็ก การรับเด็กช่วงเช้า บริบทแวดล้อมรอบตัวเด็ก อาคารสถานที่ บรรยากาศภายนอกห้องกิจกรรม

2. เข้าสังเกตการจัดประสบการณ์ส่งเสริมทักษะสมอง EF โดยไม่รบกวนกระบวนการของครู จนเสร็จสิ้นกระบวนการตามแผน

3. สังเกตการส่งเสริมภาวะโภชนาการ การช่วยเหลือตนเอง ในขณะที่รับประทานอาหารเช้า

4. การร่วมพูดคุยสะท้อนการจัดกิจกรรมในวัน จุดเด่นและโอกาสพัฒนา

ขั้นที่ 4 การสะท้อน (Reflect)

หลังใช้รูปแบบ 4 สัปดาห์ การจัดกิจกรรมตามแผนที่ครูผู้ดูแลเด็กได้จัดกิจกรรม พบว่า ผลการจัดประสบการณ์ของครู

1.1 ครูผู้ดูแลเด็ก ครูจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมทักษะ EF ยังไม่ครบถ้วน ไม่ได้ดำเนินการกิจกรรมตามแผน อุปกรณ์ ขั้นตอน ไม่ตรงกับแผน

1.2 แผนการสอน ครูจัดทำแผนการสอนขึ้นมาเอง แผนไม่มีความชัดเจนว่าเป็นการส่งเสริมทักษะด้านใด เป้าหมายในการจัดประสบการณ์ไม่ชัดเจน ไม่ครบถ้วน

1.3 ครูมีการประเมินภาวะโภชนาการ พัฒนาการและความฉลาดทางอารมณ์ปีละ 2 ครั้ง

1.4 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีการจัดอาหารเที่ยงและอาหารว่างเหมาะสมกับเด็ก

2. ปัญหาอุปสรรคในการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP”

2.1 ครูผู้ดูแลเด็กมีภาระงานจัดทำแผนประจำเดิมที่ค่อนข้างมาก เป็นแผนจัดประสบการณ์ประจำตามหลักสูตร การศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2565

2.2 กรณีเด็กมีพัฒนาการสงสัยล่าช้าครูผู้ดูแลเด็กมีความลำบากใจในการแจ้งผลการประเมินพัฒนา การให้ผู้ปกครองรับทราบ

การดำเนินงานในครั้งที่ 2

การดำเนินงานในในรอบที่สอง ผู้ร่วมประเมินผลการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ประกอบด้วย 1) เด็ก 2 – 6 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 26 คน 2) ครูผู้ดูแลเด็ก ที่มีส่วนร่วมในการคัดกรองและประเมินผล การใช้รูปแบบ 6 คน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan)

ผู้วิจัยและครูผู้ดูแลเด็กร่วมกันวางแผนเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ดังนี้

1. การจัดเตรียมแบบ EF Guideline เครื่องมือวิเคราะห์เพื่อออกแบบ “การจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมทักษะสมอง EF” สำหรับครูปฐมวัย ในการตรวจสอบแผนการจัดประสบการณ์ ตามแผนหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2565 ที่ครูใช้อยู่เดิม เพื่อลดภาระในการจัดทำแผนหลายฉบับ

2. ทบทวนแนวทางการส่งต่อเด็กสงสัยพัฒนาการล่าช้าในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Action)

1. การนำรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function) เด็กอายุ 2-6 ปี ในอำเภอราชไศล ไปใช้กับเด็กกลุ่มตัวอย่าง



2. ผู้วิจัยและครูผู้ดูแลเด็กร่วมกันจัดทำแผนการเยี่ยมเสริมพลังเพื่อสังเกตการใช้แผนการสอนของครูและร่วมกันประเมินปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน

3. นำแบบ EF Guideline เครื่องมือวิเคราะห์เพื่อออกแบบ “การจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมทักษะสมอง EF” สำหรับครูปฐมวัย มาใช้ในการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์กับเด็ก

4. ในเด็กที่พบมีพัฒนาการสงสัยล่าช้า เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ประเมินที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กภายใน 1 สัปดาห์ ให้คำปรึกษาการดูแลเด็กและแจ้งผลพัฒนาการกับผู้ปกครองเพื่อสร้างความเข้าใจแก่ผู้ปกครองการส่งเสริมพัฒนาการเด็กตามคู่มือ DSPM และนัดหมายประเมินเด็กเด็กที่มีอีกครั้ง 30 วัน เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ผู้ปกครองการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตผล (Observe)

ผู้วิจัยสังเกตผลการใช้รูปแบบผ่านกระบวนการเยี่ยมเสริมพลัง ทุกสัปดาห์ จำนวน 4 ครั้ง

1. สัปดาห์ที่ 1-4 เยี่ยมเสริมพลัง สังเกตการจัดประสบการณ์ตามแผนของครูผู้ดูแลเด็ก

2. สัปดาห์ที่ 5-8 ครูจัดทำแผนและดำเนินการตามแผนการจัดประสบการณ์แก่เด็ก

ขั้นที่ 4 การสะท้อน (Reflect)

หลังการใช้รูปแบบ 6 เดือน ผู้วิจัยได้สังเกตผลการจัดประสบการณ์ และการส่งเสริมสุขภาวะเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีผลการวิจัยดังนี้

1. สิ่งที่ได้ (Output) ได้แก่ รูปแบบการ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive function) เด็กอายุ 2-6 ปี ในอำเภอราชไศล

2. ผลลัพธ์ (Outcome) ดังนี้

ผู้วิจัยได้สังเกตผลการจัดประสบการณ์ และการส่งเสริมสุขภาวะเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พบว่า

2.1 ข้อมูลผู้เข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลด้านพัฒนาการ โภชนาการ และความฉลาดทางอารมณ์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง เด็กอายุ 2-6 ปี ในอำเภอราชไศล จังหวัดศรีสะเกษ ดำเนินการวิจัยและศึกษาผลลัพธ์การใช้รูปแบบ ผลการวิจัยนำเสนอตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพัฒนาการกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ข้อมูล	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พัฒนาการสมวัยครั้งแรก	19	73.08	22	84.62
พัฒนาการสงสัยล่าช้า	7	26.92	4	15.38
ฝึกและประเมินซ้ำพัฒนาการกลับมาสมวัย	6	23.08	3	11.54
ประเมินซ้ำพัฒนาการล่าช้า	1	3.85	1	3.85
รวมพัฒนาการสมวัย	25	96.15	25	96.15

จากตารางที่ 1 พบว่าหลังการใช้รูปแบบเด็กมีพัฒนาการสมวัยครั้งแรกเพิ่มขึ้น มีเด็กเพียง 1 คนที่มีพัฒนาการล่าช้า คิดเป็นร้อยละ 3.85 และพบว่าหลังใช้รูปแบบเด็กมีพัฒนาการสมวัยรวม 25 คน คิดเป็นร้อยละ 96.15



ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลโภชนาการกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ข้อมูล	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สมส่วน	17	65.38	19	73.08
ท้วม	4	15.38	3	11.54
เริ่มอ้วน	2	7.69	2	7.69
อ้วน	1	3.85	1	3.85
ค่อนข้างผอม	2	7.69	1	3.85

จากตารางที่ 2 พบว่าหลังใช้รูปแบบเด็กมีภาวะโภชนาการสมส่วน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 73.08 เด็กที่มีภาวะโภชนาการท้วมหลังจากการจัดกิจกรรม การดูแลเรื่องโภชนาการ ระหว่างครู ผู้ปกครองและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เด็กที่มีภาวะท้วมและค่อนข้างผอม มีภาวะโภชนาการสมส่วน

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional quotient: EQ) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ข้อมูล	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ		เด็กที่มีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์เพิ่มขึ้น	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
EQ ระดับต่ำ	10	38.46	1	3.85	9	34.62
EQ ระดับปานกลาง	15	57.69	21	80.77	8	30.77
EQ ระดับสูง	1	3.85	4	15.38	3	11.54
รวม	26	100	26	100	20	76.92

จากตารางที่ 3 หลังใช้รูปแบบเด็กมีระดับความฉลาดทางอารมณ์ระดับสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.85 เป็นร้อยละ 15.38 ระดับต่ำลดลงจากร้อยละ 38.46 เป็น 3.85 และในเด็กที่มีความฉลาดทางอารมณ์ระดับปานกลางทั้งก่อนและหลังใช้รูปแบบแต่คะแนนรวมเด็กเพิ่มมากขึ้น โดยมีเด็กที่คะแนนรวมของความฉลาดทางอารมณ์เพิ่มขึ้น 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92

2.2 ผลการใช้รูปแบบการพัฒนาทักษะสมอง โดยการประเมินเด็กกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบคัดกรองพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) เบื้องต้นในเด็กก่อนวัยเรียน

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยก่อนและหลังใช้รูปแบบ

ข้อมูล	จำนวนเด็กที่มีผล		จำนวนเด็กที่มีผล		จำนวนเด็กที่มีผล		จำนวนเด็กที่มีผล	
	การคิดเชิงบริหาร (EF)		การคิดเชิงบริหาร (EF)		การคิดเชิงบริหาร (EF)		คะแนนการคิดเชิงบริหารเพิ่มขึ้น	
	ระดับควรส่งเสริม (คน)	ระดับปานกลาง (คน)	ระดับควรส่งเสริม (คน)	ระดับปานกลาง (คน)	ระดับดี (คน)	ระดับดี (คน)	จำนวน	ร้อยละ
ทักษะยังคิดไตร่ตรอง	2	0	20	18	4	8	8	30.77
ทักษะยืดหยุ่นความคิด	1	0	15	13	10	13	6	23.08
ทักษะควบคุมอารมณ์	3	0	16	15	7	11	7	26.92
ทักษะความจำเพื่อใช้งาน	1	0	19	16	6	10	11	42.31
ทักษะวางแผนจัดการ	3	0	18	19	5	7	5	19.23
ทักษะโดยรวม	3	0	16	18	7	8	11	42.31



จากตารางที่ 4 หลังใช้รูปแบบเด็กมีผลคะแนนการคิดเชิงบริหาร(EF) เพิ่มขึ้น ทักษะที่เด็กมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ ทักษะความจำเพื่อใช้งาน ร้อยละ 42.31 ทักษะที่เพิ่มขึ้นน้อยที่สุดคือทักษะวางแผนจัดการร้อยละ 19.23 โดยรวมทั้ง 5 ทักษะ เด็กมีระดับคะแนนการคิดเชิงบริหารเพิ่มขึ้น 11 คน คิดเป็นร้อยละ 42.31

2.3 ความพึงพอใจเกี่ยวกับรูปแบบ“Smart kids by SEND STEP”

ตารางที่ 5 ค่าคะแนนความพึงพอใจของครูผู้ดูแลเด็ก

ประเด็นที่สอบถามความพึงพอใจ	Mean	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การใช้แบบตรวจสอบแผนการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะ EF ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	4.43	0.79	มาก
2. การใช้แบบประเมินแบบคัดกรองพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร	4.38	0.49	มาก
3. ประโยชน์ของรูปแบบ“Smart kids by SEND”ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	4.13	0.95	มาก
4. การนำรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” มาใช้พัฒนาเด็กอายุ 2-6 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่ง	4.63	0.76	มากที่สุด
5. โดยรวมรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะทางสมอง(Executive function)	4.25	0.38	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่าคะแนนความพึงพอใจรูปแบบ“Smart kids by SEND STEP” ของครูผู้ดูแลเด็กเกี่ยวกับประโยชน์ของรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด รองลงมาการใช้แบบตรวจสอบแผนการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะ EF ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การนำรูปแบบ“Smart kids by SEND STEP”มาใช้พัฒนาเด็กอายุ 2-6ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่ง การใช้แบบประเมินแบบคัดกรองพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร โดยรวมความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับครูผู้ดูแลเด็ก ได้แก่ การนำรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ไปใช้ พบว่า ครูเปลี่ยนความคิดความรู้สึกต่อการส่งเสริมทักษะ EF ตามรูปแบบจากที่เคยมองว่ายาก ไม่เข้าใจ ครูมีความเข้าใจ และสามารถจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ได้อย่างถูกต้อง มีการใช้นิยเชิงบวกกับเด็กเพิ่มขึ้น

การอภิปรายผล

1. ในการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive Function) วงรอบที่ 1 ครูผู้ดูแลเด็กยังใช้รูปแบบได้ไม่ครบถ้วนเนื่องจากการจัดทำแผนไม่ทัน หลังจากปรับการใช้แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้ EF Guideline มาตรวจสอบแผนที่ครูใช้ประจำวัน เพื่อตรวจดูว่าเด็กได้รับ ทักษะ EF ด้านใดในแต่ละกิจกรรม ครูมีความมั่นใจในการแผน และมีความครบถ้วนและความต่อเนื่องในการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive Function) ไปใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพิ่มขึ้น หลังใช้รูปแบบครูมีระดับความพึงพอใจรูปแบบในระดับพึงพอใจมาก

2. รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ส่งผลให้เด็กมีภาวะโภชนาการสมส่วน สอดคล้องกับการศึกษาของศิริณี อิ่มน้ำขาว และจิระวรรณ ศรีจันทร์ไชย¹⁵ ที่ได้ศึกษาพยาบาลมีบทบาทสำคัญ ในการส่งเสริมและสนับสนุนเด็กในการพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ความพร้อมในการเรียนรู้ และเติบโตเป็นพลเมืองผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพของประเทศ โดยทำงานร่วมกับครูผู้ดูแลในสถานพัฒนาเด็ก เพื่อส่งเสริมสุขภาพและการเรียนรู้ของเด็กใน นอกเหนือจากการให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองในการเลี้ยงดูและส่งเสริมทักษะสมอง EF เด็ก และพบว่าเด็กกลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการสมวัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 96.15 สอดคล้องกับหลักฐานทางวิชาการของสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัวมหาวิทยาลัยมหิดล⁴ และการศึกษาของ ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม และ ปรียาสลิลไชยวุฒิ พบว่า พัฒนาการมีผลมาจากการทำงานของสมองในส่วนหน้า (Prefrontal cortex) พัฒนาการมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำงานและโครงสร้างที่สมบูรณ์ของสมอง พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลตั้งแต่เด็กอยู่ในครรภ์มารดา ระยะคลอด และหลังคลอด



3. เด็กกลุ่มตัวอย่างในการใช้รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” มีระดับความฉลาดทางอารมณ์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 76.92 สอดคล้องกับการศึกษาของ Zelazo¹⁶ ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับทักษะสมอง EF ที่มุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจ การควบคุมความคิดและการกระทำอย่างมีสติ ซึ่งครอบคลุมการวิเคราะห์สามระดับของ คือ 1) การคำนวณ เกี่ยวกับสิ่งที่ EF บรรลุผลสำเร็จ 2) อัลกอริธึม การจัดการรายละเอียดมากขึ้นเกี่ยวกับวิธีการแสดงข้อมูลและวิธีการประมวลผล 3) การนำไปปฏิบัติ ตรวจสอบว่าการประมวลผลข้อมูลเกิดขึ้นได้อย่างไรในสมอง แบบจำลองนี้เน้นบทบาทของการสะท้อนระดับจิตสำนึก และการใช้กฎเกณฑ์ในการควบคุมอารมณ์ และดำเนินการขึ้นเริ่มต้นในการอธิบายว่ากระบวนการเหล่านี้มีส่วนทำให้เกิดประสบการณ์ส่วนตัวของอารมณ์ที่ซับซ้อนได้อย่างไร การนำเสนอแบบจำลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นบทสรุปโดยย่อของการวิจัยเกี่ยวกับ EF และเป็นการสำรวจผลกระทบของแบบจำลองนี้ต่อการควบคุมอารมณ์

4. รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ส่งผลให้เด็กมีคะแนนพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) เพิ่มขึ้น 11 คน คิดเป็น ร้อยละ 42.31 ของเด็กกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สอดคล้องกับการศึกษาของดวงฤทัย เสมอคุ้ม¹⁷ ที่พบว่าการให้ความรู้ ความเข้าใจแก่พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก และบุคลากรด้านสุขภาพเกี่ยวกับทักษะสมอง EF โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริม EF สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี เป็นวัยที่สำคัญในการวางรากฐานการเรียนรู้ในชีวิตและเมื่อเด็กมีพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กจะพัฒนาสมองส่วนหน้าอย่างรวดเร็วด้วยการกำหนดเป้าหมาย วางแผน เรียงลำดับงาน สร้างสรรค์ผลงาน ควบคุมอารมณ์และพฤติกรรม เด็กในวัยนี้มีอัตราการพัฒนาทักษะสมอง EF สูงสุด มีทักษะสมองหลัก 5 ประการในเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ การควบคุมการยับยั้ง ความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ การควบคุมอารมณ์ ความจำในการทำงาน และการวางแผนการจัดการ ดังนั้นการส่งเสริมทักษะสมอง EF วัยเด็กจึงมีบทบาทสำคัญในการประสบความสำเร็จทั้งในด้านโรงเรียน การทำงาน สุขภาพ และการอยู่ร่วมกับ พยาบาลมีบทบาทสำคัญ ในการส่งเสริมและสนับสนุนเด็กในการพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ความพร้อมในการเรียนรู้ และเติบโตเป็นพลเมืองผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพของประเทศ โดยทำงานร่วมกับครูผู้ดูแลในสถานพัฒนาเด็ก เพื่อส่งเสริมสุขภาพและการเรียนรู้ของเด็กใน นอกเหนือจากการให้คำแนะนำแก่ ผู้ปกครองในการเลี้ยงดูและส่งเสริมทักษะสมอง EF เด็ก

5. การส่งเสริมทักษะ EF ด้วยรูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในเด็กต้องมีการส่งเสริมประสานกัน ระหว่างเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง โดยการส่งเสริมเด็กผ่านกิจกรรมการเล่นและกิจกรรมประจำวัน และได้รับการส่งเสริมทักษะ สมองครบทุกด้าน ตามแผนการจัดกิจกรรมประจำวันของครู และการเล่นที่บ้านและกิจกรรมส่งเสริมในคลินิกสุขภาพเด็กดี

สรุปและข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

รูปแบบ “Smart kids by SEND STEP” ในการพัฒนาทักษะสมอง (Executive Function) ประกอบด้วย การส่งเสริม S:SELF การส่งเสริมพัฒนาการด้านตัวตนของเด็ก E: Executive function การส่งเสริมทักษะสมอง 9 ด้าน N:Nutrition โภชนาการ ที่เหมาะสมตามวัย เน้นการได้รับ ยาเสริมธาตุเหล็กและไอโอดีนทุกสัปดาห์ D:Devolvement พัฒนาการ ด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา SEND ระบบการส่งต่อข้อมูลการดูแลเด็กระหว่างครอบครัว ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รูปแบบ สามารถเพิ่มทักษะสมอง EF ในเด็กปฐมวัยได้และควรมีการนำรูปแบบไปใช้ให้ครอบคลุมเด็กทุกคนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งอื่น ในชุมชนโดยส่งเสริมครอบครัวและคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบลเข้ามามีบทบาทในการขับเคลื่อนการดูแลเด็กให้ ครอบคลุมทุกมิติและเกิดความยั่งยืน

ข้อจำกัดการวิจัย

การวิจัยเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ซึ่งอาจจะมีตัวแปรแทรกซ้อนอื่นเช่น ผู้ปกครองและ การเลี้ยงดูที่บ้าน การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมีการออกแบบและควบคุมตัวแปรให้ได้มากที่สุด



กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณครูผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกท่าน นักวิชาการศึกษา นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลเมืองคง และผู้ให้ข้อมูลที่สนับสนุนให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

References

1. Ministry of Public Health. Manual for monitoring and promoting early childhood development. Developmental Surveillance and Promotion Manual (DSPM). 1st ed. Nonthaburi: Office of Printing Affairs of the War Veterans Organization; 2019. (in Thai)
2. Ministry of Public Health. Health Data Center (HDC) Program, Ministry of Public Health. [Internet] 2022. [Cited 2022 Oct 25]. Available from: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/index.php>. (in Thai)
3. Rajanukul Institute Department of Mental Health. Moves forward to raise Thai children with good IQ. Survey of the intelligence level situation (IQ) and Emotional Intelligence (EQ) Thai children in Grade 1, year 2021. [Internet] 2014. [Cited 2022 Oct 13]. Available from: <https://th.rajanukul.go.th/>. (in Thai)
4. National Institute for Child and Family Development Mahidol University. Basic knowledge about EF skills for teenagers. [Internet] 2022. [Cited 2022 Oct 17]. Available from: https://muef-teenager.com/pdf/content_for_ef.pdf (in Thai)
5. Hanmethee S. EF Brain skills to manage life successfully and survive in a world of uncertainty (Executive Function). 1st ed. Bangkok, Ksorn Samphan Printing Company (1987); 2021.(in Thai)
6. Rak Luk Group Company Co.Ltd. Manual for developing brain skills EF Executive Function for early childhood teacher 1st ed. Bangkok, Matichon Public Company Limited; 2018. (in Thai)
7. Institute of Molecular Biosciences Mahidol University. Workshop documents. Developing people's potential Evaluate thinking development Administrative (MU.EF) ;29-30 June 2023; Mahidol University, Nakhon Pathom Province. (in Thai)
8. Rakkan J. Concepts and theories related to mental health and psychiatric nursing. Teaching materials. Mental Health and Psychiatric Nursing. Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok. (in Thai)
9. Rajanukul Institute Department of Mental Health. Teaching materials Specialized nursing in mental health and child and adolescent psychiatry. Bangkok . (in Thai)
10. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University. Intelligence [Internet] 2014. [Cited 2022 Oct 20]. Available from: <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramamentel/Generalknowledge/child/05152014-1100>. (in Thai)
11. RLG Institute and partners Thailand EF Partnership. 7 ways to develop your child to be appropriate development, have a good brain, and have EF. Bangkok; 2021. (in Thai)
12. National Institute for Child and Family Development Mahidol University. Workshop documents. Project to promote the development of executive thinking (EF skills) in early childhood, Health Zone 10; 2022 Feb 17-18; Ingkhong Pak Phiang Hotel Nakhon Phanom Province. (in Thai)
13. Juthaphakdikulom N, Thanasethakorn P, Lertawasadrakul O. Development and determination of standard values for tools to assess executive thinking in early childhood [Internet] 2017. [Cited 2022 Oct 4]. Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4650> (in Thai)



14. Jirasap N. Diagnosis of ADHD, comorbidities, and treatment. Workshop. Refresh knowledge on caring for ADHD patients for public health personnel. In Health District 10; on 2019 Dec 19; Phra Sri Mahaphot Hospital. (in Thai)
15. Imnamkhao S, Srichanchai J. The role of nurses in enhancing EF (executive thinking and life management) skills in early childhood. [Internet] 2017. [Cited 2022 Oct 4]. Available from: <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/249602>. (in Thai)
16. Zelazo PD, Cunningham WA. Executive Function: Mechanisms Underlying Emotion Regulation. Gross JJ, editor. Handbook of emotion regulation. The Guilford Press; 2007: pp. 135–158.
17. Samkhumhom D, Chaiyawut P, Wanngamwiset S, Thienpuridet T. Promoting executive thinking in early childhood. [Internet] 2018. [Cited 2022 Oct 4]. Available from: <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/247515>. (in Thai)