

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาต้นแบบโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก กลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการวัยแรกเกิดถึง 5 ปี ในรูปแบบบริการออนไลน์ กรณีศึกษาสถาบันราชานุกูลในช่วงการระบาดไวรัส COVID-19

วันรับ : 31 สิงหาคม 2566

วันแก้ไข : 7 ธันวาคม 2566

วันตอบรับ : 8 ธันวาคม 2566

นิรมัย คุ่มรักษา, กศ.ม., จันทน์ มุ่งเขตกลาง, พร.ด.,

รัชดาวรรณ แดงสุข, วท.ม.

สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาต้นแบบโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการวัยแรกเกิดถึง 5 ปี (TEDA4I) รูปแบบออนไลน์ และศึกษาผลของโปรแกรมต่อทักษะการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครองและพัฒนาการของเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการ

วิธีการ : การวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงบรรยายเกี่ยวกับสถานการณ์ ความต้องการ และความจำเป็นในการพัฒนา ใช้การวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาเชิงระบบ ระยะที่ 2 การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาต้นแบบโปรแกรม TEDA4I online ที่ให้บริการที่บ้าน และ TEDA4I onsite ที่ให้บริการ ณ สถานบริการเป็นหลัก ตรวจสอบคุณภาพจากความตรงเชิงเนื้อหา และระยะที่ 3 การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังเพื่อประเมินและเปรียบเทียบผลของโปรแกรมทั้ง 2 รูปแบบในผู้ปกครองและเด็กอายุ 0 - 5 ปีที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา paired t-test และ independent t-test

ผล : การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพบว่า ผู้รับบริการต้องการรับบริการต่อเนื่องและสามารถรับบริการในรูปแบบออนไลน์ได้ การตรวจสอบคุณภาพพบว่า โปรแกรม TEDA4I ที่พัฒนาขึ้นทั้ง 2 รูปแบบมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาระดับใช้ได้ การศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 39 คน (ผู้ปกครอง 19 คน เด็ก 20 คน) ที่เข้าร่วม TEDA4I online และ 41 คน (ผู้ปกครอง 20 คน เด็ก 21 คน) ที่เข้าร่วม TEDA4I onsite พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยทักษะของผู้ปกครองและพัฒนาการของเด็กสูงกว่าก่อนเข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน

สรุป : โปรแกรม TEDA4I ทั้ง 2 รูปแบบสามารถเพิ่มทักษะการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครองและพัฒนาการของเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการ

คำสำคัญ : การส่งเสริมพัฒนาการ, ความบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการ, โปรแกรมออนไลน์, ทักษะผู้ปกครอง

ติดต่อผู้นิพนธ์ : นิรมัย คุ่มรักษา; e-mail: nkumraksa@gmail.com

Original article

The development of the prototype of an online early intervention program for children aged 0 to 5 years with intellectual and developmental disabilities: a pilot study at Rajanukul Institute during the COVID-19 pandemic

Received : 31 August 2023

Revised : 7 December 2023

Accepted : 8 December 2023

Niramai Kumraksa, M.Ed., Chantanee Mungkhetklang, Ph.D.,

Rachadawan Dangasuk, M.Sc.

Rajanukul Institute, Department of Mental Health

Abstract

Objective: To develop the prototype of the Thai Early Developmental Assessment for Intervention (TEDA4I) online version and assess its effects on the developmental level of children with intellectual and developmental disabilities and parenting skills on child development assessment and enhancement.

Methods: A research and development study was divided into 3 phases; 1) a descriptive study on the situation and need using content analysis and systematic synthesis, 2) a participatory research to develop and validate the online and onsite adapted versions of the TEDA4I, and 3) a quasi-experimental research with two groups pretest and posttest design to assess and compare the effects of both versions of the program on parenting skills and developmental level among children aged 0 - 5 years with intellectual and developmental disabilities and their parents, using descriptive statistics, paired t-test, and independent t-test.

Results: Interviews with stakeholders revealed the need for child development services to be continuous and flexible regardless of social and personal circumstances, specifically the service that can be delivered online. Assessment by the experts showed that the developed online and onsite versions of the TEDA4I both showed an acceptable level of content validity. Thirty-nine (19 parents and 20 children) and 41 participants (20 parents and 21 children) attended the TEDA4I online and onsite, respectively. After the programs, the mean scores of parenting skills and developmental levels in both groups were significantly improved compared to those before the programs. There was no statistically significant difference in the post-program mean scores between those who attended the TEDA4I online and onsite.

Conclusion: Both adapted versions of the TEDA4I could improve the assessment and early stimulation skills of caregivers as well as the developmental level of their children with intellectual and developmental disabilities.

Keywords: early intervention, intellectual and developmental disabilities, online intervention, parenting skills

Corresponding author: Niramai Kumraksa; e-mail: nkumraksa@gmail.com

ความรู้เดิม: โปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัยแรกเกิดถึง 5 ปี (TEDA4I) ที่ดำเนินการในสถานบริการทั่วประเทศ มีข้อจำกัดของการให้บริการจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และความไม่สะดวกของผู้ปกครอง

ความรู้ใหม่: โปรแกรม TEDA4I online ที่เน้นการให้บริการทางออนไลน์ และโปรแกรม TEDA4I onsite ที่ให้บริการ ณ สถานบริการเป็นการปรับปรุงจากโปรแกรม TEDA4I รูปแบบเดิมที่นักวิชาชีพเป็นผู้ส่งเสริมพัฒนาการเป็นหลัก มาเป็นการเน้นให้ผู้ปกครองเป็นผู้ส่งเสริมพัฒนาการเด็กด้วยตนเองและมีการสื่อสารออนไลน์ระหว่างวันรับบริการ พบว่าโปรแกรมทั้ง 2 รูปแบบสามารถเพิ่มทักษะการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครองและพัฒนาการของเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการวัยแรกเกิดถึง 5 ปีได้เช่นเดียวกัน

ประโยชน์ที่จะนำไปใช้: เป็นทางเลือกของบริการส่งเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการวัยแรกเกิดถึง 5 ปี โดยเฉพาะกรณีที่มีข้อจำกัดด้านการเดินทาง ค่าใช้จ่าย เวลา และการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ เพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการของเด็กกลุ่มนี้

บทนำ

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุข โดยกรมสุขภาพจิต ได้จัดให้มีบริการส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการวัยแรกเกิดถึง 5 ปี ด้วยโปรแกรมส่งเสริมพัฒนาการตามคู่มือประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai early developmental assessment for intervention: TEDA4I) ที่มีระยะเวลาของโปรแกรม 3 เดือน การศึกษาผลของการใช้โปรแกรม TEDA4I ในจังหวัดกาญจนบุรีในปี พ.ศ. 2560 พบว่า ร้อยละ 51.7 ของเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้ามีพัฒนาการดีขึ้น¹ ต่อมาในปี พ.ศ. 2562 ได้มีการนำโปรแกรม TEDA4I ไปทดลองใช้ในเขตสุขภาพที่ 1 - 12 เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรม TEDA4I ในระดับประเทศ โดยได้ปรับปรุงให้ใช้เวลาฝึกเพียง 3 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ในระยะเวลา 3 เดือนเท่าเดิม

ซึ่งเป็นไปตามบริบทของพื้นที่ที่สามารถให้บริการได้จริงในระยะเวลาดังกล่าว พบว่าเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าที่เข้าร่วมโปรแกรม TEDA4I ครบตามกำหนดมีพัฒนาการสมวัยหรือมีแนวโน้มของพัฒนาการที่ดีขึ้น²

อย่างไรก็ตาม ระหว่างการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (COVID-19) แม้พบว่าเด็กทั่วโลกติดเชื้อน้อยกว่าวัยผู้ใหญ่ แต่เด็กกลับได้รับผลกระทบทางอ้อมจากการแพร่ระบาดอย่างมาก โดยเฉพาะการเข้าถึงและความต่อเนื่องของบริการเพื่อส่งเสริมพัฒนาการที่เหมาะสมตามวัย จากสถิติการดำเนินงานระหว่างปีงบประมาณ 2563 - 2565 พบว่าการส่งเสริมพัฒนาการมีแนวโน้มลดลง ในเขตสุขภาพที่ 1 - 12 มีเด็กที่ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการร้อยละ 66.5, 69.9 และ 68.6 ตามลำดับ³ ส่วนเขตสุขภาพที่ 13 ซึ่งดูแลพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีเด็กได้รับการส่งเสริมพัฒนาการเพียงร้อยละ 52.3, 36.1 และ 56.1 ตามลำดับ⁴ โดยเฉพาะสถาบันราชานุกูลมีเด็กที่มารับการส่งเสริมพัฒนาการที่แผนกผู้ป่วยนอก 4,948, 2,673 และ 1,990 ราย ตามลำดับ⁵ การติดตามประเมินพบว่าเด็กไม่สามารถเข้าถึงบริการได้เนื่องจากผู้ปกครองมีข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจ เวลา ความรู้ความเข้าใจ และการเดินทาง นอกจากนี้การปิดหรือจำกัดการให้บริการระหว่างสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในหน่วยบริการสุขภาพหลายแห่งยังส่งผลให้อัตราการส่งเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กลดลง

การให้บริการด้านสุขภาพจิตระหว่างการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทั่วโลกมีแนวโน้มใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความสะดวกและลดต้นทุนในการเข้าถึงเช่นเดียวกับบริการสุขภาพอื่น ๆ ในประเทศเนเธอร์แลนด์พบว่า หลังการแพร่ระบาดมีอัตราการรับบริการออนไลน์เพื่อให้ความช่วยเหลือกลุ่มประชากรวัยผู้ใหญ่ที่บกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการเพิ่มขึ้น โดยยังเป็นบริการควบคู่ไปกับบริการปกติ⁶ อย่างไรก็ตามการสำรวจในหลายประเทศในทวีปยุโรปพบว่า แม้มีการปรับรูปแบบบริการให้เป็นแบบออนไลน์หรือใช้เทคโนโลยีสำหรับกลุ่มผู้บกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการวัยผู้ใหญ่ แต่มีส่วนน้อยเท่านั้นที่สามารถใช้เทคโนโลยี

ได้ด้วยตัวเอง^{7,8} ส่วนการให้บริการในกลุ่มผู้ปกครองทางสติปัญญาและพัฒนาการอายุแรกเกิดถึง 5 ปีที่ยังไม่สามารถดำรงชีวิตอย่างอิสระด้วยตัวเองได้เลยนั้นยังเน้นที่การส่งเสริมพัฒนาการเป็นหลัก ผู้ให้บริการจึงจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมพัฒนาการผ่านเทคโนโลยีในรูปแบบออนไลน์ นอกจากนี้ยังต้องอาศัยความเข้าใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของผู้ปกครองเพื่อเรียนรู้วิธีการและฝึกกระตุ้นพัฒนาการของเด็กอย่างต่อเนื่องที่บ้าน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจสถานการณ์และความต้องการบริการส่งเสริมพัฒนาการในระหว่างการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 2) พัฒนาด้านแบบโปรแกรม TEDA4I รูปแบบใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีมากขึ้น และ 3) ทดสอบผลของโปรแกรม TEDA4I รูปแบบใหม่ต่อพัฒนาการของเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการวัยแรกเกิดถึง 5 ปี และทักษะการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครองเพื่อเป็นทางเลือกในการจัดบริการส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มนี้ในรูปแบบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ไม่สามารถให้บริการแบบเผชิญหน้าและลดข้อจำกัดของการให้บริการด้วยโปรแกรม TEDA4I รูปแบบเดิม รวมทั้งเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนจัดหาและเตรียมความพร้อมของทรัพยากรทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์เพื่อเพิ่มการเข้าถึงและความต่อเนื่องของการให้บริการเด็กกลุ่มนี้ อันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งของเด็กและครอบครัวต่อไป

วิธีการ

การวิจัยและพัฒนาโดยใช้แนวทางการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยีด้านสุขภาพจิตและจิตเวชของกรมสุขภาพจิต ที่มี 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ความต้องการและความจำเป็นในการพัฒนา 2) การวางแผนออกแบบ 3) การจัดสร้างต้นแบบ 4) การทดสอบประสิทธิภาพ 5) การปรับปรุงเบื้องต้น 6) การทดสอบประสิทธิภาพ/ทดลองใช้ในพื้ที่นำร่อง 7) การปรับปรุงขั้นสุดท้าย 8) การพัฒนาวิธีถ่ายทอดเพื่อขยายผล และ 9) การประเมินผลและพัฒนาต่อเนื่อง การวิจัยนี้ครอบคลุมขั้นตอนที่ 1 - 7 ของกรอบแนวคิดดังกล่าว โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์

ความต้องการ และความจำเป็นในการพัฒนา 2) การพัฒนาด้านแบบโปรแกรม และ 3) การประเมินผลการใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันราชานุกูลรหัสโครงการ RI.IRB003/2564_Ful ลงวันที่ 27 เมษายน 2565 การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ ความต้องการ และความจำเป็นในการพัฒนา เพื่อสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิเคราะห์ความจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรม TEDA4I ที่แตกต่างจากรูปแบบเดิม เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) ณ สถาบันราชานุกูลประชากร ได้แก่ ผู้อำนวยการ ทีมสหวิชาชีพ พยาบาลวิชาชีพ พยาบาลที่รับผิดชอบงานส่งเสริมพัฒนาการเขตสุขภาพที่ 13 ในสถาบันราชานุกูล และผู้ปกครองเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการอายุแรกเกิดถึง 5 ปี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) รวม 16 คน การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ในกลุ่มตัวอย่าง 7 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการสถาบันราชานุกูลและพยาบาลวิชาชีพเขตสุขภาพที่ 13 กลุ่มละ 1 คน และผู้ปกครองเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการ 5 คน โดยกลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมทางวาจาในการจัดบันทึกก่อนดำเนินการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว คนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 15 - 20 นาที และ 2) การสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ในกลุ่มตัวอย่าง 9 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 5 คน พยาบาลที่รับผิดชอบงานเครือข่ายส่งเสริมพัฒนาการในเขตสุขภาพที่ 1 - 12 จำนวน 1 คน และทีมสหวิชาชีพ 3 คน โดยกลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมทางวาจาในการจัดบันทึกก่อนดำเนินการสนทนากลุ่ม 1 ครั้ง ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

ระยะที่ 2 การพัฒนาด้านแบบโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการวัยแรกเกิดถึง 5 ปี (TEDA4I) รูปแบบใหม่ ได้แก่ TEDA4I online ที่ดำเนินการที่บ้านผู้รับบริการเป็นหลัก และ TEDA4I onsite ที่ดำเนินการ ณ สถานบริการเป็นหลัก และตรวจสอบ

คุณภาพของโปรแกรม เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (participatory research) ณ สถาบันราชานุกูล ประชากรเป็นกลุ่มเดียวกับระยะที่ 1 ยกเว้นผู้อำนวยการสถาบันราชานุกูล เลือกกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงรวม 12 คน การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การวางแผนออกแบบ และยกร่างต้นแบบ TEDA4I รูปแบบใหม่ทั้ง 2 รูปแบบ โดยศึกษาข้อมูลสถานการณ์การใช้งานโปรแกรม TEDA4I เดิมที่ใช้ในปัจจุบันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การให้บริการส่งเสริมพัฒนาการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบโครงสร้าง และรายละเอียดเนื้อหาของโปรแกรม TEDA4I รูปแบบใหม่ รวมทั้งยกร่างเครื่องมือวัดผลลัพธ์ของ TEDA4I รูปแบบใหม่ ได้แก่ แบบประเมินทักษะผู้ปกครอง และ 2) ทดสอบคุณภาพของโปรแกรม TEDA4I online และ onsite และแบบประเมินทักษะผู้ปกครองที่ยกร่างขึ้น หลังจากปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำโปรแกรมทั้ง 2 รูปแบบและแบบประเมินทักษะผู้ปกครองไปทดลองใช้กับครอบครัวที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่างจำนวน 7 ครอบครัว หลังสรุปผลการทดลองใช้แล้ว นำมาปรับปรุงอีกครั้ง

ระยะที่ 3 การประเมินและเปรียบเทียบผลของโปรแกรม TEDA4I online และ onsite เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลัง (two-group pretest-posttest design) ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ณ สถาบันราชานุกูลและ/หรือบ้านของกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ ผู้ปกครองและเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการที่มารับบริการที่สถาบันราชานุกูลระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 131 ครอบครัว โดยเป็นผู้ปกครอง 131 คน และเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการ 133 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม⁹ ได้จำนวน 40 คน แบ่งเป็นช่วงอายุเด็ก 0 - 2 ปี, 2 - 3 ปี, 3 - 4 ปี และ 4 - 5 ปี ช่วงอายุละ 10 คน เลือกกกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มแบบเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นเด็กที่ได้รับ

การวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้บกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการหรือกลุ่มอาการดาวนซินโดรม จับคู่ตามช่วงอายุเด็ก และการศึกษาและสถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว และแบ่งเข้ากลุ่ม TEDA4I onsite และ online ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย การดำเนินวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) การกำหนดตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรม TEDA4I online และ onsite ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการประเมินพัฒนาการของผู้ปกครอง ทักษะการส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครอง และพัฒนาการของเด็ก 2) การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของทีมเก็บข้อมูลซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ 6 คน โดยการชี้แจงซักซ้อม และทดลองใช้โปรแกรมกับกลุ่มผู้ปกครองและเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 7 คน และ 3) การดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยประสานหัวหน้ากลุ่มภารกิจการพยาบาลและเจ้าหน้าที่สถาบันราชานุกูลและโรงพยาบาล/สถาบันที่ให้บริการด้านพัฒนาการ เพื่อขออนุญาตประชาสัมพันธ์รับสมัครกลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจเข้าร่วมอย่างสมัครใจ โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองทุกคนได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดของการเข้าร่วมโครงการวิจัยเกี่ยวกับการแบ่งกลุ่มเป็น TEDA4I รูปแบบ online และ onsite และวิธีการดำเนินการแต่ละรูปแบบ พร้อมทั้งลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งที่ 1

เครื่องมือ

1) แบบประเมินทักษะผู้ปกครอง พัฒนาขึ้นสำหรับการวิจัยครั้งนี้โดยผู้วิจัย ประกอบด้วย (1) แบบประเมินทักษะการประเมินพัฒนาการ จำนวน 10 ข้อ ครอบคลุมการเตรียมความพร้อมด้านสถานที่/อุปกรณ์/เด็ก วิธีการประเมินพัฒนาการ/การบันทึกผลการประเมินพัฒนาการ/การตัดสินใจให้ผ่าน และการหยุดประเมิน และ (2) แบบประเมินทักษะการส่งเสริมพัฒนาการ จำนวน 10 ข้อ ครอบคลุมการเตรียมความพร้อมด้านสถานที่/อุปกรณ์/เด็ก วิธีการส่งเสริมพัฒนาการ และการควบคุมพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของเด็ก แบบประเมินทั้ง 2 ชุดให้คะแนนตามเกณฑ์จากการสังเกตและ/หรือการตอบคำถามได้ถูกต้อง 5 ระดับ

ตั้งแต่ 0 (ปฏิบัติไม่ได้หรือปฏิบัติไม่ถูกต้องทุกครั้ง) ถึง 4 (ปฏิบัติได้ทุกครั้ง) โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ด้วยการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence consistency: IOC)¹⁰ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้แก่ จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น 2 คน กุมารแพทย์พฤติกรรมและพัฒนาการ 2 คน และผู้อำนวยการสถาบันเสริมศึกษาและทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 1 คน ได้ค่า IOC เท่ากับ 1 และตรวจสอบความเชื่อมั่นในกลุ่มผู้ปกครองที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คนด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha)¹¹ ได้เท่ากับ 0.94

2) แบบประเมินพัฒนาการ จากคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (developmental surveillance and promotion manual: DSPM) ใช้ประเมินพัฒนาการทั้ง 5 ด้านของเด็กในช่วงอายุของตนเอง ได้แก่ ด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อเล็ก ความเข้าใจภาษา การใช้ภาษา และการช่วยเหลือตนเองและสังคม หากทำตามเกณฑ์ผ่านของพัฒนาการแต่ละด้านให้ 1 คะแนน หากทำไม่ได้ตามเกณฑ์ผ่านให้ 0 คะแนน โดยมีคะแนนเต็มเท่ากับ 5 แบบประเมินมีค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 96.0 ความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 64.7¹²

การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) และสังเคราะห์เชิงระบบ (systematic synthesis) แบ่งตามประเด็นหลัก ได้แก่ บริบทการให้บริการ ปัญหาและอุปสรรค ความต้องการของผู้ปกครอง และความเป็นไปได้ของการบริการรูปแบบออนไลน์ และบรรยายสรุปเพื่อเปรียบเทียบช่องว่างระหว่าง การให้บริการในปัจจุบันและความต้องการในอนาคต ระยะที่ 2 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์การส่งเสริมพัฒนาการของโปรแกรม TEDA4I online และ TEDA4I onsite ด้วยการหาค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้แก่

จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นจำนวน 2 คน กุมารแพทย์พฤติกรรมและพัฒนาการจำนวน 2 คน และผู้อำนวยการสถาบันเสริมศึกษาและทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ระยะที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป คะแนนทักษะผู้ปกครองและพัฒนาการเด็กด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยทักษะผู้ปกครองและพัฒนาการของเด็กก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test) เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยทักษะผู้ปกครองและพัฒนาการของเด็กหลังเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างกลุ่ม TEDA4I online และ TEDA4I onsite ด้วยสถิติทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และประเมินคุณภาพของทิมเก็บข้อมูล 6 คน (inter-rater reliability) ในการดำเนินโปรแกรมและการประเมินผลของโปรแกรมด้วยการคำนวณค่าฟลีสแคปปา (Fleiss Kappa)^{13,14}

ผล

การวิเคราะห์สถานการณ์ ความต้องการ และความจำเป็นในการพัฒนา

สรุปสิ่งที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ ดังนี้ 1) บริการส่งเสริมพัฒนาการที่ต่อเนื่องไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใดก็ตาม 2) การเลือกวันเวลาดนดหมายที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตประจำวัน โดยมีความถี่อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 3) การรับบริการทั้งในและนอกเวลาราชการและในวันหยุดนักขัตฤกษ์ได้ และ 4) บริการในรูปแบบออนไลน์ที่มีคุณภาพไม่แตกต่างจากรูปแบบบริการ ณ สถานบริการ

สรุปสถานการณ์ ความต้องการ และความจำเป็นในการปรับปรุง TEDA4I รูปแบบใหม่ ดังนี้ 1) โปรแกรมควรเน้นการฝึกผู้ปกครองเพื่อผลการฝึกที่ยั่งยืน เนื่องจาก TEDA4I รูปแบบเดิมไม่ได้เน้นส่วนนี้ทำให้เป็นการยากที่ผู้ปกครองจะสามารถฝึกเองที่บ้านได้อย่างถูกต้อง และ

2) โปรแกรมใช้เทคโนโลยีออนไลน์ ดังนั้นสถานบริการต้องสนับสนุนอุปกรณ์ส่งเสริมพัฒนาการและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรมออนไลน์

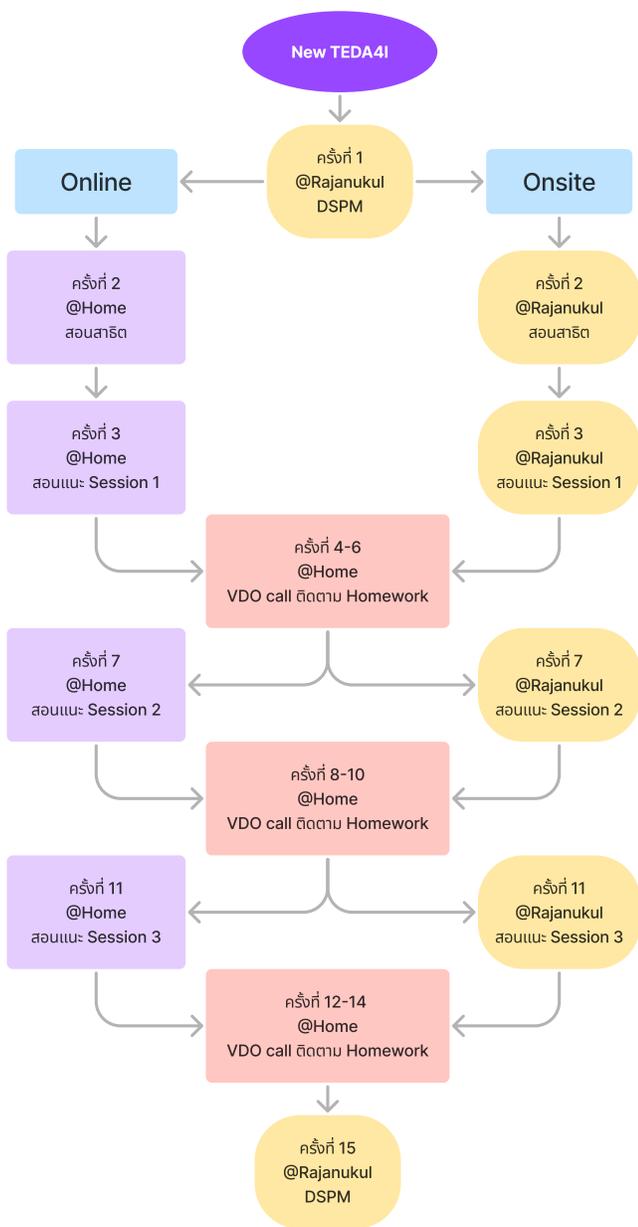
การพัฒนาต้นแบบโปรแกรม TEDA4I online และ onsite

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากในระยยะที่ 1 ไปยกร่างโปรแกรม TEDA4I รูปแบบใหม่ แบ่งเป็น TEDA4I online และ onsite สำหรับส่งเสริมพัฒนาการเป็นรายบุคคล โดยลักษณะความแตกต่างของโปรแกรม TEDA4I รูปแบบเดิมและโปรแกรม TEDA4I ที่พัฒนาขึ้นใหม่ มีดังนี้ TEDA4I รูปแบบเดิมเป็นการส่งเสริมพัฒนาการโดยทีมสหวิชาชีพ ใช้ระยะเวลา 14 สัปดาห์ จำนวน 5 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 กับ

ครั้งที่ 5 เป็นการประเมินพัฒนาการก่อน-หลังเข้าร่วมโปรแกรม ไม่มีการสอนประเมินและส่งเสริมพัฒนาการ การประเมินทักษะของผู้ปกครอง และการกำกับติดตามการบ้าน รวมทั้งไม่มีสื่ออุปกรณ์สำหรับผู้ปกครอง ส่วน TEDA4I รูปแบบใหม่เป็นการให้ผู้ปกครองเป็นผู้ส่งเสริมพัฒนาการด้วยตนเองผ่านการสอนสาธิตและสอนแนะ โดยทั้ง TEDA4I online และ TEDA4I onsite มีระยะเวลาส่งเสริมพัฒนาการเท่ากับ TEDA4I รูปแบบเดิม คือ 14 สัปดาห์ แต่มีจำนวนครั้งมากกว่าคือ 15 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 และ 15 เป็นการประเมินพัฒนาการครั้งที่ 2 เป็นการสอนสาธิตวิธีการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการ ซึ่งห่างจากครั้งที่ 1 ภายใน 2 สัปดาห์ ครั้งที่เหลือดำเนินการห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ โดยในครั้งที่ 3, 7 และ 11

ตารางที่ 1 โครงสร้างโปรแกรม TEDA4I online และ TEDA4I onsite

ความแตกต่าง	TEDA4I เดิม	TEDA4I ใหม่	
		TEDA4I online	TEDA4I onsite
1. ผู้ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	นักวิชาชีพ	ผู้ปกครอง	ผู้ปกครอง
2. การสอนสาธิตผู้ปกครอง	✗	✓	✓
3. การสอนแนะผู้ปกครอง	✗	✓	✓
4. การประเมินทักษะของผู้ปกครอง	✗	✓	✓
5. การติดตามหลังการส่งเสริมพัฒนาการแต่ละครั้ง	✗	✓	✓
6. การบ้าน และ feedback	✗	✓	✓
7. จำนวนครั้งทั้งหมดที่ติดต่อกับนักวิชาชีพระหว่างการส่งเสริมพัฒนาการ	3	ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ผ่าน Line application โดยให้ส่งข้อความไว้และจะติดต่อกลับเมื่อได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ผ่าน Line application โดยให้ส่งข้อความไว้และจะติดต่อกลับเมื่อได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
8. จำนวนครั้งที่ผู้ปกครองและเด็กกลุ่มบกพร่องมาสถานบริการ	3	2	6
9. สื่อและอุปกรณ์สำหรับผู้ปกครอง	✗	ให้ยืมกระเป๋าอุปกรณ์เอกสารการบ้าน (ใบเขียนสีพัฒนาการ)	ให้ยืมกระเป๋าอุปกรณ์เอกสารการบ้าน (ใบเขียนสีพัฒนาการ)
	✗	VDO clip ส่งเสริมพัฒนาการ smart phone (ของผู้ปกครองเอง)	VDO clip ส่งเสริมพัฒนาการ smart phone (ของผู้ปกครองเอง)
	✗	ให้ยืม tablet พร้อม sim โทรศัพท์มือถือที่เติมเงินให้	✗
	✗	Line application	Line application
	✗	โปรแกรม Zoom	✗
10. สื่อและอุปกรณ์สำหรับนักวิชาชีพ/coach	✗	แบบประเมินทักษะผู้ปกครองแบบบันทึกรายบุคคล	แบบประเมินทักษะผู้ปกครองแบบบันทึกรายบุคคล
	✗	คู่มือ TEDA4I online ฉบับ coach	คู่มือ TEDA4I onsite ฉบับ coach
	✗	คู่มือการใช้โปรแกรม Zoom	✗
	✗	Line application	Line application
	✗	tablet พร้อม sim โทรศัพท์มือถือที่เติมเงินให้	tablet พร้อม sim โทรศัพท์มือถือที่เติมเงินให้



แผนภาพที่ 1 โครงสร้างของโปรแกรม TEDA4I online และ TEDA4I onsite

ผู้ปกครองเป็นคนดำเนินการส่งเสริมพัฒนาการด้วยตนเอง ผ่านการสอนแนะ ส่วนในครั้งที่ 4 - 6 ครั้งที่ 8 - 10 และ ครั้งที่ 12 - 14 เป็นการติดตามการส่งเสริมพัฒนาการ/การบ้าน ผ่านคลิปวิดีโอ ดังตารางที่ 1 และแผนภาพที่ 1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าโปรแกรม TEDA4I online และ onsite มีค่า IOC ระหว่าง 0.8 - 1 อยู่ในระดับใช้ได้

ผลของโปรแกรม TEDA4I online และ onsite ต่อทักษะผู้ปกครองและพัฒนาการเด็ก

การนำโปรแกรม TEDA4I online และ onsite ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครอง 39 คนและเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการ 41 คน เนื่องจากมีผู้ปกครอง 1 คนมีลูกแฝด 1 คู่และอีก 1 คนมีลูก 2 คนที่เป็นเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการ แบ่งเป็นกลุ่มผู้ปกครองที่เข้าร่วมโปรแกรม TEDA4I online 19 คน เป็นเพศชาย 1 คน และกลุ่ม TEDA4I onsite 20 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.4 รองลงมาคือ 41 - 50 ปี และ 20 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.5 และ 17.07 ตามลำดับ การศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 41.5 รองลงมาคือ ปริญญาตรี อนุปริญญา และปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 36.6, 14.6 และ 7.3 ตามลำดับ รายได้รวมระหว่าง 10,000 - 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.8 รองลงมาคือ 30,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 46.3 ส่วนกลุ่มตัวอย่างเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการที่เข้าร่วมโปรแกรม TEDA4I online 20 คนเป็นเพศชาย 13 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 แบ่งเป็นเด็กที่อายุ 0 - 2 ปี, 2 - 3 ปี, 3 - 4 ปี และ 4 - 5 ปี ช่วงอายุละ 5 คน และกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรม TEDA4I onsite 21 คน เป็นเพศชาย 16 คน คิดเป็นร้อยละ 76.2 แบ่งเป็นเด็กที่อายุ 0 - 2 ปี, 2 - 3 ปี, และ 3 - 4 ปีช่วงอายุละ 5 คน และ 4 - 5 ปี 6 คน (แฝด 1 คู่)

การประเมินความเที่ยงระหว่างทีมผู้เก็บข้อมูล 6 คน พบว่า การประเมินพัฒนาการเด็กมีค่าฟลีสแคปปา 0.84 การประเมินทักษะการประเมินพัฒนาการของผู้ปกครองมีค่าฟลีสแคปปา 0.79 การประเมินทักษะการส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครองมีค่าฟลีสแคปปา 0.84 และการส่งเสริมพัฒนาการด้วยโปรแกรมมีค่าฟลีสแคปปา 0.83 อยู่ในระดับดีมากทั้งหมด¹⁴

การเปรียบเทียบทักษะการประเมินพัฒนาการและการส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครองก่อนและหลังเข้าโปรแกรมด้วย paired t-test พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมิน

พัฒนาการและส่งเสริมพัฒนาการหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในกลุ่มที่ เข้าร่วม TEDA4I online และ TEDA4I onsite และทั้งใน ภาพรวมและแต่ละช่วงอายุของเด็ก ดังตารางที่ 2

การเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กกลุ่มบกพร่อง ทางสติปัญญาและพัฒนาการก่อนและหลังเข้าโปรแกรมด้วย paired t-test พบว่า โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้น 3 กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ย พัฒนาการสูงขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ กลุ่มอายุ

0 - 2 ปี ที่เข้าร่วมโปรแกรม TEDA4I online และกลุ่มอายุ 3 - 4 ปีของทั้ง 2 โปรแกรม ดังตารางที่ 3

การเปรียบเทียบทักษะการประเมินพัฒนาการ และการส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครอง รวมทั้งพัฒนาการ ของเด็กหลังเข้าร่วมโปรแกรม TEDA4I online และ onsite ด้วย independent t-test พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะ การประเมินพัฒนาการและการส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครอง และพัฒนาการเด็กของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในภาพรวมและตามช่วงอายุ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินพัฒนาการและทักษะการส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครองก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรม จำแนกตามช่วงอายุเด็ก

	TEDA4I online (n = 20)		p-value*	TEDA4I onsite (n = 21)		p-value*
	ก่อน	หลัง		ก่อน	หลัง	
การประเมินพัฒนาการ						
ภาพรวม	1.47 (± .63)	3.02 (± .27)	< .001	1.05 (± .45)	3.06 (± .69)	< .001
0 - 2 ปี	1.72 (± .54)	3.30 (± .16)	.002	1.28 (± .56)	3.04 (± .95)	.002
2 - 3 ปี	1.56 (± .82)	3.02 (± .34)	.005	1.62 (± .43)	3.20 (± .74)	.010
3 - 4 ปี	1.56 (± .67)	2.82 (± .08)	.017	1.54 (± .40)	2.76 (± .65)	.007
4 - 5 ปี	1.04 (± .42)	2.94 (± .18)	< .001	1.53 (± .44)	3.22 (± .52)	.002
การส่งเสริมพัฒนาการ						
ภาพรวม	1.59 (± .63)	3.08 (± .29)	< .001	1.48 (± .40)	3.16 (± .53)	< .001
0 - 2 ปี	1.76 (± .43)	3.34 (± .25)	.001	1.28 (± .50)	3.16 (± .70)	< .001
2 - 3 ปี	1.78 (± .85)	3.06 (± .33)	.024	1.50 (± .32)	3.12 (± .74)	.012
3 - 4 ปี	1.64 (± .50)	2.82 (± .18)	.015	1.56 (± .34)	3.20 (± .37)	.002
4 - 5 ปี	1.18 (± .67)	3.10 (± .12)	.003	1.57 (± .46)	3.15 (± .40)	< .001

* paired t-test

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการของเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม จำแนก ตามช่วงอายุเด็ก

	TEDA4I online (n = 20)		p-value*	TEDA4I onsite (n = 21)		p-value*
	ก่อน	หลัง		ก่อน	หลัง	
ภาพรวม	0.17 (± .22)	0.50 (± .36)	< .001	0.19 (± .22)	0.43 (± .35)	< .001
0 - 2 ปี	0.32 (± .27)	0.64 (± .30)	.078	0.16 (± .17)	0.36 (± .26)	.034
2 - 3 ปี	0.24 (± .26)	0.64 (± .43)	.034	0.36 (± .36)	0.64 (± .43)	.025
3 - 4 ปี	0.04 (± .09)	0.32 (± .41)	.135	0.08 (± .11)	0.24 (± .22)	.099
4 - 5 ปี	0.08 (± .11)	0.40 (± .28)	.016	0.17 (± .15)	0.47 (± .39)	.045

* paired t-test

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการของเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการหลังเข้าร่วมโปรแกรม จำแนกตามช่วงอายุเด็ก

ปัจจัย	TEDA4I online (n = 20)	TEDA4I onsite (n = 21)	p-value*
ทักษะการประเมินพัฒนาการของผู้ปกครอง			
ภาพรวม	3.02 (± .27)	3.06 (± .69)	.798
0 - 2 ปี	3.30 (± .16)	3.04 (± .95)	.563
2 - 3 ปี	3.02 (± .34)	3.20 (± .74)	.637
3 - 4 ปี	2.82 (± .08)	2.76 (± .65)	.848
4 - 5 ปี	2.94 (± .18)	3.22 (± .52)	.263
ทักษะการส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครอง			
ภาพรวม	3.08 (± .29)	3.16 (± .53)	.561
0 - 2 ปี	3.34 (± .25)	3.16 (± .70)	.602
2 - 3 ปี	3.06 (± .33)	3.12 (± .74)	.875
3 - 4 ปี	2.82 (± .18)	3.20 (± .37)	.084
4 - 5 ปี	3.10 (± .12)	3.15 (± .40)	.783
พัฒนาการของเด็ก			
ภาพรวม	0.50 (± .36)	0.43 (± .35)	.525
0 - 2 ปี	0.64 (± .30)	0.36 (± .26)	.152
2 - 3 ปี	0.64 (± .43)	0.64 (± .43)	1.000
3 - 4 ปี	0.32 (± .41)	0.24 (± .22)	.713
4 - 5 ปี	0.40 (± .28)	0.47 (± .39)	.759

* independent t-test

วิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการให้บริการส่งเสริมพัฒนาการด้วยโปรแกรม TEDA4I โดยปรับรูปแบบบริการจากเดิมที่ให้ผู้ปกครองพาเด็กมารับบริการ ณ สถานบริการเท่านั้น และนักวิชาชีพเป็นผู้ฝึกเด็กเป็นหลัก โดยที่ผู้ปกครองสังเกตการณ์และได้รับคำแนะนำวิธีการฝึกเองที่บ้านหลังเสร็จสิ้นกระบวนการฝึกแต่ละครั้ง^{1,2} การวิจัยครั้งนี้ได้ปรับรูปแบบการให้บริการโปรแกรม TEDA4I เป็นการให้บริการผ่านเทคโนโลยี โดยมีทางเลือกให้รับบริการที่บ้านหรือสถานบริการก็ได้ จุดเน้นการบริการคือให้ผู้ปกครองเป็นคนฝึกเด็กด้วยตนเองผ่านการสอนสาธิต การสอนแนะ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เกี่ยวกับวิธีการฝึกของผู้ปกครองเป็นระยะ นอกจากนี้ระหว่างโปรแกรมสามารถติดต่อสอบถามได้ตลอดเวลาผ่านทางออนไลน์

จากผลการวิจัยระยะที่ 1 ทำให้ทราบถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียว่าต้องการความยืดหยุ่นในการ

เข้าใช้บริการทั้งในด้านของเวลาและสถานที่ และยินดีที่จะรับบริการออนไลน์หากคุณภาพการให้บริการไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามในการบริการที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีนั้น การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์รวมทั้งองค์ความรู้ในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีก็มีความสำคัญอย่างมากต่อการยอมรับทางเลือกที่จะรับบริการรูปแบบใหม่ ซึ่งทีมวิจัยได้นำข้อมูลเหล่านี้ไปวิเคราะห์เพื่อออกแบบการให้บริการโปรแกรม TEDA4I ที่ต้องให้บริการผ่านเทคโนโลยีในระยะที่ 2

การพัฒนาโปรแกรม TEDA4I รูปแบบใหม่ในระยะที่ 2 ได้พัฒนาออกมาเป็น 2 รูปแบบคือโปรแกรม TEDA4I online ให้บริการที่บ้านเป็นหลัก และโปรแกรม TEDA4I onsite ให้บริการ ณ สถานบริการเป็นหลัก โดยให้การส่งเสริมพัฒนาการเป็นรายบุคคล และยังคงระยะเวลาของโปรแกรมคือ 3 เดือนเท่ากับ TEDA4I เดิม โดยโปรแกรม TEDA4I online ออกแบบให้มารับบริการ ณ สถานบริการเพียง 2 ครั้ง จาก 15 ครั้ง คือ ครั้งแรกและครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นเพียง

การมาประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้ DSPM ก่อนเริ่มต้นและหลังการส่งเสริมพัฒนาการ ส่วนครั้งอื่น ๆ รับประทานออนไลน์ที่บ้านทั้งหมด ส่วนโปรแกรม TEDA4I onsite ต้องมารับบริการ ณ สถานบริการจำนวนครั้งมากกว่า คือ 6 ครั้งจาก 15 ครั้ง ส่วนครั้งอื่น ๆ รับประทานออนไลน์ที่บ้าน ซึ่งทั้ง 2 รูปแบบอ้างอิงจากผลการศึกษาความเป็นไปได้ของการฝึกผู้ปกครองออนไลน์¹⁵ และงานวิจัยของ Degli Espinosa และคณะ¹⁶ ที่พัฒนารูปแบบการให้การช่วยเหลือผู้ปกครองของเด็กออทิสติกในระหว่างสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยดำเนินการทั้งแบบ telehealth และ non-telehealth care พบว่าสามารถให้บริการได้สมบูรณ์และครอบคลุมมากขึ้น เช่นเดียวกับโปรแกรม TEDA4I online และ TEDA4I onsite ที่ทำควบคู่กันไปทั้งรูปแบบที่ให้ผู้รับบริการมาที่สถานบริการ และให้บริการออนไลน์ โดยหลังจากยกร่างโปรแกรม TEDA4I ใหม่ทั้ง 2 รูปแบบแล้ว ได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงครั้งที่ 1 แล้วนำไปทดลองใช้เบื้องต้น และปรับปรุงครั้งที่ 2 ก่อนนำไปเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมทั้ง 2 รูปแบบด้วยการประเมินทั้งผู้ปกครองและเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการที่เข้าร่วมโปรแกรม

ผลการวิจัยระยะที่ 3 พบว่า ทั้งโปรแกรม TEDA4I online และ onsite สามารถพัฒนาทักษะผู้ปกครองในการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการบุตรหลานที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการวัยแรกเกิดถึง 5 ปีได้ และยังเพิ่มความเชื่อมั่นและมั่นใจในการส่งเสริมพัฒนาการบุตรหลานด้วยตัวเอง ซึ่งน่าจะส่งผลให้เด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการวัยแรกเกิดถึง 5 ปีมีพัฒนาการที่ดีขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการส่งเสริมพัฒนาการของ Illinois interagency council on early intervention (IICEI) ที่เน้นว่าเด็กอายุช่วงแรกเกิดถึง 5 ปีควรมีพ่อแม่ผู้ปกครองเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กขณะที่เด็กใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ที่บ้านกับครอบครัว ผ่านกระบวนการสอนแนะของพยาบาลทุกครั้งที่พบกันในโปรแกรม¹⁷ การวิจัยครั้งนี้พบว่า โปรแกรม TEDA4I online และ onsite ที่มี

ความแตกต่างกันในด้านของวิธีการสอนแนะ ซึ่งโปรแกรม TEDA4I online เน้นการสอนแนะผ่านโปรแกรม Zoom ขณะที่โปรแกรม TEDA4I onsite เน้นการสอนแนะแบบเผชิญหน้า (fact-to-face) เพิ่มทักษะประเมินและส่งเสริมพัฒนาการของผู้ปกครองและพัฒนาการของเด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าวิธีการสอนแนะผ่านเทคโนโลยีทำให้เด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการได้รับการดูแลที่เหมาะสมและต่อเนื่องได้เช่นเดียวกับการสอนแนะแบบตัวต่อตัว^{18,19}

อย่างไรก็ตามการวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยความบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการและกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม อีกทั้งเป็นการศึกษาในสถานบริการระดับตติยภูมิที่มีความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพัฒนาการตลอดระยะเวลาของการให้บริการ ผลการศึกษาจึงอาจไม่สามารถใช้อ้างอิงในระดับประเทศได้ การนำโปรแกรม TEDA4I online หรือ onsite ไปใช้หรือขยายผลอาจต้องปรับให้เหมาะสมกับบริบทของสถานบริการนั้น ๆ โดยเฉพาะโปรแกรม TEDA4I online ที่ควรปรับให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละครอบครัวและพื้นที่

สรุป

โปรแกรม TEDA4I online และ TEDA4I onsite สามารถทำให้ผู้ปกครองมีทักษะการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการของบุตรหลานดีขึ้น และช่วยให้เด็กกลุ่มบกพร่องทางสติปัญญาและพัฒนาการวัยแรกเกิดถึง 5 ปีมีพัฒนาการดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

เอกสารอ้างอิง

1. นิรมัย คุ่มรักษา, รัชดาวรรณ แดงสุข, ธัญหทัย จันทะโยธา. ผลของโปรแกรม TEDA4I ในเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการในจังหวัดกาญจนบุรี [Effect of TEDA4I on child development of children with delay development in Kanchanaburi province]. วารสารราชานุกูล. 2561;33(1):19-29.
2. สมัย ศิริทองถาวร. การพัฒนาเครื่องมือประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ [Development of assessment tools to assist young children with developmental problems]. เชียงใหม่: สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์; 2562.
3. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. ร้อยละของเด็กอายุ 9, 18, 30, 42, 60 เดือนที่คัดกรองพัฒนาการแล้วพบว่ามีการล่าช้าได้รับการกระตุ้นพัฒนาการด้วย TEDA4I หรือเครื่องมือมาตรฐานอื่น [Percentage of children aged 9, 18, 30, 42, 60 Months in which developmental delays were screened and received developmental stimulation with TEDA4I or other standard tools] [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2565 [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 เม.ย. 2565]. จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id%20=ea11bc4bbf333b78e6f53a26f7ab6c89&id=023dc36f90b6b070358fbc6727c768
4. กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพจิตเด็กปฐมวัย สำนักงานแม่ย กรุงเทพมหานคร. รายงานร้อยละของเด็กอายุแรกเกิดถึง 5 ปี [Reports the percentage of children ages birth to 5 years]. กรุงเทพฯ: กลุ่มงาน; 2565.
5. สถาบันราชานุกูล. รายงานข้อมูลพื้นฐานสถาบันราชานุกูล [Basic information report of Rajanukul institute]. กรุงเทพฯ: สถาบัน; 2565.
6. Zaagsma M, Volkers KM, Swart EAK, Schippers AP, Van Hove G. The use of online support by people with intellectual disabilities living independently during COVID-19. *J Intellect Disabil Res.* 2020; 64(10):750-6. doi:10.1111/jir.12770.
7. Navas P, Amor AM, Crespo M, Wolowiec Z, Verdugo MÁ. Supports for people with intellectual and developmental disabilities during the COVID-19 pandemic from their own perspective. *Res Dev Disabil.* 2021;108:103813. doi:10.1016/j.ridd.2020.103813.
8. Broka A, Mihailova H. Family counselling and flexibility of social services during Covid-19 emergency: case study of Latvian municipalities. *SHS Web Conf.* 2020;85:01010. doi:10.1051/shsconf/20208501010.
9. Bernard R. *Fundamentals of biostatistics.* 5th ed. Pacific Grove CA: Duxbury Press; 2000.
10. Turner RC, Carlson L. Indexes of item-objective congruence for multidimensional items. *Int J Test.* 2003;3(2):163-71. doi:10.1207/S15327574IJT0302_5.
11. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika.* 1951; 16(3):297-334. doi:10.1007/BF02310555.
12. สมัย ศิริทองถาวร. รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือในการคัดกรอง และประเมินความ ผิดปกติของพัฒนาการสำหรับเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) [The development of developmental screening and assessment instruments for children aged birth to 5 years] [อินเทอร์เน็ต]. เชียงใหม่: สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์; 2558 [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 เม.ย. 2565]. จาก: <https://dmh-elibrary.org/items/show/459>
13. บุชยารัตน์ จันทร์ประเสริฐ, ณีฎฐภรณ์ หลาวทอง, สังวรณัฏ จัตตะระโทก. ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินของความสอดคล้องในแนวเดียวกันระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัดวิทยาศาสตร์ [Inter-rater reliability of alignment between science items and indices]. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.* 2563;48(3):144-63.
14. Fleiss JL, Levin B, Paik MC. *Statistical methods for rates and proportions.* 3rd ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2003.
15. Bearss K, Burrell TL, Challa SA, Postorino V, Gillespie SE, Crooks C, et al. Feasibility of parent training via telehealth for children with autism spectrum disorder and disruptive behavior: a demonstration pilot. *J Autism Dev Disord.* 2018;48(4):1020-30. doi:10.1007/s10803-017-3363-2.

16. Degli Espinosa F, Metko A, Raimondi M, Impenna M, Scognamiglio E. A model of support for families of children with autism living in the COVID-19 lockdown: lessons from Italy. *Behav Anal Pract.* 2020;13(3):550-8. doi:10.1007/s40617-020-00438-7.
17. The Illinois interagency council on early intervention (IICEI). Principles of early intervention [Internet]. Illinois: IICEI; 2021 [cited 2023 Apr 10]. Available from: <https://providerconnections.org/principles-of-early-intervention/>.
18. Sforzo GA, Kaye MP, Todorova I, Harenberg S, Costello K, Cobus-Kou I, et al. Compendium of the health and wellness coaching literature. *Am J Lifestyle Med.* 2017;12(6):436-47. doi:10.1177/1559827617708562.
19. Young HM, Miyamoto S, Dharmar M, Tang-Feldman Y. Nurse coaching and mobile health compared with usual care to improve diabetes self-efficacy for persons with type 2 diabetes: randomized controlled trial. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2020;8(3):e16665. doi:10.2196/16665.