

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห้กมามเกี่ยวกับ การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติก โดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม

ภาวษา อรรถา*, อิตารัตน์ ปุระนชัยศิริ**, วลลภ อัจฉริยะสิงห์**

*หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาเด็ก วิทยาลัย และครอบครัว โครงการร่วมคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็ก และครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล

**คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะและประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม

วิธีการศึกษา สืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูล Pubmed, Embase, CENTRAL และ Thai Journals Online (ThaiJO) และสืบค้นวิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูล ProQuest, EBSCO และ ThaiLIS ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2489 - 2567 โดยใช้คำสืบค้นตามกรอบแนวคิด PICO ได้แก่ ASD, parent-mediated, randomized controlled trial, in children OR in parent โดยเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ งานวิจัยภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยที่เป็นการทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม ซึ่งประกอบด้วยนักบำบัด ผู้ปกครองและเด็ก ในเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคออทิสติก ตรวจสอบคุณภาพงานวิจัยโดย Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ และค่าเฉลี่ย เพื่อบรรยายลักษณะของโปรแกรม และวิเคราะห์ห้กมามสำหรับผลลัพธ์ในกลุ่มเดียวกัน และแสดงผลด้วย forest plot โดยคำนวณค่า effect size ของแต่ละงานวิจัย โดยใช้ค่า Standardized Mean Difference (SMD)

ผลการศึกษา มีงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 18 งาน จากทั้งหมด 1,866 งาน มีงานวิจัยที่มีอคติสูง 11 งาน งานวิจัยที่ต้องพิจารณา 4 งาน และงานวิจัยที่มีอคติต่ำ 3 งาน งานวิจัยส่วนใหญ่มีการทดลอง 12 ครั้ง และระยะเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่อยู่ที่ 90 นาที ต่อครั้ง สำหรับผลลัพธ์ต่อตัวเด็ก โปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมมีประสิทธิผลในด้านพฤติกรรม (SMD 1.33; 95% CI [0.84, 1.83]) และด้านทักษะสังคม (SMD 0.68; 95% CI [0.50, 0.87]) แต่ไม่มีประสิทธิผลในด้านพัฒนาการทั่วไป (SMD 0.19; 95% CI [-0.16, 0.55]) และด้านภาษาและการสื่อสาร (SMD 0.09; 95% CI [-0.10, 0.27]) สำหรับผลลัพธ์ในส่วนผู้ปกครอง โปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมมีประสิทธิผลในด้านความรู้ ความสามารถของผู้ปกครอง (SMD 0.54; 95% CI [0.02, 1.06]; $p = 0.04$) แต่ไม่มีประสิทธิผลในด้านสุขภาพจิต ความเครียด ภาวะซึมเศร้า (SMD 0.21; 95% CI [-0.10, 0.52]) และด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครอง (SMD -0.09; 95% CI [-0.59, 0.42])

สรุป โปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีประสิทธิผลต่อตัวเด็กในด้านพฤติกรรมและด้านทักษะสังคม และมีประสิทธิผลต่อผู้ปกครองในด้านความรู้ ความสามารถของผู้ปกครอง

คำสำคัญ โปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม เด็กออทิสติก การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์ห้กมาม

Corresponding author: วลลภ อัจฉริยะสิงห์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: wanlop.atr@mahidol.ac.th

วันรับ 24 มิถุนายน 2568 วันแก้ไข 5 กันยายน 2568 วันตอบรับ 5 กันยายน 2568

A Systematic Literature Review and Meta-Analysis on the Effectiveness of Parent-Mediated Intervention in Child with Autism Spectrum Disorder

Parnicha Uraprephon*, Tidarat Puranachaikere**, Wanlop Atsariyasing**

*Master's Degree in Child, Adolescent, and Family Psychology, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, and Nation Institute for Child and Family Development, Mahidol University

**Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

ABSTRACT

Objective: This study aimed to investigate the characteristics and effectiveness of parent-mediated intervention programs for children with autism spectrum disorder (ASD).

Methods: A comprehensive search was conducted across major databases, including PubMed, Embase, CENTRAL, and Thai Journals Online (ThaiJO), as well as thesis collection databases such as ProQuest, EBSCO, and ThaiLIS. The search covered the period from January 1946 to December 2024. The PICO framework (Population: ASD children; Intervention: parent-mediated; Comparison: randomized controlled trial; Outcome: in children OR in parents) guided the systematic literature review. Inclusion criteria were English or Thai randomized controlled trials (RCTs) evaluating the effects of programs for autistic children with parental involvement (comprising therapists, parents, and children) in children under 18 years old diagnosed with ASD. The quality of the included studies was assessed by two independent researchers using the Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2); disagreements were resolved by a third researcher. Data were analyzed using descriptive statistics (percentage, frequency, mean) to characterize the programs. Meta-analysis was performed for outcomes within the same groups, with results displayed using forest plots and effect sizes calculated as standardized mean differences (SMD).

Results: Out of 1,866 initial studies, 18 met the inclusion criteria. Of these, 11 had a high risk of bias, 4 had a medium risk of bias, and 3 had a low risk of bias. A total of 12 distinct program characteristics were identified. Most programs involved 12 sessions, with each session lasting 90 minutes. For children, parent-mediated interventions showed effectiveness in improving behavior (SMD 1.33; 95% CI [0.84, 1.83]) and social skills (SMD 0.68; 95% CI [0.50, 0.87]). However, these interventions were not effective for general development (SMD 0.19; 95% CI [-0.16, 0.55]) or language and communication (SMD 0.09; 95% CI [-0.10, 0.27]). For parents, effectiveness was observed in terms of knowledge and ability (SMD 0.54; 95% CI [0.02, 1.06]; $p = 0.04$), but not for mental health (SMD 0.21; 95% CI [-0.10, 0.52]) or parent-child interaction (SMD -0.09; 95% CI [-0.59, 0.42]).

Conclusion: This study indicates that parent-mediated programs for children with ASD are effective in improving children's behavior and social skills. Furthermore, these programs enhance parents' knowledge and abilities.

Keywords: parent-mediated, autism spectrum disorder, systematic review, meta-analysis

Corresponding author: Wanlop Atsariyasing

E-mail: wanlop.atr@mahidol.ac.th

Received: 24 June 2025 Revised: 5 September 2025 Accepted: 5 September 2025

บทนำ

โรคออทิสติกเป็นความบกพร่องของพัฒนาการและระบบประสาทที่ทำให้มีความยากลำบากในการพัฒนาด้านอารมณ์ ด้านการสื่อสารและด้านสังคม นอกจากนี้ยังพบลักษณะพฤติกรรมที่มีความสนใจซ้ำๆ และขาดความยืดหยุ่น¹ อุบัติการณ์ของโรคออทิสติกพบร้อยละ 1-2 สาเหตุในการเกิดโรคยังไม่แน่ชัด พบสาเหตุจากชีววิทยาและพันธุกรรม³ มากกว่าเป็นผลจากสิ่งแวดล้อมและการเลี้ยงดู⁴ เด็กออทิสติกร้อยละ 50 มีพฤติกรรมก่อกวน ก้าวร้าว อาละวาด โวยวาย ทำร้ายตนเองหรือทำร้ายผู้อื่น⁵ การดูแลเด็กกลุ่มนี้จึงเป็นเรื่องที่ทำนายสำหรับผู้ปกครองและครอบครัว ต้องใช้ความเข้าใจและความอดทนในการเลี้ยงดูอย่างมาก⁶ การขาดความรู้ในการดูแลและการเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เด็กเรียนรู้ในการแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและมีปัญหาพฤติกรรมที่มากขึ้นได้ ยิ่งส่งผลกระทบต่อผู้ปกครองและพลวัตของครอบครัวตามมา ทั้งเกิดความรู้สึกท้อแท้ในการเลี้ยงดู⁷ เกิดสัมพันธภาพทางลบระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ผู้ปกครองอาจใช้อารมณ์ในการเลี้ยงดู ใช้การลงโทษ หรือเพิกเฉย ละเลยพฤติกรรมไม่เหมาะสมมากขึ้น⁸ ซึ่งการเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสมนี้อาจยิ่งทำให้เด็กที่มีภาวะออทิสติกอยู่แล้วมีความบกพร่องมากขึ้น⁹ และยิ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและสุขภาพทางจิตใจของผู้ปกครองและครอบครัว เช่น ความเครียด ความกังวล ภาวะซึมเศร้า^{10,11} ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว^{12,13} ดังนั้นการช่วยให้ผู้ปกครองมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคออทิสติกและเรียนรู้เทคนิคต่างๆ ในการกระตุ้นพัฒนาการและการจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการออกแบบการดูแลรักษาเด็กออทิสติกให้เหมาะสมกับความสามารถและปัญหาของเด็กแต่ละคนโดยทีมสหวิชาชีพจึงมีความสำคัญ¹⁴

โปรแกรมการบำบัดที่ให้ผู้ปกครองเป็นสื่อกลางในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กเพื่อเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้เชิงบวกและการเข้าถึงทักษะต่างๆ¹⁵ ส่วนใหญ่จะประกอบด้วยการให้ความรู้ผู้ปกครอง (education) การอบรมผู้ปกครอง (training/parent-training) และการฝึกสอน ฝึกปฏิบัติ (coaching/parent-coaching)¹⁶ ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ 1) โปรแกรมที่ประกอบด้วย นักบำบัด ผู้ปกครอง และเด็ก ในการฝึกพร้อมๆ กัน 2) โปรแกรมที่อบรมมีเฉพาะนักบำบัดและผู้ปกครอง ไม่มีเด็กเข้าร่วม¹⁷ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับโปรแกรมการบำบัดที่ให้ผู้ปกครองเป็นสื่อกลางในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกที่ผ่านมาไม่ได้แยกศึกษาโปรแกรม 2 รูปแบบดังกล่าว

และผู้มีพันธะสนใจในโปรแกรมที่มีผู้ปกครองมีส่วนร่วม เนื่องจากเป็นรูปแบบโปรแกรมที่สามารถช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ ได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกใช้ทักษะทันทีในการกระตุ้นพัฒนาการเด็ก¹⁸ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเลี้ยงดูเชิงบวกและป้องกันการเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสมได้ นอกจากนี้การศึกษาก่อนหน้านี้ไม่ได้รวมงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในภาษาไทย จึงอาจมีข้อจำกัดในการนำผลการศึกษาไปใช้ในบริบทสังคมไทย

จากข้อจำกัดข้างต้น ผู้มีพันธะจึงสนใจศึกษาการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อหุ้ม เพื่อศึกษาลักษณะและประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมในรูปแบบที่ประกอบด้วย นักบำบัด ผู้ปกครอง และเด็ก ซึ่งผลการศึกษานี้จะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบและลักษณะของโปรแกรมสำหรับส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยเฉพาะในบริบทสังคมไทยต่อไป

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล หมายเลขอ้างอิง SI 465/2567

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) รูปแบบการศึกษาเป็นการทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) 2) กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลอายุต่ำกว่า 18 ปี และได้รับการวินิจฉัยโรคออทิสติกจากการสัมภาษณ์โดยแพทย์ หรือจากเครื่องมือการวินิจฉัยที่ได้มาตรฐาน โดยจะมีหรือไม่มีโรคร่วมก็ได้ 3) โปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม โดยต้องประกอบด้วยนักบำบัด ผู้ปกครอง และเด็ก ทั้งนี้ไม่กำหนดความถี่ จำนวนครั้ง รูปแบบเดี่ยวหรือกลุ่ม 4) ผลลัพธ์ที่ศึกษาต้องครอบคลุมอย่างน้อย 1 ผลลัพธ์ อาจเป็นผลลัพธ์ของเด็ก ได้แก่ อาการออทิสติก ภาษาและการสื่อสาร พฤติกรรมที่พึงประสงค์ พฤติกรรมที่เป็นปัญหา และทักษะชีวิต หรือผลลัพธ์ของผู้ปกครองและผู้ปกครอง โดยผลลัพธ์ต้องวัดด้วยเครื่องมือที่มีคุณสมบัติที่ดี และ 5) การศึกษาตีพิมพ์เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ สำหรับเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ การขาดข้อมูลในประเด็นต่างๆ ของเกณฑ์คัดเลือกที่ชัดเจน

กระบวนการทำวิจัย เริ่มจากการสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูล Pubmed, Embase, CENTRAL และ Thai Journals Online (ThaiJO) และสืบค้นวิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูล ProQuest ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งฐานข้อมูลจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยใช้กรอบแนวคิด PICO กำหนดคำสำคัญ ดังนี้ 1) Population ได้แก่ asd OR autism OR pervasive developmental disorder AND child* OR adolescent 2) Intervention ได้แก่ parent-mediated OR parent-implemented OR parent training OR parent-coaching OR parent involvement OR parent program*caregiver-mediated OR caregiver mediated OR caregiver-implemented OR caregiver implemented 3) Comparison ได้แก่ randomized controlled trial OR RCT และ 4) Outcome ได้แก่ in child OR in children OR in parent หลังจากรวบรวมการสืบค้นข้อมูลจาก 5 แหล่ง จะทำการตัดงานวิจัยที่ซ้ำกันออกโดยใช้โปรแกรม EndNote จากนั้นคัดกรองงานวิจัยจากการอ่านชื่อเรื่องและบทคัดย่อโดยผู้วิจัย 2 คน หากมีความเห็นไม่ตรงกันในงานวิจัยใดก็จะอภิปรายกันเพื่อให้ได้ข้อสรุป ถ้าหากยังไม่ได้ข้อสรุปก็จะปรึกษาผู้วิจัยคนที่สามเพื่อให้ความเห็นและตัดสินใจ หลังจากนั้นอ่านงานวิจัยที่ผ่านการคัดกรองในแบบฉบับสมบูรณ์ แสดงผลการคัดกรองด้วยแผนภาพ Preferred Reporting Item for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพงานวิจัย

1. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่องานวิจัย (title) ชื่อผู้แต่ง (author) ปีที่ตีพิมพ์ (year) ประเภทของงานวิจัย (research design) กลุ่มตัวอย่าง (participants) เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย (instruments) ผลการวิจัย (outcome) และคุณลักษณะของโปรแกรมซึ่งประกอบด้วยกลุ่มทดลอง รายละเอียดของโปรแกรม การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง จำนวนระยะเวลาการทดลอง และการบ้าน

2. เครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพงานวิจัย ได้แก่ The Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2) ซึ่งใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอคติในหลายมิติ โดยแบ่ง domains ของความเสี่ยงต่อการเกิดอคติออกเป็น 5 domains¹⁹ ได้แก่ 1) อคติจากการสุ่มตัวอย่าง (bias arising from the randomization process) 2) อคติจากการเบี่ยงเบนมาตรฐานของ

โปรแกรม (bias due to deviations from intended interventions) 3) อคติจากข้อมูลของผลวิจัยที่สูญหาย (bias due to missing outcome data) 4) อคติในการวัดผล (bias in measurement of the outcome) และ 5) อคติในการเลือกผลของการวิจัยที่นำมารายงาน (bias in selection of the reported result) จะพิจารณาตามรายด้าน (domain) ที่ประเมิน โดยผลการประเมินจะแบ่งออกเป็น 1) อคติในระดับต่ำ เมื่อพบอคติต่ำในทุกรายด้าน 2) อคติในระดับที่ต้องพิจารณา เมื่อพบอคติในระดับที่ต้องพิจารณาอย่างน้อย 1 รายด้าน แต่ไม่พบอคติในระดับสูงในรายด้านอื่นๆ และ 3) อคติในระดับสูง เมื่อพบอคติในระดับสูงอย่างน้อย 1 รายด้าน หรือพบอคติในระดับที่ต้องพิจารณา 3 รายด้านขึ้นไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

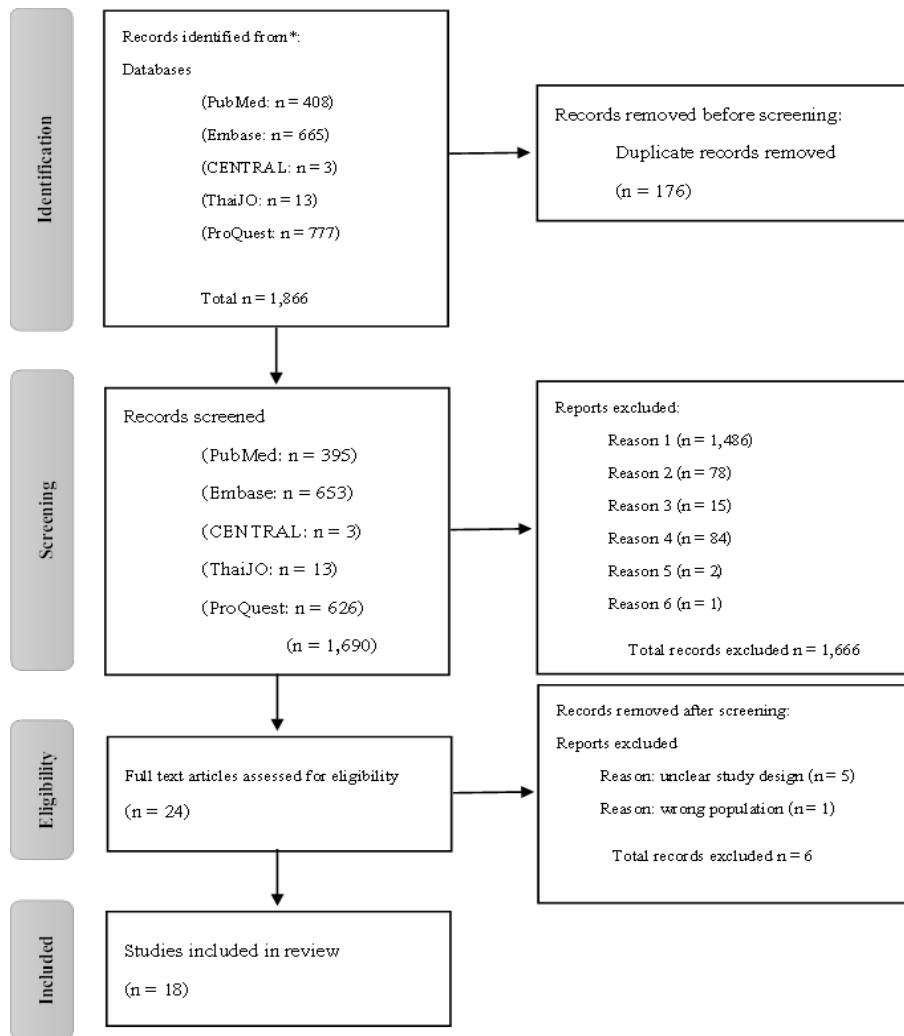
1. ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ร้อยละ ความถี่ และค่าเฉลี่ย เพื่อบรรยายลักษณะของโปรแกรม

2. วิเคราะห์หาค่าสถิติโดยใช้ค่าสถิติแบ่งตามประเภทข้อมูล คำนวณค่า effect size ของแต่ละงานวิจัย โดยใช้ค่า Standardized Mean Difference (SMD) แสดงประสิทธิผลของผลลัพธ์ด้วย forest plot และประเมินความแตกต่างกันระหว่างการศึกษาด้วยค่า I^2 โดยใช้โมเดล Random effects model

ผลการศึกษา

ผลลัพธ์ของการสืบค้นและคัดเลือกรงานวิจัย

จากการเก็บรวบรวมงานวิจัยที่ได้จากการสืบค้นจากฐานข้อมูล 5 แห่ง ได้งานวิจัยจำนวน 1,866 เรื่อง หลังจากคัดงานวิจัยที่ซ้ำกันออก เหลืองานวิจัยจำนวน 1,690 เรื่อง เมื่อคัดเลือกรงานวิจัยจากการอ่านพิจารณาจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ จะเหลืองานวิจัย 24 เรื่อง โดยเหตุผลที่คัดออก ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญไม่ตรงกับโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม 1,486 เรื่อง 2) รูปแบบงานวิจัยไม่ตรงกับรูปแบบ RCT 78 เรื่อง 3) กลุ่มตัวอย่างไม่ตรงกับเด็กออทิสติกและผู้ปกครอง 15 เรื่อง 4) ผลลัพธ์ที่ศึกษาไม่ตรงกับผลลัพธ์ต่อเด็ก และผลลัพธ์ต่อผู้ปกครอง 84 เรื่อง 5) ภาษาในงานวิจัยไม่ตรงกับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2 เรื่อง และ 6) ประเภหสิ่งพิมพ์ไม่ตรงกับรูปแบบวารสารงานวิจัย 1 เรื่อง หลังจากนั้นพิจารณาคัดกรองงานวิจัยโดยการอ่านฉบับสมบูรณ์ 24 เรื่อง ได้คัดงานวิจัยออกอีก 6 งาน เนื่องจากกระบวนการในการอธิบายขั้นตอนโปรแกรมขาดความชัดเจน 5 เรื่อง และกลุ่มตัวอย่างไม่ตรงกับเด็กออทิสติก 1 เรื่อง ดังนั้นสุดท้ายมีวิทยานำมาวิเคราะห์จำนวน 18 งาน ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ขั้นตอนการคัดเลือกงานวิจัยตาม PRISMA flow diagram

การประเมินคุณภาพของงานวิจัย

พบว่าม้งานวิจัยที่มีอคติในระดับสูง (high risk) จำนวน 11 เรื่อง ม้งานวิจัยที่มีอคติในระดับที่ต้องพิจารณา (some concern) จำนวน 4 เรื่อง และงานวิจัยที่มีอคติในระดับต่ำ (low risk) จำนวน 3 เรื่อง ดังแสดงในรูปที่ 2

และสามารถอธิบายผลลัพธ์ค่าอคติต่างๆ ได้ดังแสดงในรูปที่ 3

- 1) อคติจากการสุ่มตัวอย่าง (bias arising from the randomization process) พบอคติต่ำ 33.33% และอคติปานกลาง 66.67%
- 2) อคติจากการเบี่ยงเบนมาตรฐานของโปรแกรม (bias due to deviations from intended interventions) พบอคติต่ำ 55.56% อคติปานกลาง 38.89% และอคติสูง 5.55%

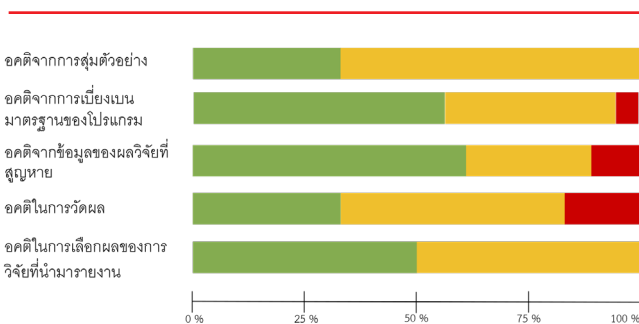
- 3) อคติจากข้อมูลของผลวิจัยที่สูญหาย (bias due to missing outcome data) พบอคติต่ำ 61.11% อคติปานกลาง 27.18% และอคติสูง 11.11%
- 4) อคติในการวัดผล (bias in measurement of the outcome) พบอคติต่ำ 33.33% อคติปานกลาง 50% และอคติสูง 16.67%
- 5) อคติในการเลือกผลของการวิจัยที่น่ามำรายงาน (bias in selection of the reported result) พบอคติต่ำ 50% และอคติปานกลาง 50%

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

การศึกษาโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติก โดยผู้ปกครองจาก 18 งานวิจัย พบว่ามีโปรแกรมที่ใช้ 12 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรม Focused Playtime Intervention ที่พัฒนาแรกเริ่ม

รหัสงาน	ชื่อผู้แต่ง, ปีที่แต่ง	การประเมินคุณภาพงานวิจัย						บรรณานุกรม (ลำดับที่)
		D1	D2	D3	D4	D5	Overall	
1	Solomon, M. et al., 2008	+	+	+	+	+	+	(20)
2	Pajareya, K. et al., 2011	+	+	+	+	+	+	(21)
3	Pajareya, K. et al., 2012	+	+	+	+	+	+	(22)
4	Kosasena, U. et al., 2013	+	+	+	+	+	+	(23)
5	Reitzel, J. et al., 2013	+	+	+	+	+	+	(24)
6	Siller, M. et al., 2013	+	+	+	+	+	+	(25)
7	Siller, M. et al., 2014	+	+	+	+	+	+	(26)
8	Solomon, R. et al., 2014	+	+	+	+	+	+	(27)
9	Kasari, C. et al., 2014	+	+	+	+	+	+	(28)
10	Stadnick, A. et al., 2015	+	+	+	+	+	+	(29)
11	Kasari, C. et al., 2015	+	+	+	+	+	+	(30)
12	Schertz, H. et al., 2017	+	+	+	+	+	+	(31)
13	Siller, M. et al., 2018	+	+	+	+	+	+	(32)
14	Beaudoin, A. et al., 2019	+	+	+	+	+	+	(33)
15	Phaengphomma N. et al., 2019	+	+	+	+	+	+	(34)
16	Yoder, P. et al., 2021	+	+	+	+	+	+	(35)
17	Allen, K. et al., 2022	+	+	+	+	+	+	(36)
18	Liu, G. et al., 2023	+	+	+	+	+	+	(37)

รูปที่ 2 แสดงผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยด้วย RoB 2



รูปที่ 3 แสดงผลผลลัพธ์ค่าอคติ

จาก ไมเคิล ซิลเลอร์ (Michael Siller) มีการศึกษามากที่สุดจำนวน 4 งานวิจัย (ร้อยละ 22.2) รองลงมาคือ โปรแกรม Parent Child Interaction Therapy, โปรแกรม DIR Floortime และโปรแกรม ImPACT มีการศึกษาจำนวนละ 2 งานวิจัย ส่วนโปรแกรมอื่นๆ ได้แก่ โปรแกรม Play therapy, โปรแกรม FBST, โปรแกรม PLAY Project Home Consultation Intervention Program, โปรแกรม JASPER, โปรแกรม JAML, โปรแกรม P-ESDM, โปรแกรม Behavior Therapy และโปรแกรม Parent-Child Sandplay Therapy มีการศึกษาจำนวนละ 1 งานวิจัย

สำหรับลักษณะของโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม งานวิจัยส่วนใหญ่มีจำนวนครั้ง (session) 12 ครั้ง จำนวน 7 งานวิจัย (ร้อยละ 38.9) และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละครั้ง (session) ส่วนใหญ่อยู่ที่ 90 นาทีต่อครั้ง โดยที่แบ่งช่วงการทดลองออกเป็น 2 ช่วง ช่วงละ 30 - 60 นาที มีจำนวน 7 งานวิจัย (ร้อยละ 38.9) รายละเอียดในตาราง Supplementary data 1 และ 2

สำหรับผลลัพธ์ที่ศึกษาในแต่ละงานวิจัย แบ่งได้เป็นผลลัพธ์ต่อตัวเด็กและผลลัพธ์ต่อผู้ปกครอง โดยผลลัพธ์ต่อตัวเด็กแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) พฤติกรรม (behavior) 2) พัฒนาการทั่วไป (development) 3) ภาษาและการสื่อสาร (language/communication) และ 4) ทักษะทางสังคม (social skill/play skills) ส่วนผลลัพธ์ต่อผู้ปกครองแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) สุขภาพจิต ความเครียด ภาวะซึมเศร้า (stress/depression) 2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครอง (parent-child interaction) และ 3) ความรู้ ความสามารถของผู้ปกครอง (parental knowledge and efficacy)

การวิเคราะห์หือภิมาน

สำหรับผลลัพธ์ต่อตัวเด็กโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีประสิทธิผลในด้านพฤติกรรม (SMD 1.33; 95% CI [0.84, 1.83]) และด้านทักษะสังคม (SMD 0.68; 95% CI [0.50, 0.87]) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในด้านพัฒนาการทั่วไป (SMD 0.19; 95% CI [-0.16, 0.55]) และด้านภาษาและการสื่อสาร (SMD 0.09; 95% CI [-0.10, 0.27]) ดังรูปที่ 4

สำหรับผลลัพธ์ในส่วนผู้ปกครอง โปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีประสิทธิผลในด้านความรู้ ความสามารถของผู้ปกครอง (SMD 0.54; 95% CI [0.02, 1.06]; $p = 0.04$) แต่ไม่มีประสิทธิผลในด้านสุขภาพจิต ความเครียด ภาวะซึมเศร้า (SMD 0.21; 95% CI [-0.10, 0.52]) และด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครอง (SMD -0.09; 95% CI [-0.59, 0.42]) ดังรูปที่ 5

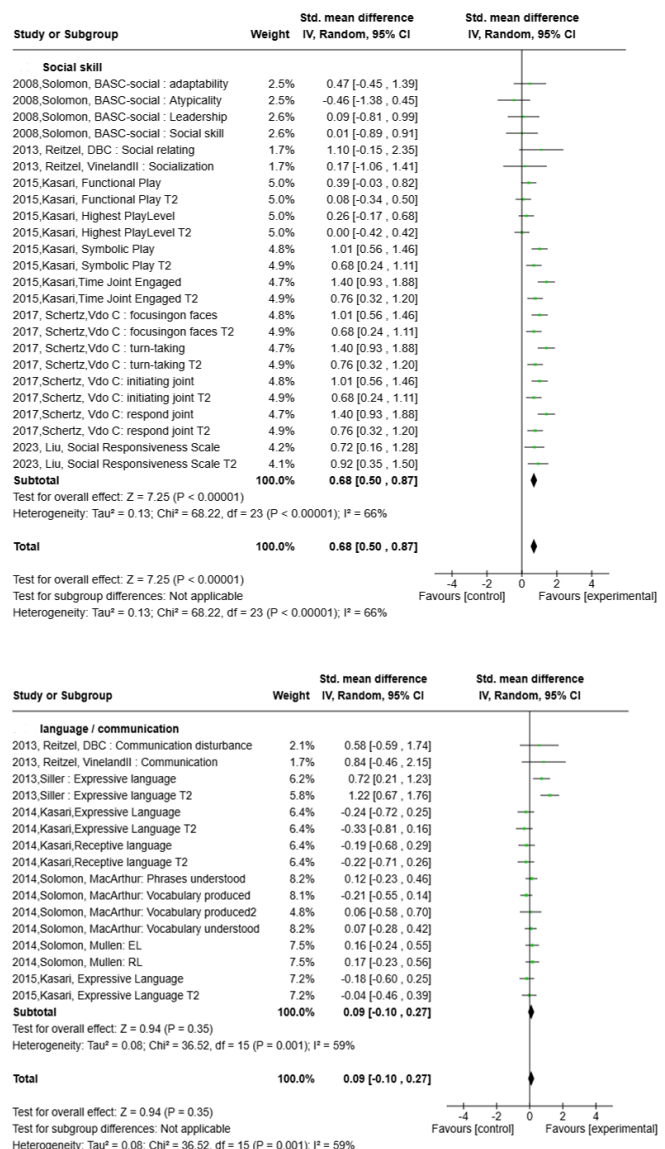
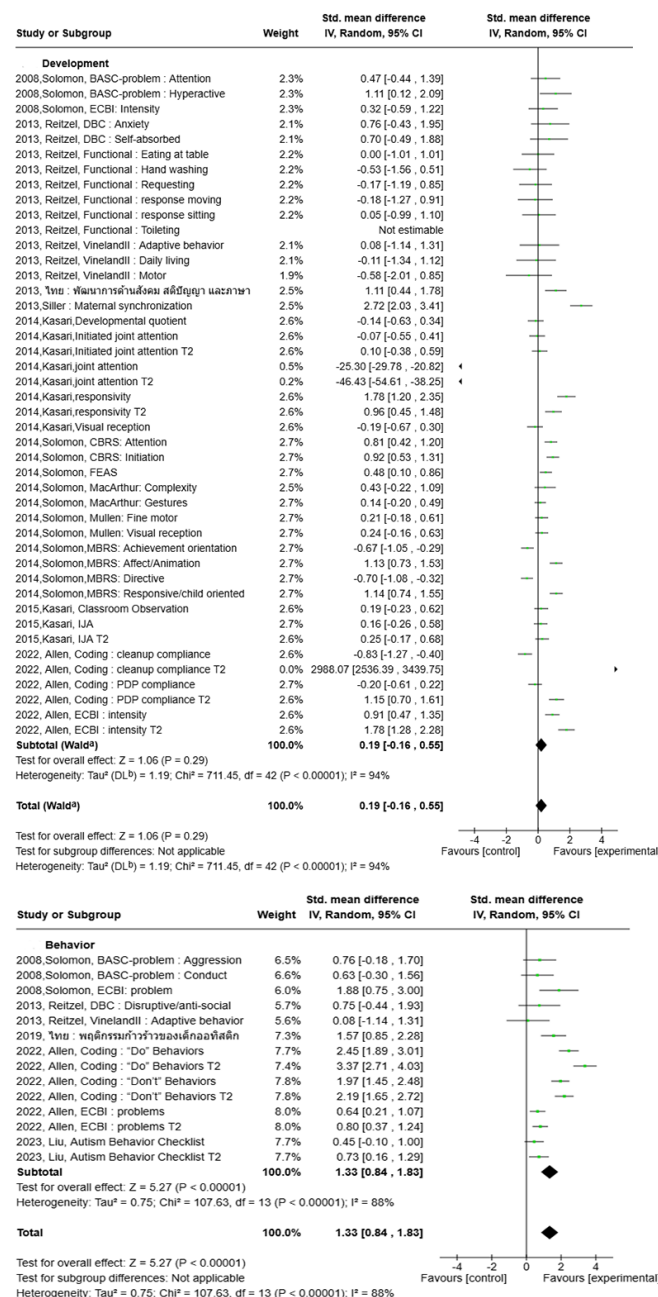
วิจารณ์

ผลลัพธ์การศึกษาพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่มีเป้าประสงค์หลักเฉพาะผลลัพธ์ต่อตัวเด็ก³⁹ ซึ่งมีผลลัพธ์ด้านพัฒนาการทั่วไปด้านพฤติกรรม ด้านภาษาและการสื่อสาร และด้านทักษะทางสังคม

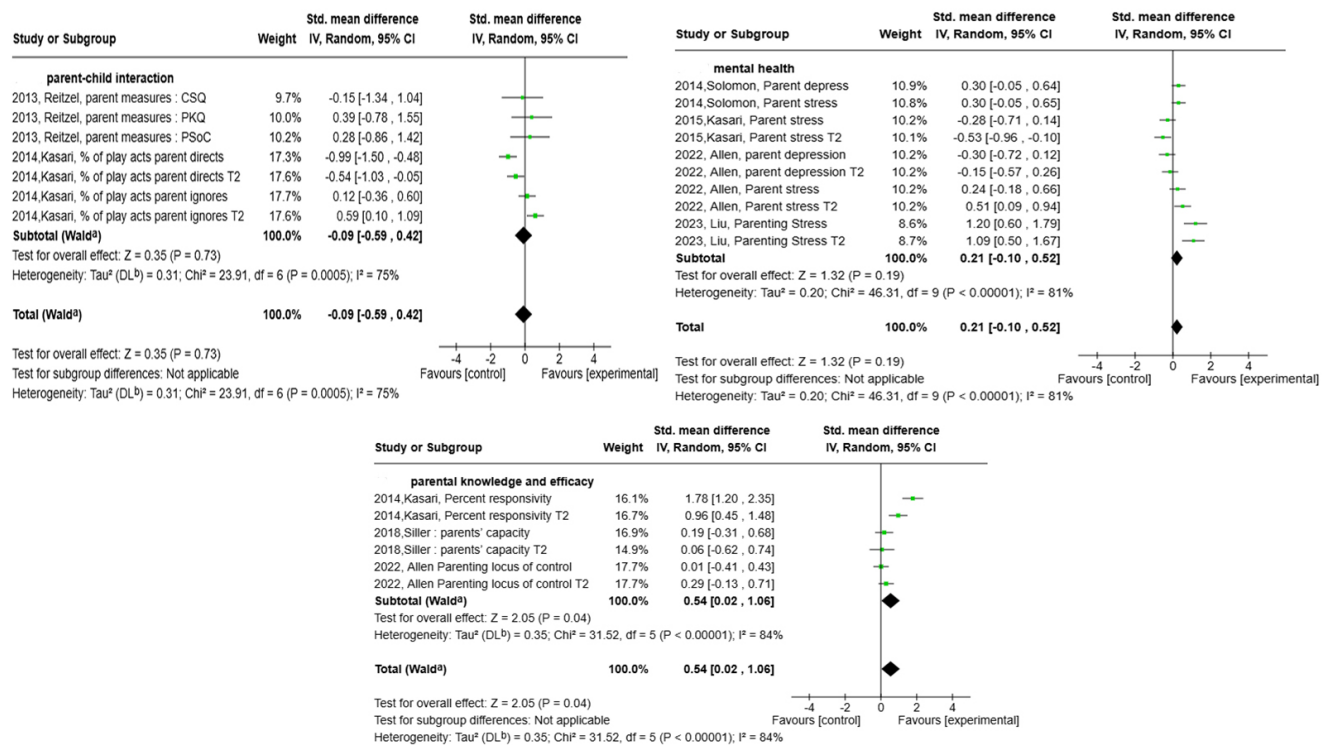
ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครอง ที่ช่วยส่งเสริมด้านพัฒนาการโดยรวม ด้านพฤติกรรมและด้านทักษะสังคม ได้แก่ Behavior Therapy, FBST, JASPER, Parent-Child Interaction Therapy, Parent-Child Sand play Therapy, Play therapy และ PLAY Project Home Consultation Intervention Program โดยส่วนใหญ่โปรแกรมมีลักษณะที่นักบำบัดให้สอนเทคนิคต่างๆ ในการส่งเสริมเด็ก เช่น การสร้างสัมพันธภาพ วิธีการตอบสนองต่อเด็ก เป็นต้น ผ่านการเล่นหรือการพาทำกิจกรรม

โดยเริ่มจากสาธิตให้ผู้ปกครองดู และให้ผู้ปกครองเรียนรู้ผ่านการเลียนแบบนักบำบัด ซึ่งมีการบันทึกวิดีโอเทปไว้ จะทำการชี้แนะระหว่างการบำบัดหรือให้คำแนะนำช่วงเปิดวิดีโอเทปดูร่วมกัน

ผลการศึกษาในส่วนของตัวเด็กนั้นพบว่า โปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมไม่ได้ผลในด้านพัฒนาการทั่วไปและด้านภาษาและการสื่อสารของเด็ก สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Oono และคณะ³⁸ แต่แตกต่างจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ McConachie และคณะ ที่พบว่าโปรแกรมการมีส่วนร่วมของ



รูปที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปริมาณของผลลัพธ์ในส่วนของเด็ก



รูปที่ 5 ผลการวิเคราะห์ห่อภิมาณของผลลัพธ์ในส่วนของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองในเด็กออทิสติก อายุ 1 - 6 ปี ได้ผลในด้านพัฒนาการทั่วไปและด้านภาษาและการสื่อสารของเด็ก³⁹ ส่วนผลการศึกษาที่พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมได้ผลในด้านพฤติกรรมและด้านทักษะทางสังคมของเด็กสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ McConachie และคณะ³⁹ และยังสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Liu และคณะ ที่ทำการศึกษาห่อภิมาณงานวิจัยที่ตีพิมพ์เป็นภาษาจีน⁴⁰ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับกระบวนการคัดเลือกงานวิจัย ซึ่งพบว่าในงานวิจัยที่ทำการคัดเลือกเฉพาะงานวิจัยระดับคัดต่ำได้ผลลัพธ์ต่อตัวเด็กที่มีประสิทธิภาพสูงต่อพฤติกรรม การปรับตัว ทักษะสังคม^{30,42}

ในส่วนผลการศึกษาที่พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมได้ผลในการเพิ่มความรู้อและความสามารถของผู้ปกครองนั้น พบ 3 โปรแกรมที่ช่วยส่งเสริมทักษะด้านนี้ ได้แก่ โปรแกรม FBST, Focused Playtime Intervention, และ ImPACT เนื่องจากการศึกษาผลลัพธ์ที่เจาะจงด้านความรู้ความสามารถของผู้ปกครองเพิ่มเติมจากผลลัพธ์ในเด็กสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ McConachie และคณะ และ Koly และคณะ ที่พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม

สามารถเพิ่มความรู้ ทักษะ และความเข้าใจในทักษะที่เพิ่มขึ้นของผู้ปกครอง^{39,44} ซึ่งความสามารถในการควบคุมของผู้ปกครองนั้นส่งผลต่อแนวคิด มุมมองต่อตนเองด้านความสามารถในการจัดการตนเอง และด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ถึงความสามารถในการจัดการและสนับสนุนลูกที่มีความบกพร่องอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ปกครองที่มองว่าตนเองขาดความสามารถในการควบคุมในฐานะผู้ดูแล อาจถอนตัวออกจากบทบาทหน้าที่หลักในการเลี้ยงดูหลีกเลี่ยงการมีปฏิสัมพันธ์ ห่วงเหินจากความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ผู้ปกครอง เช่น การมีส่วนร่วมในการบำบัดรักษาของเด็กหรือให้ความพยายามเพียงเล็กน้อยเพื่อลดพฤติกรรมที่มีปัญหาของเด็กออทิสติก ผลที่ตามมาจากการขาดการควบคุมอาจส่งผลให้ความมั่นใจและความสามารถในการเลี้ยงดูลดลง ซึ่งอาจส่งผลให้ผลประโยชน์เชิงบวกจากการบำบัดลดลงและส่งผลกระทบเชิงลบต่อสุขภาพจิตของทั้งเด็กและผู้ปกครอง ดังนั้นในโปรแกรมที่มีผู้ปกครองมีส่วนร่วม การกำหนดเป้าหมายในความสามารถของการจัดการตนเองของผู้ปกครองจึงเป็นเรื่องสำคัญ⁴³

ในส่วนของผู้ปกครองผลการศึกษาที่พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมไม่ได้ผลต่อด้านสุขภาพจิต ความเครียด ภาวะซึมเศร้า และด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครอง สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม

อย่างเป็นระบบของ McConachie และคณะ ที่พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครอง และเพิ่มสุขภาวะของผู้ปกครองแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ³⁹ และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Oono และคณะ ที่พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองไม่ได้ผลต่อสุขภาพจิต ความเครียด ภาวะซึมเศร้า และปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครอง³⁸ ซึ่งอาจมาจากหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของผู้ปกครองของเด็กออทิสติกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ (1) การสนับสนุนทางสังคม (2) ระดับความรุนแรงของโรค (3) การเงินในครอบครัว (4) ความรู้ ความเข้าใจต่อโรคออทิสติก (5) ความวิตกกังวลต่ออนาคตของลูก และ (6) ความเชื่อทางศาสนา⁴² และเมื่อทำการศึกษาเพิ่มเติมในงานวิเคราะห์ห่อหุ้มกล่าวถึงผลลัพธ์ด้านความเครียดหรือทักษะว่ามีจำนวนไม่เพียงพอในการทำการวิเคราะห์ห่อหุ้มเนื่องจากมีข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกันของผลลัพธ์⁴⁰ อาจเกิดได้จากการขาดความเชื่อมโยงของการเก็บข้อมูลระหว่างความเครียดของผู้ปกครอง และการให้ข้อมูลตนเองแรกเริ่มของผู้ปกครองก่อนการวิจัย ดังนั้นจากตัวแปรเหล่านี้ทำให้มีความคลาดเคลื่อนในการเก็บข้อมูล ซึ่งทำให้แสดงผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครองไม่มีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ หรือไม่มีส่วนช่วยลดความเครียดของผู้ปกครอง⁴³ และอาจมาจากลักษณะของโปรแกรมที่เน้นการบำบัดแบบเดียว ในการสอนให้คำแนะนำผู้ปกครองในเทคนิคการส่งเสริมพัฒนาการเด็กรายเดียว หากปรับเปลี่ยนลักษณะให้มีการบำบัดแบบกลุ่ม ผู้ปกครองจะสามารถสร้างการเรียนรู้ร่วมกันหรือการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน เกิดความรู้สึกร่วมกันเกิดการสนับสนุนซึ่งกันและกันในระดับสังคม ซึ่งเกิดผลลัพธ์ในการลดความเครียดวิตกกังวลของผู้ปกครอง และส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครองมากยิ่งขึ้น⁴²

ในการศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ ประการแรกแม้ผู้นิพนธ์พยายามรวบรวมงานวิจัยทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย ทั้งที่ตีพิมพ์ในวารสารและวิทยานิพนธ์เพื่อให้ครอบคลุมงานวิจัยมากที่สุด แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมงานวิจัยภาษาอื่นๆ และงานวิจัยที่ไม่ได้ตีพิมพ์ ประการถัดมา งานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าความอคติในระดับเสี่ยงสูง อาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ห่อหุ้มได้ นอกจากนี้การวัดผลลัพธ์ของโปรแกรมในแต่ละงานวิจัยมีความหลากหลาย อาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ห่อหุ้มได้ ประการสุดท้าย งานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์ส่วนใหญ่ทำการศึกษาในประเทศตะวันตกโดยเฉพาะ

สหรัฐอเมริกา และติดตามผลการศึกษาในระยะสั้น ดังนั้นผลการศึกษานี้อาจมีข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้กับประชากรจากภูมิภาคอื่นๆ และยังไม่ทราบแน่ชัดถึงผลระยะยาวของโปรแกรม

สรุป

โปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมมีประสิทธิผลต่อตัวเด็กในด้านพฤติกรรมและด้านทักษะสังคม และมีประสิทธิผลต่อผู้ปกครองในด้านความรู้ความสามารถของผู้ปกครอง นักบำบัด หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติก สามารถใช้ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อหุ้มในครั้งนี้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของเด็กและผู้ปกครอง รวมไปถึงการพัฒนาโปรแกรมหรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการส่งเสริมความรู้ ความสามารถ ผู้ปกครอง ถึงทักษะการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านพฤติกรรม ด้านพัฒนาการทั่วไป ด้านภาษาและการสื่อสาร และด้านทักษะสังคมได้ในชีวิตประจำวัน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้นิพนธ์ขอขอบคุณ รศ.ดร.สุภาพร ชินชัย สำหรับคำแนะนำที่มีประโยชน์ในการวิจัย และขอขอบคุณ คุณณิชากร บุญสว่าง สำหรับการช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้นิพนธ์ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใดๆ ในการดำเนินงานวิจัยนี้

การมีส่วนร่วมของผู้นิพนธ์ (authors' contributions)

ภาวษา อรุณพิพล: แนวคิด การออกแบบการศึกษา การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนบทความ; ธิติรัตน์ ปุณณะชัย: แนวคิด การออกแบบการศึกษา และการตรวจสอบแก้ไขบทความ; วลลภ อัจฉริยะสิงห์: แนวคิด การออกแบบการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนบทความ และการตรวจสอบแก้ไขบทความ

เอกสารอ้างอิง

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. (DSM-5). Washington DC: American Psychiatric Association; 2013.
2. Zeidan J, Fombonne E, Scora J, Ibrahim A, Durkin MS, Saxena

- S, et al. Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Res* 2022;15(5):778-90.
3. Hallmayer J, Cleveland S, Torres A, Phillips J, Cohen B, Torigoe T, et al. Genetic heritability and shared environmental factors among twin pairs with autism. *Arch Gen Psychiatry* 2011;68(11):1095-102.
 4. Taylor MJ, Rosenqvist MA, Larsson H, Gillberg C, D'Onofrio BM, Lichtenstein P, et al. Etiology of autism spectrum disorders and autistic traits over time. *JAMA Psychiatry* 2020;77(9):936-43.
 5. Iadarola S, Levato L, Harrison B, Smith T, Lecavalier L, Johnson C, et al. Teaching parents behavioral strategies for autism spectrum disorder (ASD): Effects on stress, strain, and competence. *J Autism Dev Disord* 2018;48(4):1031-40.
 6. Rao PA, Beidel DC. The impact of children with high-functioning autism on parental stress, sibling adjustment, and family functioning. *Behav Modif* 2009;33(4):437-51.
 7. Mackler JS, Kelleher RT, Shanahan L, Calkins SD, Keane SP, O'Brien M. Parenting stress, parental reactions, and externalizing behavior from ages 4 to 10. *J Marriage Fam* 2015;77(2):388-406.
 8. Maneerat T, Jenjaivit P, Ruechurak P, Kabklang P, Srisuruk P, Hanhak P. Promoting family quality of life of family who have individual with autism in Khon Kaen province through social skill training program. *JKKPHO* 2020;2(1):107-24.
 9. Phoasavasdi C. Autistic spectrum disorder [Internet]. Rajanukul Institute [cited 2025 Mar 27]. Available from: <https://th.rajanukul.go.th/academic/academics-data/mdg/1/381>.
 10. Hickey EJ, Hartley SL, Papp L. Psychological well-being and parent-child relationship quality in relation to child autism: An actor-partner modeling approach. *Fam Process* 2020;59(2):636-50.
 11. Raina P, O'Donnell M, Rosenbaum P, Brehaut J, Walter SD, Russell D, et al. The health and well-being of caregivers of children with cerebral palsy. *Pediatric*. 2005;115(6):e626-36.
 12. Hayes SA, Watson SL. The impact of parenting stress: a meta-analysis of studies comparing the experience of parenting stress in parents of children with and without autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2013;43(3):629-42.
 13. Barroso NE, Mendez L, Graziano PA, Bagner DM. Parenting stress through the lens of different clinical groups: a systematic review & meta-analysis. *J Abnorm Child Psycho* 2018;46(3):449-61.
 14. Sirirutraykha T. Autism Spectrum Disorder [Internet]. HAPPY HOME ACADEMY. [cited 2022]. Available from: <https://www.happyhomeclinic.com/au02-autism.htm>.
 15. National Professional Development Center on ASD. Parent-Implemented Intervention Module. [cited 2009 May 29]. Available from: <https://autisminternetmodules.org/storage/ocali-ims-sites/ocali-ims-aim/documents/ParentImplementedInterventionOverview.pdf>.
 16. Glenn E, Taiwo A, Arbuckle S, Riehl H, McIntyre L. Self-directed web-based parent-mediated interventions for autistic children: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders* 2022;10.
 17. Ogourtsova T, O'Donnell M, De Souza Silva W, Majnemer A. Health coaching for parents of children with developmental disabilities: a systematic review. *Dev Med Child Neurol* 2019;61(11):1259-65.
 18. Singsawat N, Pulom N, Lopbumrung K, Phasooktoy K. The effects of parental involvement programs on promoting knowledge, parental attitudes, and the fine motor development in preschool children. *J Health Sci BCNSP* [internet]. 2023 Dec. 26 [cited 2025 Aug. 19];7(3):106-18. available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnspp/article/view/265911>.
 19. Higgins JPT, TJ CJ, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA. Chapter 8: Assessing risk of bias in a randomized trial: Cochrane 2023. Available from: <https://training.cochrane.org/handbook/current/chapter-08>.
 20. Solomon M, Ono M, Timmer S, Goodlin-Jones B. The effectiveness of parent-child interaction therapy for families of children on the autism spectrum. *J Autism Dev Disord*. 2008;38(9):1767-76.
 21. Pajareya K, Nopmaneejumruslers K. A pilot randomized controlled trial of DIR/Floortime™ parent training intervention for pre-school children with autistic spectrum disorders. *Autism* 2011;15(5):563-77.
 22. Pajareya K, Nopmaneejumruslers K. A one-year prospective follow-up study of a DIR/Floortime parent training intervention for pre-school children with autistic spectrum disorders. *J Med Assoc Thai* 2012;95(9):1184-93.
 23. Kosasena U, Yuniband J. Effects of play therapy with family involvement on social, intellectual, and language development of autistic children. *The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health* 2013;27(3):125-37.
 24. Reitzel J, Summers J, Lorv B, Szatmari P, Zwaigenbaum L, Georgiades S, et al. Pilot randomized controlled trial of a Functional Behavior Skills Training program for young children with Autism Spectrum Disorder who have significant early learning skill impairments and their families. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2013;7(11):1418-32.
 25. Siller M, Hutman T, Sigman M. A parent-mediated intervention to increase responsive parental behaviors and child communication in children with ASD: a randomized clinical trial. *J Autism Dev Disord*. 2013;43(3):540-55.
 26. Siller M, Swanson M, Gerber A, Hutman T, Sigman M. A parent-mediated intervention that targets responsive parental behaviors increases attachment behaviors in children with ASD: results from a randomized clinical trial. *J Autism Dev Disord* 2014;44(7):1720-32.
 27. Solomon R, Van Egeren LA, Mahoney G, Quon Huber MS, Zimmerman P. PLAY Project Home Consultation intervention program for young children with autism spectrum disorders: a randomized controlled trial. *J Dev Behav Pediatr*. 2014;35(8):475-85.
 28. Kasari C, Siller M, Huynh LN, Shih W, Swanson M, Hellemann GS, et al. Randomized controlled trial of parental responsiveness intervention for toddlers at high risk for autism. *Infant Behav Dev* 2014;37(4):711-21.
 29. Stadnick NA, Stahmer A, Brookman-Frazee L. Preliminary Effectiveness of Project ImPACT: A Parent-Mediated Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder Delivered in a Community Program. *J Autism Dev Disord*. 2015;45(7):2092-104.
 30. Kasari C, Gulsrud A, Paparella T, Hellemann G, Berry K. Randomized comparative efficacy study of parent-mediated interventions for toddlers with autism. *J Consult Clin Psychol* 2015;83(3):554-63.

31. Salisbury C, Woods J, Snyder P, Modellmog K, Mawdsley H, Romano M, et al. Caregiver and provider experiences with coaching and embedded intervention. *Topics in Early Childhood Special Education* 2017;38:027112141770803.
32. Siller M, Hotez E, Swanson M, Delavenne A, Hutman T, Sigman M. Parent coaching increases the parents' capacity for reflection and self-evaluation: results from a clinical trial in autism. *Attachment & Human Development*. 2018;20(3):287-308.
33. Beaudoin AJ, Sébire G, Couture M. Parent-mediated intervention tends to improve parent-child engagement, and behavioral outcomes of toddlers with ASD-positive screening: A randomized crossover trial. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2019;66:101416.
34. Phaengphomma N, Yunibhand J, Upasen R. The effect of behavior therapy with family involvement on aggressive behavior of autistic children. *The journal of Psychiatric Nursing and Mental Health*. 2019;33(2):91-104.
35. Yoder PJ, Stone WL, Edmunds SR. Parent utilization of ImPACT intervention strategies is a mediator of proximal then distal social communication outcomes in younger siblings of children with ASD. *Autism* 2021;25(1):44-57.
36. Allen K, Harrington J, Quetsch LB, Masse J, Cooke C, Paulson JF. Parent-child interaction therapy for children with disruptive behaviors and autism: A randomized clinical trial. *J Autism Dev Disord* 2023;53(1):390-404.
37. Liu G, Chen Y, Ou P, Huang L, Qian Q, Wang Y, et al. Effects of Parent-Child Sandplay Therapy for preschool children with autism spectrum disorder and their mothers: A randomized controlled trial. *J Pediatr Nurs* 2023;71:6-13.
38. Oono IP, Honey EJ, McConachie H. Parent-mediated early intervention for young children with autism spectrum disorders (ASD). *Cochrane Database Syst Rev* 2013(4):Cd009774.
39. McConachie H, Diggle T. Parent implemented early intervention for young children with autism spectrum disorder: a systematic review. *J Eval Clin Pract* 2007;13(1):120-9.
40. Liu Q, Hsieh WY, Chen G. A systematic review and meta-analysis of parent-mediated intervention for children and adolescents with autism spectrum disorder in mainland China, Hong Kong, and Taiwan. *Autism* 2020;24(8):1960-79.
41. Cheng WM, Smith T, Butler M, Taylor T, Clayton D. Effects of parent-implemented interventions on outcomes of children with autism: A meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2022;53.
42. Ilias K, Cornish K, Kummar AS, Park MS, Golden KJ. Parenting stress and resilience in parents of children with autism spectrum disorder (ASD) in Southeast Asia: A systematic review. *Front Psychol* 2018;9:280.
43. Buchwald K, Shepherd D, Siegert RJ, Vignes M, Landon J. Factors predicting parenting stress in the autism spectrum disorder context: A network analysis approach. *PLoS One* 2025;20:e0319036
44. Koly KN, Martin-Herz SP, Islam MS, Sharmin N, Blencowe H, Naheed A. Parent mediated intervention programmes for children and adolescents with neurodevelopmental disorders in South Asia: A systematic review. *PLoS One* 2021;16(3):e0247432.

Supplementary data 1 แสดงข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะของงานวิจัย

General information			Study characteristics						Outcomes			
ID	Author	Country	Study design	Total no. randomized	child's gender (%)	Age (mean)	Diagnosis and Comorbidity	Other treatment	Statistical methods used	Instrument used to measure parent-mediated	Main outcome of parent-mediated intervention	Points-of-time for assessment
1	Solomon,M. et al., 2008	USA	Pilot RCT	19	No information	8.2-8.1	ASD diagnosis by DSM-IV	Waiting list	ANCOVA	- BASC - ECBI - PSI-SF - SPA (modified)	<u>Child outcome</u> - Behavior - Adaptive - Social function <u>Parent outcome</u> - parent-child interaction - mental health (depression)	T1 – baseline T2 – after intervention
2	Pajareya, K. et al., 2011	Thailand	Pilot RCT	32	Male 87.5%	4.8-4.7	ASD diagnosis by DSM-IV	Treatment as usual	No information	- CARS - FEAS - FEDQ	<u>Child outcome</u> - Symptoms - Behavior	T1 – baseline T2 – after intervention
3	Pajareya, K. et al., 2012	Thailand	Pilot RCT	31	Male 87.5%	4.1	ASD diagnosis by DSM-IV	Treatment as usual	No information	- CARS - FEAS - FEDQ	<u>Child outcome</u> - Symptoms - Behavior	T1 – baseline T2 – 1 year
4	Kosasena,U. et al., 2013	Thailand	RCT	40	No information	3-6	ASD diagnosis with moderate and severe level	Treatment as usual	No information	- Modify assessment in Development of cognitive language and social - Play functioning - Savey in family participation	<u>Child outcome</u> Development in cognitive language and social	T1 – baseline T2 – after intervention

Supplementary data 1 แสดงข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะของงานวิจัย (ต่อ)

General information			Study characteristics							Outcomes		
ID	Author	Country	Study design	Participants					Statistical methods used	Instrument used to measure parent-mediated	Main outcome of parent-mediated intervention	Points-of-time for assessment
				Total no. randomized	child's gender (%)	Age (mean)	Diagnosis and Comorbidity	Other treatment				
5	Reitzel, J. et al., 2013	Cannada	Pilot RCT	26	No information	4.10	ASD diagnosis by DSM-IV ADI-R and ADOS	Treatment as usual	No information	- ADOS	<u>Child outcome</u>	T1 – baseline
										- CSQ	- Behavior	T2 – after
										- DBC	- Development	intervention
										- ELM	- Adaptive function	
										- FBSA		
										- MSEL	<u>Parent outcome</u>	
										- PKQ	- ABA knowledge	
- PSoC	- sense of self-competence											
- VABS-II	- mental health (depression)											
6	Siller, M. et al., 2013	USA	RCT	70	No information	4.7-4.10	ASD diagnosis by DSM-IV ADI-R	Control group (including parent education)	Intent-to-Treat Approach	- IA	<u>Child outcome</u>	T1 – baseline
										- MSEL	- maternal synchronization	T2 – after
										- Measure of Maternal Synchronization	- language	intervention
												T3 – 12 months
7	Siller, M. et al., 2014	USA	RCT	70	No information	4.7-4.8	ASD diagnosis by DSM-V ADI-R ADOS	Control group (including parent education)	Intent-to-Treat Approach	- PCSB	<u>Child outcome</u>	T1 – baseline
										- AB	- Attachment behavior	T2 – after
										- MPCA		intervention
										- MSEL		
										- ESCS		

Supplementary data 1 แสดงข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะของงานวิจัย (ต่อ)

General information			Study characteristics						Outcomes			
ID	Author	Country	Study design	Total no. randomized	child's gender (%)	Age (mean)	Diagnosis and Comorbidity	Other treatment	Statistical methods used	Instrument used to measure parent-mediated	Main outcome of parent-mediated intervention	Points-of-time for assessment
8	Solomon, R. et al., 2014	USA	RCT	128	Male 82.0%	4.2	ASD diagnosis by DSM-IV ADOS and SCQ	Treatment as usual	ANOVA	- CBRS - CES-D - FEAS - MCDI - MSEL - MBRS - SCQ - PSI	<u>Child outcome</u> - Development <u>Parent outcome</u> - parent-child interaction - mental health (stress and depression)	T1 – baseline T2 – after intervention
9	Kasari, C. et al., 2014	USA	RCT	66	Male 78.8%	1.3-2.7	ASD diagnosis by Modified Checklist for Autism in Toddlers	Active control group	T-tests, Chi-square tests and permutation tests	- PCX - ESCS - MSEL	<u>Child outcome</u> - Communication - Language Parent outcome - parental responsiveness	T1 – baseline T2 – after intervention T3 – after 3 months T4 – after 12 months
10	Stadnick, A. et al., 2015	USA	RCT	30	Male 80%	1.6-8	ASD diagnosis or was considered “at risk” for ASD	Active control group	mixed analyses of variance (ANOVA)	- Vineland-II - CES-D - PSI-SF - Parent Intervention Adherence - SCQ - SRS - M-CHAT	<u>Child outcome</u> - Communication - Social skill <u>Parent outcome</u> - mental health (stress and depression)	T1 – baseline T2 – after intervention

Supplementary data 1 แสดงข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะของงานวิจัย (ต่อ)

General information			Study characteristics						Outcomes			
ID	Author	Country	Study design	Participants					Statistical methods used	Instrument used to measure parent-mediated	Main outcome of parent-mediated intervention	Points-of-time for assessment
				Total no. randomized	child's gender (%)	Age (mean)	Diagnosis and Comorbidity	Other treatment				
11	Kasari, C. et al., 2015	USA	RCT	86	Male 81%	1.10-3	ASD diagnosis by ADOS ADI-R	active control group	No information	- coded in the parent child interaction - MSEL - Classroom Observations	<u>children outcome</u> - joint attention - engagement with objects and people - play skills <u>Parent outcome</u> - mental health (stress)	T1 – baseline T2 – after intervention T3 – 6 months
12	Schertz, H. et al., 2017	USA	RCT	144	Male 79.5%	1.3-2.6	ASD diagnosis by ADOS-T	Treatment as usual	intent-to-treat analysis	- parent report questionnaire - PJAM - CSBS - MSEL - VABS - RBS-R - MBRS-R	<u>Child outcome</u> - Joint attention (initiating and responding) - social communication <u>Parent outcome</u> - social validity	T1 – baseline T2 – after intervention T3 – 6 months
13	Siller, M. et al., 2018	USA	RCT	70	Male 93%	2-6	ASD diagnosis by ADOS-G ADI-R	Active control	t-tests and Chi-square SAS Proc Mixed.	- MSEL - IA - ADOS - Family demographics questionnaire.	<u>Parent outcome</u> - Reflection - self-evaluation	T1 – baseline T2 – after intervention T3 – follow up
14	Beaudoin, A. et al., 2019	Cannada	RCT	19	No information	2.1-2.2	ASD diagnosis by ADOS-T, ADI-R	Waiting list	Wilcoxon Mann-Whitney U test	- The Engagement state, Child and caregiver behavior, and Shared Topic - ABAS-II - Bayley III	<u>Child outcome</u> - Development <u>Parent outcome</u> - Parent-child interaction	T1 – baseline T2 – after intervention T3 – 6 months T4 – 9 months

Supplementary data 1 แสดงข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะของงานวิจัย (ต่อ)

General information				Study characteristics						Outcomes		
ID	Author	Country	Study design	Participants					Statistical methods used	Instrument used to measure parent-mediated	Main outcome of parent-mediated intervention	Points-of-time for assessment
				Total no. randomized	child's gender (%)	Age (mean)	Diagnosis and Comorbidity	Other treatment				
15	Phaeng-phomma N. et al., 2019	Thailand	RCT	40	Male 65%	No information	ASD diagnosis	Treatment as usual	No information	- Modify assessment in Child behavior - Functional skill at home	<u>Child outcome</u> - Behavior	T1 – baseline T2 – after intervention
16	Yoder, P. et al., 2021	USA	RCT	97	Male 56.5%	No information	ASD diagnosis by ADOS-2	Treatment as usual	No information	- PCFP - PCS - SSIS - CSBS - BOSCC - DPA - MCDI - MSEL ADOS-2	<u>Child outcome</u> - social communication - expressive language - intentional communication - expressive vocabulary level - motor imitation - object plays <u>Parent outcome</u> parents' generalized use of ImPACT strategies	T1 – baseline T2 – after intervention T3 – 6 months T4 – 9 months
17	Allen, K. et al., 2022	USA	RCT	55	Male 85.4%	4-10	ASD diagnosis by BASC and CARS	Treatment as usual	Repeated Measures MANOVAs.	- ECBI - DPICS - PSI-SF - PLOC-SF - BDI-II - TAI - BASC-2 - CARS-2 PPVT-IV	<u>Child outcome</u> - Behavior <u>Parent outcome</u> - parent and child interactions - parent efficacy - mental health (stress and depression)	T1 – baseline T2 – after intervention T3 – 2 months

Supplementary data 1 แสดงข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะของงานวิจัย (ต่อ)

General information			Study characteristics						Outcomes			
ID	Author	Country	Study design	Participants					Statistical methods used	Instrument used to measure parent-mediated	Main outcome of parent-mediated intervention	Points-of-time for assessment
				Total no. randomized	child's gender (%)	Age (mean)	Diagnosis and Comorbidity	Other treatment				
18	Liu, G. et al., 2023	China	RCT	52	Male 57.7%	4.2-5.8	ASD diagnosis by DSM-V	The control groups ABA program	chisquare (χ^2) test, Fisher's exact test, independent 2-sample t-test, Mann-Whitney U test	- ABC - SRS - PSI-SF - CSHQ	<u>Child outcome</u> - Behavior - Social interaction - Sleeping quality <u>Parent outcome</u> - mental health (stress)	T1 – baseline T2 – after intervention T3 – 32 weeks

หมายเหตุ BASC = The Behavior Assessment System for Children Parent Rating Scales; CARS = Child Autism Rating Scale; ECBI = Eyberg Child Behavior Inventory; FEAS = The Functional Emotional Assessment Scale; FEDQ = the Functional Emotional Developmental Questionnaire; PSI = Parent Stress Index; PSoC = Parent Sense of Competence; SPA = Shared Positive Affect Coding; AB = The Avoidant Behaviors Scale; ADOS = Autism Diagnostic Observation Schedule; CBRS = Child Behavior Rating Scale; CSQ = Caregiver Strain Questionnaire; DBC = Developmental Behaviour Checklist; ELM = Early Learning Measure; ESCS = the Early Social Communication Scale; FBSA = The Functional Behavior Skills Assessment; IA = The Insightfulness Assessment; MPCA = Maternal Perceptions of Child Attachment questionnaire; MSEL = Mullen Scales of Early Learning; PCSB = The Proximity and Contact Seeking Behaviors; PKQ = Parent Knowledge of Applied Behavior Analysis; VABS II = Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition; CES-D = Center for Epidemiological Studies-Depression Scale; MBRS = Maternal Behavior Rating Scale; MCDI = MacArthur-Bates Communicative Development Inventory; M-CHAT = Modified Checklist for Autism in Toddlers; PCX = Parent-child play; PSI-SF = Parent Stress Index-Short form; SCQ = Social Communication Questionnaire; SRS = Social Responsiveness Scale; ABAS-II = Adaptive Behavior Assessment System-II; Bayley III = Bayley Scales of Infant and Toddler Development, Third Edition; CSBS = the Communication and Symbolic Behavior Scales-behavior sample; MBRS-R = Maternal Behavior Rating Scale-Revised; PJAM = the Precursors of Joint Attention Measure; RBS-R = Repetitive Behavior Scale-Revised; VABS = Vineland Adaptive Behavior Scales; ADOS-2 = Autism Diagnostic Observation Schedule- Second Edition; BOSCC = Brief Observation of Social Communication Change; DPA = the Developmental Play Assessment; PCFP = the parent-child free play; PCS = parent-child snack; SSIS = Semi-Structured Imitation Scale; ABC = Aberrant Behavior Checklist; ADI-R = Autism Diagnostic Interview-Revised; BDI-II = Beck Depression Inventory; BASC-2 = The Behavior Assessment System for Children Parent Rating Scales- Second Edition; CARS-2 = Child Autism Rating Scale-Second Edition; CSHQ = The Children's Sleep Habits Questionnaire; DPICS = Dyadic Parent-Child Interaction Coding System; PLOC-SF = Parenting Locus of Control-Short Form; PPVT-IV = Peabody Picture Vocabulary Test, Fourth Edition; TAI = Therapy Attitude Inventory

Supplementary data 2 แสดงคุณลักษณะของโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม

ID	ชื่อผู้แต่ง	รายละเอียดโปรแกรม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	โปรแกรม	จำนวนครั้งระยะเวลา	การบ้าน
1	Siller, M. et al., 2013	ให้การรักษแบบเดี่ยว แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 (30 - 60 นาที): ใน 10 นาทีแรก ให้ผู้ปกครองสร้างปฏิสัมพันธ์กับเด็กโดยการพาเล่นของเล่นจาก	Active control Parent education	Focused Playtime Intervention	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที 12 สัปดาห์	มีการบ้านประจำ ในทุกสัปดาห์	
2	Siller, M. et al., 2014	ในกระเปาะของนักบำบัดที่เตรียมไว้ หลังจากนั้น ใช้เวลา 2 - 4 นาที ในการที่นักบำบัดเข้าร่วมเล่นด้วย และแนะนำหัวข้อขั้นตอนของโปรแกรมในครั้งนี้					
3	Kasari, C. et al., 2014	หลังจากนั้นใช้เวลา 15 - 45 นาที ในการสาธิตวิธีการ ขั้นตอน และแนะนำ สนับสนุนด้วยการสื่อสารเชิงบวก เมื่อผู้ปกครองเมื่อลองปฏิบัติ และให้ความเห็นถึงการตอบสนองของเด็กในขั้นตอนนี้จะทำการบันทึกวิดีโอเก็บไว้ด้วย					
4	Siller, M. et al., 2018	ช่วงที่ 2 (30 - 60 นาที): ผู้ปกครองทำการทบทวนเนื้อหา หัวข้อ ร่วมกับนักบำบัด โดยมีหนังสือคู่มือเนื้อหา และวิดีโอเก็บไว้บันทึกในช่วงที่ 1 พุดคุยถึงกระบวนการ คำแนะนำเพิ่มเติม และให้การบ้านที่นำไปปฏิบัติระหว่างสัปดาห์					
5	Pajareya, K. et al., 2011	ให้การรักษแบบเดี่ยว นักบำบัดสอนผู้ปกครองใช้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ถึงพัฒนาการของการมีปฏิสัมพันธ์ การสื่อสาร และการคิด โดยมีความต้องการและอารมณ์เป็นแรงจูงใจโดยจะแตกต่างกันไปในแต่ละคน	การรักษาตามปกติ	DIR Floortime	ครั้งละ 90 นาที ระยะเวลา 3 เดือน	20 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์	
6	Pajareya, K. et al., 2012	โดยใช้กิจกรรมที่เด็กสนใจและตรงระดับพัฒนาการ ให้เด็กเป็นผู้นำและคิดกิจกรรม นักบำบัดแนะนำผู้ปกครองถึงจังหวะหรือสร้างสถานการณ์ให้เด็กริเริ่มแก้ปัญหา สื่อสารโต้ตอบ ให้เด็กเกิดความรู้สึกสนุก สนใจ แรงจูงใจในการทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง และแนะนำการฝึกทักษะเพิ่มเติมที่บ้านโดยการสร้างสถานการณ์ให้แก้ปัญหา					
7	Solomon, M. et al., 2008	ให้การรักษแบบเดี่ยว แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 Child directed interaction นักบำบัดสาธิตถึงวิธีการ และสอนผู้ปกครองถึงทักษะการเลี้ยงดูเชิงบวก มีทั้งการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเด็กและผู้ปกครอง การชม การตอบสนองต่อพฤติกรรมที่เหมาะสมของเด็ก และการเพิกเฉยต่อพฤติกรรมทางลบของเด็ก	รายชื่อรอคิว	Parent Child Interaction Therapy.	ครั้งละ 60 - 90 นาที 13 ครั้ง	ไม่ระบุข้อมูล	
8	Allen, K. et al., 2022	ช่วงที่ 2 Parent directed interaction นักบำบัดได้ช่วยผู้ปกครองในการทำทักษะการสร้างวินัย โดยการสื่อสารที่ ตรง สั้น กระชับ กับเด็ก เพื่อให้เด็กปฏิบัติตามระหว่างการเล่นพัฒนาการของเด็ก					

Supplementary data 2 แสดงคุณลักษณะของโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม (ต่อ)

ID	ชื่อผู้แต่ง	รายละเอียดโปรแกรม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	โปรแกรม	จำนวนครั้งระยะเวลา	การบ้าน
9	Stadnick, A. et al., 2015	ให้การรักษแบบเดี่ยว	Community Comparison Group	Improving Parents as Communication Teachers (ImPACT)	ครั้งละ 60 นาที 12 ครั้ง	มีการบ้านประจำใน ทุกสัปดาห์	
10	Yoder, P. et al., 2021	นักบำบัดสอนผู้ปกครอง และสาธิตขั้นตอน วิธีการ รวมทั้งแนะนำระหว่างการปฏิบัติ ในพัฒนาการด้านการสื่อสารทางสังคม และทักษะการเล่นรวมทั้งการจัดการกับ พฤติกรรมของเด็กด้วยการใช้เทคนิคการวิเคราะห์พฤติกรรมแบบประยุกต์					
11	Kosasena,U. et al., 2013	ให้การรักษแบบเดี่ยว จำนวน 11 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที และ ให้การรักษแบบกลุ่ม จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที โดยมีกิจกรรม 6 เกมสกิจกรรม ให้ผู้ปกครองหรือครอบครัวเป็นผู้กระตุ้นการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน	การรักษาตามปกติ	Play therapy	30 นาที และ 60 นาที 13 ครั้ง 7 สัปดาห์	ไม่ระบุข้อมูล	
12	Reitzel, J. et al., 2013	ให้การรักษแบบกลุ่ม จำนวนเด็ก 4 ครอบครัว กิจกรรมคล้ายกลุ่มเตรียมอนุบาล มีช่วงนั่งวงกลมทำกิจกรรม ช่วงพักทานขนม เข้าห้องน้ำ และช่วงกิจกรรมทักษะ ใน 30 นาทีแรก มีการอบรมเฉพาะผู้ปกครอง และใน 90 นาที เป็นการมีส่วนร่วมของ ผู้ปกครองในการทำกิจกรรมต่างๆ โดยมีนักบำบัดแนะนำผู้ปกครองในการเสริมแรง กระตุ้นการเล่น การสื่อสาร และทักษะในกิจวัตรประจำวันของเด็ก	การรักษาตามปกติ	Functional Behavior Skills Training (FBST)	ครั้งละ 120 นาที ครั้งละ 1 สัปดาห์ ติดต่อกัน 4 เดือน	มีการบ้านประจำใน ทุกสัปดาห์	

Supplementary data 2 แสดงคุณลักษณะของโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม (ต่อ)

ID	ชื่อผู้แต่ง	รายละเอียดโปรแกรม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	โปรแกรม	จำนวนครั้งระยะเวลา	การบ้าน
13	Solomon, R. et al., 2014	ให้การรักษแบบเดียวที่บ้าน โดยนักบำบัด มุ่งเน้นในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กและการสื่อสารทางสังคมผ่านการเล่น โดยการสอนผู้ปกครอง สวัสดิวิธีและการให้ข้อเสนอแนะผ่านเทปบันทึกการรักษา เมื่อได้เข้าร่วมโปรแกรม มีการแนะนำให้วิดีโอการเรียนรู้ PLAY Project เพื่อเตรียมตัวก่อนการรักษา ระหว่างการสอนผู้ปกครอง นักบำบัดช่วยผู้ปกครองแยกแยะสัญญาณของเด็กและวิธีการตอบสนองเจตนาของเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ และสอนให้ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กตามลำดับ จะทำการบันทึกวิดีโอเทป นักบำบัดทำการเล่นกับเด็กเพื่อสาธิตให้ผู้ปกครองดูเป็นเวลา 15 - 30 นาที เพื่อการสาธิตในการใช้เทคนิค และให้ผู้ปกครองเลียนแบบเทคนิค วิธีการที่ได้สังเกตโดยการเล่นกับเด็กประมาณ 5 นาที หลังจากนั้นให้ข้อเสนอแนะผ่านการดูวิดีโอซ้ำ วิเคราะห์ถึงพัฒนาการของเด็ก และข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิค	กลุ่มทดลอง	การรักษาตามปกติ	PLAY Project Home Consultation Intervention Program	ครั้งละ 3 ชั่วโมง 1 ครั้งต่อเดือน ระยะเวลา 12 เดือน	15 - 20 นาทีในการเล่นต่อครั้ง รวม 2 ชั่วโมงต่อวัน
14	Kasari, C. et al., 2015	เริ่มต้นโดยการเก็บข้อมูลพัฒนาการการเล่นและความสนใจของเด็ก นักบำบัดสอนผู้ปกครองถึงพัฒนาการการเล่นระดับปัจจุบันของเด็กและสอนวิธีการชี้้นำการสื่อสารทางสังคม สร้างโอกาสให้เด็กได้เริ่มเล่นในสิ่งที่สนใจเพื่อการสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างเด็กและผู้ปกครอง มีการกระตุ้นให้ผู้ปกครองใช้เทคนิคต่างๆ เป็นลำดับขั้นตอนในการกระตุ้นการสื่อสารทางสังคม การพูดเป็นคำและการเล่น	กลุ่มทดลอง	Active control Psychoeducational Intervention	Joint Attention, Symbolic Play, Engagement and Regulation (JASPER)	ครั้งละ 30 นาที 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 10 ครั้ง	ไม่ระบุข้อมูล

Supplementary data 2 แสดงคุณลักษณะของโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม (ต่อ)

ID	ชื่อผู้แต่ง	รายละเอียดโปรแกรม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	โปรแกรม	จำนวนครั้งระยะเวลา	การบ้าน
15	Schertz, H. et al., 2017	นักบำบัดทำการส่งเสริมผู้ปกครองในการเรียนรู้ และเพิ่มระดับการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครอง การสื่อสารของเด็ก โดยใช้หลักการ 1. การมุ่งเน้นที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้ปกครอง 2. การจัดระเบียบและวางแผนการส่งเสริมเป็นขั้นตอน 3. การให้ความหมายซึ่งช่วยให้ผู้ปกครองแยกแยะประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ต้องการ 4. การส่งเสริม ให้ผู้ปกครองรับรู้ผลลัพธ์ในการเรียนรู้ของเด็ก 5. การขยายขอบเขตให้ผู้ปกครองสามารถเพิ่มโอกาสในการมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กมากยิ่งขึ้น โดย ช่วงที่ 1 กระตุ้นเด็กให้มองหน้าสบตาอย่างอิสระกับผู้ปกครอง ช่วงที่ 2 ทำการตอบสนองอย่างต่อเนื่องซึ่งกันและกันระหว่างเด็กและผู้ปกครอง และให้เด็กรอสั้นๆ ให้ผู้ปกครองตอบสนองกลับ ช่วงที่ 3 ให้เด็กและผู้ปกครองเล่นของเล่นร่วมกัน โดยให้ความสนใจร่วมกันในการมองวัตถุ และการมองหน้าสบตาผู้ปกครอง ซึ่งผู้ปกครองจะตอบรับด้วยการแสดงทางสังคม เช่น การยิ้ม	กลุ่มทดลอง	การรักษาตามปกติ	Joint Attention Mediated Learning (JAML)	ครั้งละ 60 นาที 32 ครั้ง	การเล่นอย่างมีส่วนร่วมระหว่างเด็กและผู้ปกครอง อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน
16	Beaudoin, A. et al., 2019	ประยุกต์จากโปรแกรม Early Start Denver Model ด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) พูดคุยถึงโปรแกรมในอาทิตย์ที่ผ่านมาระหว่างนักบำบัดและผู้ปกครอง 2) ช่วง 10 นาทีแรก เป็นการเล่นอย่างอิสระ ระหว่างเด็กและผู้ปกครอง เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการใช้เทคนิคใหม่ 3) นักบำบัดอธิบายเทคนิคใหม่โดยการพูดบรรยายพร้อมทั้งเอกสารประกอบการสอน และการสาธิตตัวอย่าง 4) ให้โอกาสผู้ปกครองได้ฝึกใช้เทคนิคใหม่พร้อมรับคำแนะนำจากนักบำบัด 5) กระตุ้นให้ผู้ปกครองใช้เทคนิคในระหว่างสัปดาห์กับเด็ก	กลุ่มทดลอง	รายชื่อรอคิว	Modify The parent implemented Early Start Denver Model (P-ESDM)	12 ครั้ง	ไม่ระบุข้อมูล

Supplementary data 2 แสดงคุณลักษณะของโปรแกรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม (ต่อ)

ID	ชื่อผู้แต่ง	รายละเอียดโปรแกรม	กลุ่มทดลอง	โปรแกรม	จำนวนครั้งระยะเวลา	การบ้าน
17	Phaeng-phomma N. et al., 2019	การรักษาแบบเดี่ยว 6 กิจกรรม ใช้เวลา 60 นาที ทำการประเมินก่อนเพื่อระบุปัญหาพฤติกรรม และตั้งเป้าหมายร่วมกันกับครอบครัว สาธิตและสอนในการปรับพฤติกรรมในแต่ละกิจกรรม ให้ครอบครัวเด็กได้ลองใช้วิธีการ และให้คำแนะนำในระหว่างกิจกรรม และส่งเสริมให้กลับไปใช้เทคนิค วิธีการที่บ้านเพื่อเป็นการบ้าน	การรักษาตามปกติ	Behavior Therapy	60 นาที 4 ครั้ง	โทรติดตามเพื่อกระตุ้นการฝึกต่อที่บ้าน
18	Liu, G. et al., 2023	ให้การรักษาโดยนักบำบัดผู้เชี่ยวชาญการให้โปรแกรม Sand play therapy ช่วงที่ 1 ใน 10 นาทีแรก ทำการสอบถามเล็กน้อยถึงเรื่องทั่วไปและอธิบายกฎ สาธิตวิธีการในการเล่น ช่วงที่ 2 ให้เด็กและผู้ปกครองเลือกของเล่นที่สนใจใส่ลงไปในกล่องทรายเพื่อสร้าง โลกในกล่องทราย นักบำบัดทำการสังเกต ติดตามอย่างเงียบๆ ช่วงที่ 3 นักบำบัดชี้引导孩子และผู้ปกครองอธิบายเรื่องราวในกล่องทราย และ ส่วนที่น่าสนใจในกล่องทราย ช่วงที่ 4 นักบำบัดขออนุญาตถ่ายภาพผลงานและขอให้เก็บและนำชุดทราย กลับเข้าที่เดิม หากเด็กไม่เห็นด้วย ก็สามารถข้ามขั้นตอนนี้ได้ ช่วงที่ 5 ปิดท้ายด้วยการสรุปประเด็น และเน้นย้ำถึงความต้องการของการบ้าน รวมถึงการที่เด็กแบ่งปันประสบการณ์การเล่นทรายกับสมาชิกในครอบครัวในรูปแบบ ของคำพูดหรือภาพวาดตามรูปถ่าย	Control group ABA-based program	Parent-Child Sand play Therapy	45 - 60 นาที สัปดาห์ละครั้ง 20 ครั้ง	ไม่ระบุข้อมูล