

بررسی نقش خانواده و کاستی‌های موجود در مداخلات کاهش استفاده کودکان از رسانه‌های دیجیتال

Investigating the Role of Family and Shortcomings in Interventions to Reduce Children's Use of Digital Media

<https://dx.doi.org/10.52547/JFR.17.4.589>

B. Shalani, Ph.D.

Department of Psychology, University of Tarbiat
Modares, Tehran, Iran

P. Azadfallah, Ph.D.

Department of Psychology, University of Tarbiat
Modares, Tehran, Iran

H. Farahani, Ph.D.

Department of Psychology, University of Tarbiat
Modares, Tehran, Iran

بی‌تا شلانی

گروه روان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر پرویز آزادفلاح

گروه روان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر حجت‌اله فراهانی

گروه روان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۹/۵

دریافت نسخه اصلاح شده: ۱۴۰۰/۱۰/۲۹

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۶

Abstract

Children's screen time is increasing and has devastating effects on various aspects of their development and health. This systematic review study was conducted to investigate the role of family and shortcomings in interventions to reduce children's use of digital media.

✉ Corresponding author: Department of Psychology,
Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran.
Email: azadfa_p@modares.ac.ir

چکیده

استفاده کودکان از وسایل دیجیتال در حال افزایش است و آثار مخربی بر جنبه‌های مختلف تحول دارد. مطالعه حاضر با هدف مشخص کردن نقش خانواده و کاستی‌های موجود در مداخلات کاهش استفاده از رسانه‌های دیجیتال در کودکان به روش مرور نظام‌مند انجام شده است.

✉ نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی،
گروه روان‌شناسی

✉ azadfa_p@modares.ac.ir

Archive of SID

PsycNet, ScienceDirect, Medline, PubMed, Scopus, Web of Science, ISC, SID and IranDoc were searched from 2000 to 2019. All research studies that were RCT with children under age 12 and aimed to reduce ST in children were eligible to study. 18 of them were eligible and were included in the review. Most of the strategies used were behavioral and cognitive, and family factors, including communication between family members and child-parent relationship as an important and influential factors in managing child behavior were largely neglected across the articles reviewed. Awareness of parents about the negative consequences of children's over-use of digital devices and training them to perform alternative and joint activities as two main elements can make interventions be more effective than when they focus only on teaching skills to children. In addition, involving parents in interventions is more effective when other influential factors such as child and parent characteristics, quality of parent-child interaction, patterns of parenting behaviors, parenting styles and influencing factors in home environment should also be considered.

Keywords: Child, Digital Devices, Family, Interaction, Intervention, Parents, Parent-Child, Screen Time.

پایگاه‌های SID، ISC، Iran Doc و پایگاه‌های PsycNet، Science Direct، PubMed، Medline، Web of Science و Scopus بین سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ بررسی شدند.

معیار ورود شامل مطالعات کارآزمایی در کودکان زیر ۱۲ سال با هدف کاهش استفاده از فناوری‌های نوپدید بود. از بین مطالعات یافت‌شده، ۱۸ مقاله بررسی شدند. نتایج نشان داد بیشترین راهبردهای مورد استفاده رفتاری و شناختی بودند و عوامل مربوط به خانواده و تعامل والد-کودک به‌عنوان عاملی مهم در مدیریت رفتار کودک در پژوهش‌ها مغفول مانده است. آگاهی والدین از پیامدهای منفی فزون‌کاری کودکان از فناوری‌های نوپدید و آموزش آن‌ها برای انجام فعالیت‌های جایگزین، می‌تواند منجر به اثربخشی مداخلات شود، نسبت به زمانی که تنها بر آموزش مهارت‌هایی به کودکان تأکید می‌کنند. درگیر کردن والدین در مداخلات زمانی مؤثر است که سایر عوامل تأثیرگذار مانند ویژگی‌های سرشتی کودک و والدین، کیفیت تعامل والد-کودک، الگوهای حاکم بر رفتارهای والدین، سبک‌های والدگری و عوامل تأثیرگذار در فضای خانه نیز مورد توجه قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: خانواده، کودک، فناوری، وسایل دیجیتال، والدین، مداخله، والد-کودک

مقدمه

یکی از تغییرات قابل توجه در محیط اجتماعی قرن حاضر اشباع فرهنگ و زندگی افراد توسط اینترنت و فناوری‌های نوپدید^۱ (تلویزیون، تلفن‌های هوشمند، دی‌وی‌دی، رایانه لوحی یا تبلت و رایانه) است. تکنولوژی جدید امکان برقراری ارتباط افراد با یکدیگر را فراهم کرده است. تنوع، دسترسی و استفاده از فناوری‌های نوپدید در دهه گذشته و در بین کودکان به‌سرعت افزایش یافته (الیور^۱، ۲۰۱۷). این امر موجب تغییر سبک زندگی افراد در همه گروه‌های سنی حتی نوزادان شده و این خود موجب نگرانی والدین، مربیان و

سیاست‌گذاران شده است (هارتشورن^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). آکادمی متخصصان کودک آمریکا^۴ استفاده کودکان دو سال و زیر دو سال را از وسایل دیجیتال منع می‌کند، با این حال استفاده از وسایل الکترونیکی و قرار گرفتن در معرض آن به شکل قابل‌توجهی در بین نوزادان و کودکان گسترش پیدا کرده است (آکادمی کودک کانادا^۵، ۲۰۱۷)، به طوری که این وسایل مثل پرستار بچه^۶ عمل می‌کند و تبدیل به رسانه‌ای مهم برای هر گروه سنی شده است، به‌ویژه کودکان که به‌راحتی به سمت آن جلب می‌شوند (شانتی^۷ و همکاران، ۲۰۱۷). نتایج یک نظرسنجی نشان داده که کودکان صفر تا ۸ سال به‌طور میانگین ۳ ساعت در روز از فناوری‌های نوپدید استفاده می‌کنند (وارتلا^۸ و همکاران، ۲۰۱۴). تغییر در سبک زندگی از فعال (بازی و فعالیت‌های فیزیکی) به منفعل (فزون‌کاربری از وسایل دیجیتال و تحرک کم) ممکن است بر سلامت و تحول کودکان تأثیرات مخربی داشته باشد (مندلسون^۹ و همکاران، ۲۰۱۱).

مطالعات نشان داده‌اند که فزون‌کاربری فناوری‌های نوپدید با اختلال در تحول مهارت‌های شناختی از قبیل تحول زبان، حافظه کوتاه‌مدت، پیشرفت تحصیلی و کارکردهای اجرایی همراه است (هوپر و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۸). در کودکانی که به صورت افراطی از فناوری‌های نوپدید استفاده می‌کنند، مشکلات رفتاری (شی^{۱۱}، دنگ و همکاران، ۲۰۲۰)، مشکلات هیجانی، علائم اضطراب/افسردگی، شکایت‌های بدنی، مشکلات توجه و پرخاشگری (لین^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۰) و علائم اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی (بینس^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۸) بیشتر دیده می‌شود. همچنین نشان داده شده است که هر یک ساعت استفاده بیشتر از فناوری‌های نوپدید، با یازده دقیقه کاهش میانگین زمان خواب در کودکان پیش‌دبستان همراه است و علاوه بر میزان خواب، ریتم شبانه‌روزی^{۱۴} بدن را نیز تغییر می‌دهد، به طوری که موجب دیر خوابیدن در شب و دیر بیدار شدن در صبح می‌شود (لان^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۰)، تغییر در عادات غذایی و کاهش کیفیت آن (استفاده بیشتر از غذاهای ناسالم مانند نوشیدنی‌ها، دسرها و خوراکی‌های شیرین و استفاده کمتر از میوه‌ها و سبزیجات) (مک‌م^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۰)، افزایش احتمال خطر ابتلا به اضافه وزن و چاقی (رابینسون^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۷)، خطر ابتلا به بیماری‌های متابولیک، بیماری‌های قلبی-عروقی مانند فشار خون بالا، مقاومت به انسولین و کاهش تراکم استخوانی (لیساک^{۱۸}، ۲۰۱۸) و تأخیر حرکتی (بیون و هانگ^{۱۹}، ۲۰۱۵) و ناتوانی عاطفی^{۲۰} (آلفو^{۲۱} و همکاران، ۲۰۲۱) از دیگر پیامدهای استفاده از فناوری‌های نوپدید در کودکان است. مطالعه مک‌گوان و اشمیت^{۲۲} (۲۰۲۱) نشان داده زمان مشاهده و زمان بازی دیجیتال در چهار سالگی، با عملکرد تحصیلی کمتری در پنج سالگی در پسران همراه است، همچنین زمان بازی دیجیتال با ظرفیت نظریه ذهن^{۲۳} ضعیف‌تری در پنج سالگی همراه است. علاوه بر این، مطالعه هاتن^{۲۴} و همکاران (۲۰۲۰) نشان داده بین افزایش استفاده از فناوری‌های نوپدید و کاهش درهم‌تنیدگی ریزساختاری توده ماده سفید مغز^{۲۵} (که پشتیبان زبان و مهارت‌های خواندن و نوشتن در کودکان پیش‌دستانی است) ارتباط وجود دارد.

استفاده از فناوری‌های نوپدید نه تنها برای کودکان پیامدهای منفی فراوانی دارد، بلکه بر اعضای خانواده و روابط آن‌ها نیز تأثیر منفی می‌گذارد. در سال‌های اخیر استفاده افراطی و وابستگی کودکان به فناوری‌های نوپدید به یکی از نگرانی‌های والدین تبدیل شده است (کیلدار و میدلمیس^{۲۶}، ۲۰۱۷؛ رادسکی^{۲۷} و همکاران، ۲۰۱۶). علاوه بر این مطالعات نشان داده‌اند فزون‌کاربری فناوری‌های نوپدید تحت تأثیر عوامل مختلفی چون مزاج^{۲۸} کودک (ویژگی‌های سرشتی)، سبک‌های والدگری (فرزندپروری)، ویژگی‌های والدین، ساختار خانه و

تعامل والد- کودک تحت تأثیر قرار می‌گیرد و میزان استفاده والدین و کودکان از این وسایل با هم همبسته است (شین^{۲۹} و همکاران، ۲۰۲۱؛ شلانی و همکاران، ۲۰۲۱؛ ایمایا و ایرماک^{۳۰}، ۲۰۲۱؛ نرگیز و همکاران^{۳۱}، ۲۰۲۰؛ آرونلد^{۳۲} و همکاران، ۲۰۲۰؛ آتای^{۳۳} و همکاران، ۲۰۲۰؛ هیرش- پیچرکل^{۳۴} و همکاران، ۲۰۱۹؛ گنکالوز^{۳۵} و همکاران، ۲۰۱۹). یک مطالعه مروری با بررسی ۳۰ مطالعه نشان داد در بین عوامل تأثیرگذار مرتبط با والدین، زمان استفاده والدین از وسایل دیجیتال متداول‌ترین عاملی بود که در میزان استفاده کودکان زیر شش سال از این وسایل نقش داشت. این مطالعه همچنین نشان داد خودکارآمدی والدین در محدود کردن استفاده کودک از وسایل دیجیتال، موجب کاهش میزان استفاده کودک از این وسایل شده است (شو^{۳۶} و همکاران، ۲۰۱۵). با اینکه خانواده و محیط خانه به عنوان محیط کلیدی برای مداخلات کاهش رفتارهای کم‌تحرك دیجیتال در کودکان شناسایی شده است، در مداخلات به میزان کمی از آن استفاده شده است (آبرت^{۳۷} و همکاران، ۲۰۱۸). والدین از طریق الگو بودن، فعالیت‌های مشترک و باورها (گاریگت^{۳۸} و همکاران، ۲۰۱۶؛ ساندرز^{۳۹} و همکاران، ۲۰۱۶) و همچنین ایجاد و کنترل محیط اجتماعی و فیزیکی خانه، نقش مؤثری بر رفتارهای کودکان در مقابل فناوری‌های نوپدید دارند که می‌توانند این رفتارها را تقویت کنند و گسترش دهند یا محدود کنند (تئلند^{۴۰} و همکاران، ۲۰۱۳). با توجه به محیط مشترک خانه، رفتارهای والدین و کودک در استفاده از فناوری‌های نوپدید ممکن است در کنار هم منجر به شکل‌گیری روابط زوجی متفاوت والد - فرزند شوند، شکل‌های مختلف این روابط زوجی در استفاده کودک از انواع مختلف وسایل دیجیتال نقش دارد (آرونلد و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین نگرانی‌های والدین، ارتباط بین استفاده والدین و کودکان از فناوری‌های نوپدید، تأثیر والدین و محیط خانواده و نوع رابطه والد - کودک بر استفاده کودکان از این فناوری‌ها نشان می‌دهد مداخلات کاهش استفاده کودکان از فناوری‌های نوپدید باید شامل اعضای خانواده باشد.

گسترش استفاده کودکان از فناوری‌های نوپدید و تأثیر آن بر سلامت موجب شده مداخلات بسیاری برای کاهش میزان استفاده کودکان در سنین مختلف طراحی و اجرا شود. راهبردهای به کار رفته در این مداخلات بر اساس نظریه‌های مختلفی مانند نظریه رفتاری، نظریه شناختی - رفتاری و ... ایجاد و اعمال شده است. با این حال، بررسی مطالعات فراتحلیل که به اثربخشی مداخلات کاهش استفاده کودکان از رسانه‌های دیجیتال پرداخته‌اند، نتایج متناقضی نشان می‌دهد. مطالعه اشمیت و همکاران^{۴۱} (۲۰۱۲) نشان داده از بین ۴۷ مداخله، تنها ۲۹ مداخله اثربخشی داشته‌اند. نتایج یک فراتحلیل دیگر نشان داده که مداخلات کاهش استفاده کودکان از فناوری‌های نوپدید اثری کوچک داشته است (مانیکا^{۴۲} و همکاران، ۲۰۱۱)، نتایج مطالعه مروری و فراتحلیل دیگری از بررسی کارآزمایی‌های تصادفی کنترل‌شده، شواهدی از اثربخشی مداخلات را (به استثناء کودکان پیش‌دبستان) نشان نداده (واهی^{۴۳} و همکاران، ۲۰۱۱). مطالعه وو^{۴۴} و همکاران (۲۰۱۶) نشان داده کاهش فزون‌کاربری فناوری‌های نوپدید در مطالعاتی مشاهده می‌شود که مدت مداخله کمتر از هفت ماه بوده و در قالب برنامه‌های درسی ارتقای سلامت یا مشاوره ارائه شده است. با توجه به این نتایج و عدم اثربخشی برخی از مطالعات مداخله‌ای (فورد^{۴۵} و همکاران، ۲۰۰۲؛ هریسون^{۴۶} و همکاران، ۲۰۰۶؛ سالمون^{۴۷} و همکاران، ۲۰۰۸؛ بیرکن^{۴۸} و همکاران، ۲۰۱۲؛ مارچو^{۴۹} و همکاران، ۲۰۰۹؛ ون‌لیپولد^{۵۰} و همکاران، ۲۰۱۴)، تغییر در الگوی استفاده کودکان از این رسانه‌ها ممکن است توسط برخی از مؤلفه‌های

حیاتی تحت تأثیر قرار گیرد یا تعدیل شود که در پژوهش‌های مداخلاتی مورد غفلت واقع شده است. بنابراین مطالعه حاضر با هدف مشخص کردن راهبردهای مؤثر، نقش خانواده و کاستی‌های موجود در مداخلات کاهش استفاده از فناوری‌های نوپدید در کودکان به روش مرور نظام‌مند انجام شده است.

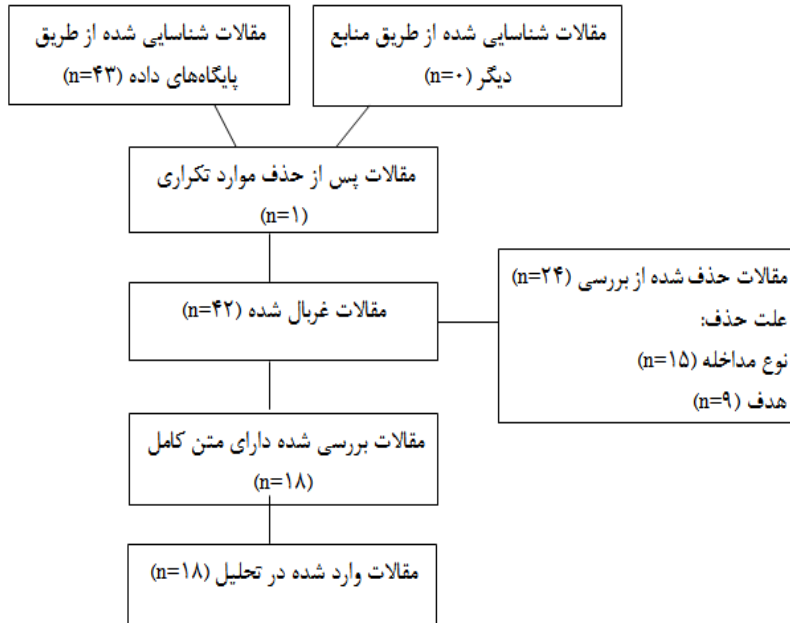
روش

پژوهش حاضر پژوهشی مروری است که به مرور مداخلات انتشاریافته با هدف کاهش استفاده از فناوری‌های نوپدید در کودکان زیر ۱۲ سال پرداخته است. جامعه آماری، مقالات انتشاریافته داخلی و خارجی در حیطه کاهش استفاده از فناوری‌های نوپدید بود. از پایگاه‌های اطلاعاتی ISC، SID، IRANDOC و برای مقالات داخلی با کلیدواژه‌های «وسایل دیجیتال»، «تلویزیون»، «رایانه»، «تلفن همراه»، «تبلت»، «کودک» یا «کودکان»، «مداخله»، «کاهش» بدون در نظر گرفتن بازه زمانی خاصی استفاده شد. همچنین از پایگاه‌های Science Direct، PsycNet، PubMed، Scopus و Web of Science برای مقالات خارجی در بازه زمانی از ابتدای سال ۲۰۰۰ تا شهریور (سپتامبر) ۲۰۱۹ با استفاده از کلیدواژه‌های زیر استفاده شد: screen time, screen use, video, computer, media exposure, electronic media, digital devices, digital media, Mobile use, television/TV use, TV exposure, Media use + reduce intervention. بعد از اتمام جست‌وجوی مطالعات در پایگاه‌های اطلاعاتی م نظر، با استفاده از کلیدواژه‌های بالا، ۴۳ مطالعه که به زبان انگلیسی منتشر شده بودند، یافت شد. اما در پایگاه‌های فارسی‌زبان مطالعه‌ای پیدا نشد. پس از حذف موارد تکراری، دو نفر از محققان، مقالات را با توجه به معیارهای ورود به‌طور مستقل بررسی کردند و مقالاتی که کیفیت لازم را نداشتند حذف شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: مطالعات مداخله‌ای باشند، کاهش استفاده از فناوری‌های نوپدید جزو مداخله اصلی آن‌ها باشد (هدف آن‌ها کاهش استفاده از فناوری‌های نوپدید به‌عنوان متغیر وابسته باشد)، گروه هدف کودکان زیر ۱۲ سال باشند. همچنین مطالعات توصیفی، کیفی، مروری، مرور ساختاریافته، و فراتحلیل از بررسی خارج شدند و در نهایت، ۱۸ مطالعه انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند (نمودار ۱). پس از مشخص شدن مقالات، در ابتدا اطلاعاتی از قبیل نام مؤلف و سال انتشار مقاله، گروهی که این برنامه برای آن‌ها ساخته شده است، توضیح مختصری در مورد برنامه (همچون تعداد جلسات، سن دقیق گروه هدف و مدت زمان جلسات)، اهداف ساخت برنامه، ابزارهای سنجش، شاخص‌های اندازه‌گیری، زمان پیگیری، محل آموزش و اجرای مداخلات استخراج شد (جدول ۱). همچنین اثربخشی مداخله در مقالات مختلف، نظریه‌های زیربنایی مداخلات و راهبردهای مبتنی بر آن نیز گردآوری شد (جدول ۲).

ارزیابی سوگیری مطالعات

در پژوهش حاضر از نسخه اصلاح‌شده چک‌لیست داونز و بلک (۱۹۹۸) برای ارزیابی خطر سوگیری در مطالعات استفاده شد. این چک‌لیست شامل ۲۷ گویه است که نمرات بالاتر نشان‌دهنده کیفیت بهتر مطالعات است. امتیاز ۲۶ تا ۲۸ نشان‌دهنده کیفیت عالی؛ امتیاز ۲۰ تا ۲۵ نشان‌دهنده کیفیت خوب؛ امتیاز ۱۵ تا ۱۹ نشان‌دهنده کیفیت منصفانه و امتیاز کمتر از ۱۴ نشان‌دهنده کیفیت پایین مطالعات بررسی‌شده است. این

چک‌لیست می‌تواند برای ارزیابی مطالعات کارآزمایی تصادفی کنترل‌شده و کارآزمایی‌های کنترل‌نشده مورد استفاده قرار گیرد.



نمودار ۱: خلاصه مراحل انجام مطالعه مروری (ارائه شده توسط موهر^{۵۱} و همکاران، ۲۰۰۹)

بیان یافته‌ها

برنامه‌های کاهش استفاده از فناوری‌های نوپدید و برخی از ویژگی‌های آن‌ها در جدول ۱ ارائه شده است. با توجه به این جدول، سن شرکت‌کنندگان از سه هفته تا ۱۲ سال و حجم نمونه‌ها به‌طور کلی ۴۲۴۳ شرکت‌کننده در ۱۸ کارآزمایی بود. مدت زمان مداخلات از ۱ ماه تا ۲۴ ماه متغیر بود. موقعیت‌های آموزش برنامه‌ها بین موقعیت‌های زیر متفاوت بود: ۱ مداخله در دانشگاه، ۱ مداخله در پیش‌دبستان و مراکز نگهداری کودک، ۲ مداخله بیمارستان کودکان، ۴ مداخله در کلینیک، ۲ مداخله در خانه، ۶ مداخله در مدرسه. در دو مداخله (فولی^{۵۲} و همکاران، ۲۰۱۶؛ اسکوبار-چاوز^{۵۳} و همکاران، ۲۰۱۰) محل اجرای آموزش‌ها مشخص نبود.

زمان پیگیری

از بین ۱۸ مطالعه بررسی‌شده تنها ۴ مطالعه (هینکلی^{۵۴} و همکاران، ۲۰۱۵؛ نیلی^{۵۵} و همکاران، ۲۰۱۳؛ ایلماز^{۵۶} و همکاران، ۲۰۱۵؛ سالمون و همکاران، ۲۰۰۸) زمان پیگیری را گزارش کرده بودند و سایر مقالات پیگیری نداشتند. زمان پیگیری مداخلات از دو هفته تا ۱۲ ماه پس از مداخله متغیر بود.

نظریه‌های زیربنایی

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش‌های بررسی‌شده، یافته‌ها با توجه به نظریه‌های زیربنایی مداخلات دسته‌بندی شدند. نظریه‌های به کار برده شده در برنامه‌های استفاده‌شده شامل نظریه شناختی-اجتماعی^{۵۷} (هینکلی و همکاران، ۲۰۱۵؛ فولی و همکاران، ۲۰۱۶؛ فورد و همکاران، ۲۰۰۲؛ هریسون و همکاران، ۲۰۰۶؛ سالمون و همکاران، ۲۰۱۰؛ ایلماز و همکاران، ۲۰۱۴؛ رایبسنون و همکاران، ۲۰۰۶؛ سالمون و همکاران، ۲۰۰۸؛ مندوزا^{۵۸} و همکاران، ۲۰۱۶)، نظریه سیستمی خانواده^{۵۹} (هینکلی و همکاران، ۲۰۱۵)، نظریه رفتاری (هریسون و همکاران، ۲۰۰۶؛ فولی و همکاران، ۲۰۱۶؛ سالمون و همکاران، ۲۰۱۰؛ سالمون و همکاران، ۲۰۰۸)، و دیدگاه اجتماعی بوم-شناختی^{۶۰} (ون لیپولد و همکاران، ۲۰۱۴) بود. راهبردهای مبتنی بر نظریه و اثربخشی آن به تفکیک در جدول ۲ ارائه شده است. از بین نظریه‌های فوق، نظریه شناختی-اجتماعی بیشترین میزان کاربرد را دارا بود (۹ مطالعه). سایر مطالعات نیز به نظریه زیربنایی خاصی اشاره‌ای نداشتند، این مطالعات از روش‌های ترکیبی استفاده کرده بودند و عنصر مشترک در آن‌ها آموزش والدین بود. در واقع در این مطالعات جامعه هدف آموزش، والدین بودند. بررسی‌ها نشان داد از ۸ مداخله‌ای که هدف آن‌ها آموزش والدین بوده است، ۶ مورد اثربخش بوده است.

سایر شاخص‌های اندازه‌گیری

از ۱۸ مطالعه بررسی‌شده، ۱۳ مطالعه علاوه بر استفاده از فناوری‌های نوپدید، شاخص‌های دیگری مانند قد، وزن، نمایه توده بدنی^{۶۱}، نمره استاندارد نمایه توده بدنی^{۶۲}، اندازه دور کمر، ضخامت پوست، فعالیت فیزیکی، تعداد وعده‌های غذایی صرف‌شده و استفاده از خوراکی‌ها در مقابل تلویزیون، وجود تلویزیون در اتاق کودک را نیز اندازه‌گیری کرده‌اند. تنها ۵ مطالعه (آدامز^{۶۳} و همکاران، ۲۰۱۸؛ مندلسون، ۲۰۱۱؛ سالمون و همکاران، ۲۰۱۰؛ رایبسنون و همکاران، ۲۰۰۶؛ نیلی و همکاران، ۲۰۱۳) بر کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال به‌طور خاص تأکید کرده‌اند.

محل انجام مداخلات

مطالعات همچنین با توجه به محل انجام آن‌ها دسته‌بندی شدند. در بین شش مداخله‌ای که در مدرسه اجرا شده‌اند، سه مداخله اثربخش (مندوزا، ۲۰۱۶؛ رایبسنون و همکاران، ۲۰۰۶؛ سالمون و همکاران، ۲۰۱۰) و سه مداخله دیگر فاقد اثربخشی بوده‌اند (هریسون و همکاران، ۲۰۰۶؛ ون لیپولد و همکاران، ۲۰۱۴؛ سالمون و همکاران، ۲۰۰۸). در بین یازده مداخله اجراشده در خانه و یک مداخله اجراشده در خانه و مهدکودک، هشت مداخله اثربخش و چهار مداخله فاقد اثربخشی بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

به طور کلی می‌توان گفت راهبردهای استفاده‌شده برای کاهش استفاده از فناوری‌های نوپدید دو هدف اصلی زیر را دنبال کرده‌اند: ۱. ایجاد محدودیت در استفاده از وسایل دیجیتال (وضع قوانین، حذف

فناوری‌های نوپدید، استفاده از کنترل‌کننده‌های زمانی، و ۲. افزایش خودتنظیمی در استفاده از فناوری‌های نوپدید (آموزش بازبینی خود^{۶۴}، مهارت‌های ایجاد هدف و ...).

پراکندترین نظریه در برنامه‌های کاهش استفاده از فناوری‌های نوپدید، نظریه شناختی-اجتماعی بود. این نظریه چهار فرآیند را مورد تأکید قرار می‌دهد که بر یادگیری و کسب رفتارهای جدید تأثیر می‌گذارد و به‌ویژه در طراحی مداخلات تغییر رفتار کمک‌کننده است. این فرآیندها توجه^{۶۵}، حفظ^{۶۶}، تولید^{۶۷}، و انگیزه^{۶۸} هستند. در نظریه شناخت اجتماعی، رفتار از طریق درهم‌آمیختگی عوامل شخصی، رفتاری، و محیطی شکل گرفته و حفظ می‌شود (بندورا^{۶۹}، ۲۰۰۴). این نظریه چگونگی دستیابی و حفظ الگوهای رفتاری خاص را توضیح می‌دهد، ضمن اینکه زمینه‌ای برای راهبردهای مداخله‌ای فراهم می‌کند. دو ساختار اساسی از نظریه شناختی-اجتماعی وجود دارد که می‌تواند در اثربخشی این مداخلات تأثیر داشته باشد: قابلیت رفتاری^{۷۰} (اعتقاد فرد به اینکه مهارت‌های لازم را برای انجام یک رفتار دارد) و خودکارآمدی^{۷۱} (اعتماد شخص به توانایی خود در انجام یک رفتار تحت شرایط نامطلوب). مداخلات مبتنی بر نظریه رفتاری از آموزش مهارت‌های مدیریت خود^{۷۲} برای ایجاد یا تثبیت تغییرات رفتاری استفاده می‌کنند. این مداخلات به دو دسته مداخلات کاهش استفاده از فناوری‌های نوپدید و مداخلات کاهش استفاده از فناوری‌های نوپدید همراه با افزایش فعالیت فیزیکی یا بهبود رژیم غذایی تقسیم می‌شوند. آموزش مهارت‌های خودمدیریتی در این مداخله از طریق آموزش‌های مبتنی بر کلاس درس، جلسات مشاوره، پیگیری و نظارت و حمایت اجتماعی مبتنی بر خانواده یا همسالان انجام می‌شود. علاوه بر این، هدف‌گذاری، چالش‌هایی برای محدود کردن زمان استفاده از فناوری‌های نوپدید (استفاده از دستگاه‌های کنترل‌کننده زمان)، یا استفاده مشروط از تلویزیون (به شرط انجام فعالیت فیزیکی) نیز در این رویکرد مورد استفاده قرار می‌گیرد (فولی و همکاران، ۲۰۱۶؛ ون‌لیپولد و همکاران، ۲۰۱۴؛ بیرکن و همکاران، ۲۰۱۲؛ مارچو و همکاران، ۲۰۰۹؛ سالمون و همکاران، ۲۰۰۸؛ گلدفیلد، ۲۰۰۶؛ هریسون و همکاران، ۲۰۰۶).

نتایج بررسی مطالعات نشان داد مداخلات مدرسه‌محور^{۷۳} که در مدرسه و هنگام اوقات فراغت یا در کلاس‌های ورزشی توسط معلم یا دستیار پژوهش انجام شده است، از تکنیک‌های شناختی و رفتاری استفاده کرده‌اند. این نوع از مداخلات از طریق آموزش مهارت‌ها به کودکان، سعی دارند استفاده آن‌ها را از فناوری‌های نوپدید کاهش دهند. در این دسته از مداخلات به معلمان راه‌های ادغام مفاهیم کلیدی در برنامه‌های درسی موجود مانند استفاده از عناصر رفتاری نظارت خود، انجام فعالیت‌های فیزیکی، زمان‌بندی مشاهده تلویزیون، قرارداد رفتاری^{۷۴} (انتخاب یک برنامه برای خاموش کردن)، تصمیم‌گیری، شناخت فعالیت‌های جایگزین، و ... به دانش‌آموزان ارائه می‌شود (مندوزا و همکاران، ۲۰۱۶؛ ون‌لیپولد و همکاران، ۲۰۱۴؛ سالمون و همکاران، ۲۰۱۰؛ سالمون و همکاران، ۲۰۰۸؛ راینسون و همکاران، ۲۰۰۶؛ هریسون و همکاران، ۲۰۰۶). پژوهش‌ها نشان داده‌اند این نوع از مداخلات علاوه بر کاهش زمان استفاده از فناوری‌های نوپدید، معمولاً شامل عناصر دیگری مانند آموزش تغذیه و فعالیت فیزیکی هستند. از پیامدهای آن‌ها علاوه بر کاهش زمان استفاده از فناوری‌های نوپدید، می‌توان به سلامت فیزیکی، افزایش انعطاف‌پذیری و ظرفیت ورزش‌های هوازی و کاهش ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلبی-عروقی اشاره کرد (لیندن و همکاران، ۲۰۰۶؛ کارل و همکاران، ۲۰۰۵؛

آزودو و همکاران، ۲۰۰۷). به‌طور کلی این نوع از مداخلات تنها در صورتی مؤثرند که علاوه بر افزایش فعالیت‌های فیزیکی و بهبود رژیم غذایی، بر کاهش زمان استفاده از این فناوری‌ها تأکید کنند.

بررسی مطالعات همچنین نشان داد برخی مداخلاتی که در خانه انجام شده‌اند، علاوه بر کودک، خانواده را نیز هدف قرار می‌دهند. این دسته از مداخلات که از نظریه شناختی-اجتماعی و نظریه رفتاری استفاده کرده‌اند، معمولاً با استفاده از روش‌های رفتاری به والدین آموزش می‌دهند تا از طریق کنترل محیط، تقویت مثبت، زمان‌بندی و نظارت خود، بودجه‌بندی و فعالیت‌های جایگزین میزان استفاده کودک را از فناوری‌های نوپدید کاهش دهند. برای مثال در محیط خانه تغییراتی مانند حذف فناوری‌های نوپدید از اتاق کودک، قرار دادن این فناوری‌ها دور از دسترس کودک، قرار دادن اسباب‌بازی‌ها در دسترس کودک، تقویت و تشویق کودک برای کاهش زمان استفاده از فناوری‌های نوپدید و انجام فعالیت‌های دیگر ایجاد کنند. استفاده از ابزارهای کنترل‌کننده زمان مشاهده (ماشین زمان^{۷۵})، انجام فعالیت‌هایی جایگزین غیردیجیتال، خاموش کردن تلویزیون، استفاده از برچسب‌هایی بر روی وسایل دیجیتال، وضع محدودیت و معیار برای استفاده کودکان از این وسایل (به‌عنوان مثال کودک زمانی که در حال خوردن غذا یا میان‌وعده باشد، نمی‌تواند تلویزیون ببیند) از راهکارهایی است که در این مداخلات استفاده شده است (فولی و همکاران، ۲۰۱۶؛ هینکلی و همکاران، ۲۰۱۵؛ فورد و همکاران، ۲۰۰۲).

سایر پژوهش‌هایی که در خانه انجام شده‌اند از نظریه خاصی در مطالعه خود نام نبرده‌اند. با این حال بررسی راهبردهای استفاده‌شده در آن‌ها نشان داد که اساس آن‌ها نیز نظریه‌های شناختی و رفتاری است (آدامز و همکاران، ۲۰۱۸؛ ایلماز و همکاران، ۲۰۱۴؛ نیلی و همکاران، ۲۰۱۳؛ بیرکن و همکاران، ۲۰۱۲؛ اسکوبارچاوز و همکاران، ۲۰۱۰؛ مندلسون، ۲۰۱۱؛ مارچو و همکاران، ۲۰۰۹؛ گلدفیلد، ۲۰۰۶؛ دنیسون و همکاران، ۲۰۰۴). تنها مطالعه آدامز و همکاران (۲۰۱۸) در کنار راهبردهای رفتاری (مانند حذف تلویزیون از اتاق کودک و خاموش کردن تلویزیون در زمان حضور کودک و زمان صرف غذا) به والدین آموزش‌هایی مانند ارائه پاسخ سریع و متناسب با نیاز نوزاد، تنظیم خواب، تنظیم هیجان و بازی تعاملی ارائه دادند. مندلسون (۲۰۱۱) نیز با ارائه فعالیت‌های جایگزین به والدین آموزش داد از تعامل کلامی در زمینه بازی و خواندن کتاب استفاده کنند. در بین مطالعات بررسی‌شده، تنها این دو مطالعه (آدامز و همکاران، ۲۰۱۸؛ مندلسون، ۲۰۱۱) در مداخله خود به تعامل اشاره داشتند که گروه نمونه در آن‌ها نیز نوزادان (والد - نوزاد) بوده‌اند. این در حالی است که ساختار خانواده و مؤلفه‌های مرتبط با والدین در مطالعات زیادی به‌عنوان همبسته‌های استفاده کودکان از وسایل دیجیتال شناخته شده‌اند (شلانی و همکاران، ۲۰۲۱؛ آرونلد و همکاران، ۲۰۲۰؛ آتای و همکاران، ۲۰۲۰؛ گنکالوز و همکاران، ۲۰۱۹)، به نظر می‌رسد توجه به این مؤلفه‌ها به‌ویژه تعامل والد - کودک نقش مهمی در کاهش میزان استفاده کودکان از این وسایل داشته باشد. در این راستا، مطالعاتی وجود دارند که نشان داده‌اند آموزش مبتنی بر بهبود رابطه والد-کودک می‌تواند میزان استفاده از فناوری‌های نوپدید را کاهش دهد (صادقی و همکاران، ۲۰۱۹؛ صادقی و همکاران، ۲۰۲۱).

همان‌طور که مطالعات نشان داده‌اند، سیستم خانواده عامل مهم و اثرگذاری در رابطه با فعالیت‌های ارتقای سلامت است و والدین جایگاه کلیدی و مهمی برای حمایت و تشویق رفتارهای سبک زندگی سالم در فرزندان دارند (اسکاگلیونی^{۷۶} و همکاران، ۲۰۱۸). بنابراین مشارکت خانواده در درمان یا ایجاد تغییرات

مطلوب در کودک حائز اهمیت است و از طریق فراهم آوردن محیط اجتماعی حمایت‌کنندتر (گروبر، و هالدمن^{۷۷}، ۲۰۰۹) در سطوح عملی به‌خصوص در کودکان کم‌سن‌تر - که قدرت تصمیم‌گیری در رابطه با سبک زندگی سالم را ندارند - نقش مهمی ایفا می‌کند (بار - اندرسون و همکاران^{۷۸}، ۲۰۱۳). نادیده گرفتن اهمیت نقش خانواده ممکن است توانایی مداخلات برای ایجاد تغییرات رفتاری معنادار و پایدار در کودکان را تضعیف کند (صبحی، پاتوین، و پارادایس^{۷۹}، ۲۰۰۴). از طرفی، رفتارهای یکجانشینی^{۸۰} و استفاده از فناوری‌های نوپدید بسیار جذاب و پرترفدار است، به این ترتیب قرار دادن بار کاهش میزان استفاده از این وسایل تنها بر روی کودک (مانند اکثر مداخلات مدرسه‌محور) ممکن است مناسب و معقول نباشد. همچنین با توجه به اینکه بیشتر فناوری‌های نوپدید در خانه استفاده می‌شوند و عوامل بین‌فردی، والدینی و مرتبط با فضای خانه با زمان استفاده از وسایل دیجیتال در میان کودکان و نوجوانان ارتباط دارد (سالمون و همکاران، ۲۰۰۵)، مداخلاتی که شامل والدین/ مراقبان به‌عنوان عاملان تغییر هستند، ممکن است مؤثرتر از مداخلاتی باشد که نقش آن‌ها را نادیده می‌گیرد و تنها بر روی کودک تمرکز می‌کنند (نولدن و شارما^{۸۱}، ۲۰۱۲). همچنین کودکان (که در سنین پیش‌دبستان و دبستان به خودی خود و به حد کافی توان ایجاد و حفظ تغییرات محیطی و یک رفتار را ندارند) انتظار می‌رود در سال‌های بعد (که از نظر شناختی قابلیت‌های بیشتری کسب می‌کنند) بتوانند از تکنیک‌های شناختی و رفتاری مانند نظارت خود، ایجاد مهارت، بودجه‌بندی زمان، خودمدیریتی، خودکارآمدی، قرارداد رفتاری و ... استفاده کنند.

بنابراین پایین بودن سن کودکان و سطح شناختی آن‌ها موجب می‌شود نتوانند بین رفتار و سلامت ارتباط برقرار کنند و از پیامدهای کوتاه‌مدت و بلندمدت یک رفتار آگاهی کافی ندارند. علاوه‌براین، رفتارهای حمایتی والدین از طریق تعامل مؤثر نقش مهمی در استفاده افراطی کودکان از فناوری‌های نوپدید دارند (نرگیز و همکاران، ۲۰۲۰). والدین می‌توانند استفاده از فناوری‌های نوپدید در کودک را با راهکارهای رفتاری (مانند وضع محدودیت، کنترل رفتاری، محدود کردن دسترسی و ...) کنترل کنند، در نتیجه در این سن، حضور والدین برای ایجاد تغییرات رفتاری مطلوب و کمک به انجام راهکارهای ارائه‌شده در دستورالعمل‌ها لازم و ضروری است. با توجه به این موارد به نظر می‌رسد مداخلات خانواده‌محور برای کودکان از مداخلات مدرسه‌محور مؤثرتر و کاربردی‌تر باشد. با وجود این، همه موارد مورد اشاره از طریق یک تعامل مثبت و صمیمی با کودک اتفاق می‌افتد. تعامل والد - کودک از طریق محبت با کیفیت یا صمیمیت و پاسخ‌گویی عاطفی (چانگ^{۸۲} و همکاران، ۲۰۲۰) نقش حیاتی در زندگی کودکان دارد. درواقع اگر تعامل والد - کودک مثبت نباشد، راهکارهای ارائه‌شده به والدین (در مداخلات خانواده‌محور) نیز کمتر مؤثر خواهد بود. همان‌طور که می‌دانیم، محدود کردن استفاده کودکان از فناوری‌های نوپدید می‌تواند برای والدین امری سخت و طاقت‌فرسا باشد. با توجه به نوع تعامل بین والدین و فرزندان، امکان ایجاد تنش زیادی در هر دو طرف وجود دارد: کودکان ممکن است با قوانین تعیین‌شده توسط والدین خود موافق نباشند و والدین ممکن است فرزندان خود را وابسته به فناوری‌های جدید بدانند که در نهایت منجر به ناتوانی در کنترل کودک هنگام تلاش برای مدیریت استفاده از فناوری در کودکان می‌شود (اریکسن و همکاران^{۸۳}، ۲۰۱۶؛ نیکن و دهان^{۸۴}، ۲۰۱۵). اگر عوامل زمینه‌ای شناسایی نشوند، مشکلات دیگری مانند مشکلات هیجانی و رفتاری می‌توانند به وجود آیند که والد را در مدیریت آن ناتوان کنند. بنابراین توجه به عوامل تأثیرگذار پایه‌ای و مهم می‌تواند در

اثربخشی مداخلات نقش داشته باشد. نادیده گرفتن عواملی مانند ویژگی‌های سرشتی کودک، سبک‌های والدگری (فرزندپروری)، ویژگی‌های والدین، ساختار خانه و تعامل والد - کودک (شین و همکاران، ۲۰۲۱؛ شلانی، ۲۰۲۱؛ ایمایا و ایرماک، ۲۰۲۱؛ نرگیز و همکاران، ۲۰۲۰؛ آرونلد و همکاران، ۲۰۲۰؛ آتای و همکاران، ۲۰۲۰؛ هیرش - یچزکل و همکاران، ۲۰۱۹؛ گنکالوز و همکاران، ۲۰۱۹) که مطالعات نشان داده‌اند در علاقه‌مندی کودک به فناوری‌های نوپدید و فزون‌کاربری آن‌ها مؤثر هستند، می‌توانند در کاهش اثربخشی شیوه‌های کاهش استفاده کودکان از فناوری‌های نوپدید یا ناپایداری تغییرات (کاهش استفاده از این فناوری‌ها) نقش مهمی ایفا کنند. برای مثال زمانی که کودک به استفاده از فناوری‌های نوپدید علاقه‌مند است، ویژگی‌های سرشتی کودک (کودک‌دشوار) موجب می‌شود کودک به استفاده از آن‌ها علاقه‌مند شود، از طرفی چون مدیریت رفتارهای کودک‌دشوار برای والدین سخت است، از وسایل دیجیتال به‌عنوان راهی برای آرام کردن کودک استفاده می‌کنند. به نظر می‌رسد تا زمانی که والدین از این ویژگی‌ها آگاهی نیابند و روش مناسب مدیریت آن‌ها را نیاموزند، نمی‌توانند تنها با راهکارهای رفتاری مانند حذف وسایل دیجیتال یا تعیین محدودیت و ... استفاده کودک از این وسایل را مدیریت کنند.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت راهبردهای مبتنی بر نظریه‌های شناختی - اجتماعی یا رفتاری و ... ممکن است تأثیرگذار باشند اما کافی نیستند و توجه به سایر عوامل مربوط به خانواده، کودک و فضای ارتباطی حاکم بر خانواده که در پژوهش‌های پیشین مغفول مانده‌اند، حائز اهمیت است. به طور کلی با توجه به اینکه گروه سنی در مطالعات بررسی شده، کودکان صفر تا ۱۲ سال بود، می‌توان گفت درگیر کردن والدین در مداخله نقش مهمی در کاهش میزان استفاده از فناوری‌های نوپدید دارد. آگاه کردن والدین از مضرات استفاده زیاد از فناوری‌های نوپدید و آموزش آن‌ها برای انجام فعالیت‌های جایگزین و مشترک به‌عنوان دو عنصر اصلی، می‌تواند منجر به اثربخش بودن مداخلات شود، نسبت به زمانی که تنها بر آموزش بعضی مهارت‌ها به کودکان تأکید می‌کنند. علاوه بر این، درگیر کردن والدین در مداخلات زمانی مؤثر است که سایر عوامل تأثیرگذار مانند ویژگی‌های سرشتی کودک و والدین، تعامل والد - کودک، الگوهای حاکم بر رفتارهای والدین، سبک‌های والدگری و عوامل تأثیرگذار در فضای خانه نیز مورد توجه قرار گیرد.

از محدودیت‌ها و خلأهای موجود در پژوهش‌های بررسی شده، می‌توان به نبود دوره پیگیری اشاره کرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی برای بررسی ثبات اثربخشی مداخلات، زمان‌هایی را برای پیگیری آن در نظر بگیرند. یکی دیگر از محدودیت‌های قابل توجه در مطالعات بررسی شده، نبود معیارهای عینی برای ارزیابی استفاده کودکان از فناوری‌های نوپدید و استفاده از مقیاس‌ها یا چک‌لیست‌هایی بود که علاوه بر گزارش نکردن روایی و پایایی، خودگزارش‌دهی بودن آن‌ها ممکن است به دلیل سوگیری یادآوری، سوگیری مطلوبیت اجتماعی یا ناآگاهی از رفتارهای استفاده کودکان از فناوری‌های نوپدید، موجب تخمین کمتر یا بیشتر از میزان واقعی شود. نبود تعریفی دقیق و منسجم از «استفاده از فناوری‌های نوپدید»، مشخص نکردن نوع استفاده (آموزشی/ غیرآموزشی، فعال/ منفعل) و نوع فناوری‌های نوپدید (تلفن هوشمند، تلویزیون، رایانه لوحی، رایانه و ...) در اکثر مطالعات می‌تواند بر روایی یافته‌های این پژوهش‌ها تأثیر بگذارد.

1. Digital Devices
2. Oliver
3. Hartshorne
4. American Academy of Pediatrics
5. Canadian Pediatric Society
6. Baby Sitter
7. Shanthi
8. Wartella
9. Mendelsohn
10. Huber
11. Xie
12. Lin
13. Beyens
14. Circadian Discrepancy
15. Lan
16. McMath
17. Robinson
18. Lissak
19. Byeon & Hong
20. Emotional Lability
21. Ofu
22. MacGowan & Schmidt
23. Theory of Mind
24. Hutton
25. Microstructural Integrity of Brain
White Matter Tracts
26. Kildare & Middlemiss
27. Radesky
28. Temperament
29. Shin
30. Eyimaya & Irmak
31. Nergiz
32. Arundell
33. Attai
34. Hirsh-Yechezkel
35. Goncalves
36. Xu
37. Aubert
38. Garriguet
39. Sanders
40. Totland
41. Schmidt
42. Maniccia
43. Wahi
44. Wu
45. Ford
46. Harrison
47. Salmon
48. Birken
49. Mhurchu
50. Van Lippevelde
51. Moher
52. Foley
53. Escobar-Chaves
54. Hinkley
55. Neely
56. Yilmaz
57. Social Cognitive Theory (SCT)
58. Mendoza
59. Family Systems Theory (FST)
60. Social-Ecological Perspective
61. BMI
62. ZBMI
63. Adams
64. Self-Monitoring
65. Attention
66. Retention
67. Production
68. Motivation
69. Bandura
70. Behavioral Capability
71. Self-Efficacy
72. Self-Management Skills
73. School-Based Interventions
74. Behavioral Contracting
75. Time Machine
76. Scaglioni
77. Gruber & Haldeman
78. Barr-Anderson
79. Soubhi
80. Sedentary Time
81. Knowlden & Sharma
82. Chung
83. Erickson
84. Nikken & de Haan

منابع

- Adams, E. L., Marini, M. E., Stokes, J., Birch, L. L., Paul, I. M., & Savage, J. S. (2018). Insight responsive parenting intervention reduces infant's screen time and television exposure. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 15(1), 24.
- Arundell, L., Parker, K., Timperio, A., Salmon, J., & Veitch, J. (2020). Home-based screen time behaviors amongst youth and their parents: familial typologies and their modifiable correlates. *BMC public health*, 20(1), 1-11.
- Attai, P., Szabat, J., Anzman-Frasca, S., & Kong, K. L. (2020). Associations between Parental and Child Screen Time and Quality of the Home Environment: A Preliminary Investigation. *International journal of environmental research and public health*, 17(17), 6207.
- Aubert, S., Barnes, J. D., Abdeta, C., Abi Nader, P., Adeniyi, A. F., Aguilar-Farias, N., ... & Tremblay, M. S. (2018). Global matrix 3.0 physical activity report card grades for children and youth: results and analysis from 49 countries. *Journal of physical activity and health*, 15(s2), S251-S273.
- Azevedo, M. R., Araújo, C. L., Silva, M. C. D., & Hallal, P. C. (2007). Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. *Revista de saude publica*, 41, 69-75.
- Bandura, A. (2004). Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Educ Behav*. 31(2),143-164.
- Barr-Anderson, D. J., Adams-Wynn, A. W., DiSantis, K. I., & Kumanyika, S. (2013). Family-focused physical activity, diet and obesity interventions in african-American girls: a systematic review. *Obesity Reviews*, 14(1), 29-51.
- Beyens, I., & Nathanson, A. I. (2018). Electronic media use and sleep among preschoolers: evidence for time-shifted and less consolidated sleep. *Health communication*, 34(5), 537-544.
- Beyens, I., Valkenburg, P. M., & Piotrowski, J. T. (2018). Screen media use and ADHD-related behaviors: Four decades of research. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(40), 9875-9881.
- Birken, C. S., Maguire, J., Mekky, M., Manlhiot, C., Beck, C. E., DeGroot, J., ... & Parkin, P. C. (2012). Office-based randomized controlled trial to reduce screen time in preschool children. *Pediatrics*, 130(6), 1110-1115.
- Bordelon, A. E., Bradley, R. L. (2019). *Family Inclusion*. Handbook of Interdisciplinary Treatments for Autism Spectrum Disorder: London: Springer. p. 445-63.
- Byeon, H., & Hong, S. (2015). Relationship between Television Viewing and Language Delay in Toddlers: Evidence from a Korea National Cross Sectional Survey. *PLoS ONE*, 10(3), 1-12.
- Canadian Paediatric Society. (2017). Digital Health Task Force; Ottawa; Ontario. Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatr Child Health*, 22(8), 461-468.
- Carrel, A. L., Clark, R. R., Peterson, S. E., Nemeth, B. A., Sullivan, J., & Allen, D. B. (2005). Improvement of fitness, body composition, and insulin sensitivity in overweight children in a school-based exercise program: a randomized, controlled study. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 159(10), 963-968.

- Chung, G., Lanier, P., & Wong, P. Y. J. (2020). Mediating effects of parental stress on harsh parenting and parent-child relationship during coronavirus (COVID-19) pandemic in Singapore. *Journal of family violence*, 1-12.
- Cooley, M. E., Veldorale-Griffin, A., Petren, R. E., & Mullis, A. K. (2014). Parent-Child Interaction Therapy: A meta-analysis of child behavior outcomes and parent stress. *Journal of Family Social Work*, 17(3), 191-208.
- Dennison, B. A., Russo, T. J., Burdick, P. A., & Jenkins, P. L. (2004). An intervention to reduce television viewing by preschool children. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 158(2), 170-176.
- Downs, S. H., & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 52(6), 377-84.
- Epstein, L. H., Roemmich, J. N., Robinson, J. L., Paluch, R. A., Winiewicz, D. D., Fuerch, J. H., & Robinson, T. N. (2008). A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 162(3), 239-245.
- Erickson, L. B., Wisniewski, P., Xu, H., Carroll, J. M., Rosson, M. B., & Perkins, D. F. (2016). The boundaries between: Parental involvement in a teen's online world. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(6), 1384-1403.
- Escobar-Chaves, S. L., Markham, C. M., Addy, R. C., Greisinger, A., Murray, N. G., & Brehm, B. (2010). The Fun Families Study: intervention to reduce children's TV viewing. *Obesity*, 18(S1), S99-S101.
- Eyimaya, A. O., & Irmak, A. Y. (2021). Relationship between parenting practices and children's screen time during the COVID-19 Pandemic in Turkey. *Journal of pediatric nursing*, 56, 24-29.
- Fitzpatrick, C., Oghia, M.J., Melki, J. & Pagani, L.S. (2016). Early childhood exposure to media violence: What parents and policymakers ought to know. *South African Journal of Childhood Education*, 6(1), 1-6.
- Foley, L., Mhurchu, C. N., Marsh, S., Epstein, L. H., Olds, T., Dewes, O., ... & Maddison, R. (2016). Screen Time Weight-loss Intervention Targeting Children at Home (SWITCH): process evaluation of a randomised controlled trial intervention. *BMC Public Health*, 16(1), 439.
- Ford, B. S., McDonald, T. E., Owens, A. S., & Robinson, T. N. (2002). Primary care interventions to reduce television viewing in African-American children. *American journal of preventive medicine*, 22(2), 106-109.
- Friedrich, R. R., Polet, J. P., Schuch, I., & Wagner, M. B. (2014). Effect of intervention programs in schools to reduce screen time: a meta-analysis. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*, 90(3), 232-241.
- Garriguet, D., Colley, R., & Bushnik, T. (2017). Parent-child association in physical activity and sedentary behaviour. *Health Rep*, 28(6), 3-11.
- Goncalves, W. S. F., Byrne, R., Viana, M. T., & Trost, S. G. (2019). Parental influences on screen time and weight status among preschool children from Brazil: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 1-8.

- Gruber, K. J., & Haldeman, L. A. (2009). Peer reviewed: Using the family to combat childhood and adult obesity. *Preventing chronic disease*, 6(3), 1-10.
- Harrison, M., Burns, C. F., McGuinness, M., Heslin, J., & Murphy, N. M. (2006). Influence of a health education intervention on physical activity and screen time in primary school children: 'Switch Off-Get Active'. *Journal of science and medicine in sport*, 9(5), 388-394.
- Hartshorne, J. K., Huang, Y. T., Paredes, P. M. L., Oppenheimer, K., Robbins, P. T., & Velasco, M. D. (2021). Screen time as an index of family distress. *Current Research in Behavioral Sciences*, 2, 1-10.
- Hinkley, T., Cliff, D. P., & Okely, A. D. (2015). Reducing electronic media use in 2-3 year-old children: feasibility and efficacy of the Family@ play pilot randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 15(1), 779.
- Hirsh-Yechezkel, G., Mandelzweig, L., Novikov, I., Bar-Yosef, N., Livneh, I., Oren, M., ... & Sadetzki, S. (2019). Mobile phone-use habits among adolescents: Predictors of intensive use. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(3), 212-219.
- Huber, B., Yeates, M., Meyer, D., Fleckhammer, L., & Kaufman, J. (2018). The effects of screen media content on young children's executive functioning. *Journal of experimental child psychology*, 170, 72-85.
- Hutton, J. S., Dudley, J., Horowitz-Kraus, T., DeWitt, T., & Holland, S. K. (2020). Associations between screen-based media use and brain white matter integrity in preschool-aged children. *JAMA pediatrics*, 174(1), e193869-e193869.
- Joussemet, M., Mageau, G. A., & Koestner, R. (2014). Promoting optimal parenting and children's mental health: A preliminary evaluation of the how-to parenting program. *Journal of Child and Family Studies*, 23(6), 949-964.
- Kildare, C. A., & Middlemiss, W. (2017). Impact of parents mobile device use on parent-child interaction: A literature review. *Computers in Human Behavior*, 75, 579-593.
- Knowlden, A. P., & Sharma, M. (2012). Systematic review of family and home-based interventions targeting paediatric overweight and obesity. *Obesity Reviews*, 13(6), 499-508.
- Lan, Q. Y., Chan, K. C., Kwan, N. Y., Chan, N. Y., Wing, Y. K., Li, A. M., & Au, C. T. (2020). Sleep duration in preschool children and impact of screen time. *Sleep Medicine*, 76, 48-54.
- Lillard, A. S., Li, H., & Boguszewski, K. (2015). Television and children's executive function. *Advances in Child Development and Behavior*, 48, 219-248.
- Lin, H. P., Chen, K. L., Chou, W., Yuan, K. S., Yen, S. Y., Chen, Y. S., & Chow, J. C. (2020). Prolonged touch screen device usage is associated with emotional and behavioral problems, but not language delay, in toddlers. *Infant Behavior and Development*, 58, 101424.
- Linden, C., Ahlborg, H. G., Besjakov, J., Gardsell, P., & Karlsson, M. K. (2006). A School Curriculum-Based Exercise Program Increases Bone Mineral Accrual and Bone Size in Prepubertal Girls: Two-Year Data from the Pediatric Osteoporosis Prevention (POP) Study. *Journal of bone and mineral research*, 21(6), 829-835.
- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: literature review and case study. *Environmental Research*, 164, 149-157.

- MacGowan, T. L., & Schmidt, L. A. (2021). Preschoolers' Social Cognitive Development in the Age of Screen Time Ubiquity. *Cyber psychology, Behavior, and Social Networking*, 24(2), 141-144.
- Maniccia, D. M., Davison, K. K., Marshall, S. J., Manganello, J. A., & Dennison, B. A. (2011). A meta-analysis of interventions that target children's screen time for reduction. *Pediatrics*, 128(1), e193-e210.
- McMath, A., Khan, N., Fiese, B., & Donovan, S. (2020). Screen Time is Related to Dietary Intake in Children at 24-Months-of-Age. *Current Developments in Nutrition*, 4, 1035-1035.
- Mendelsohn, A. L., Dreyer, B. P., Brockmeyer, C. A., Berkule-Silberman, S. B., Huberman, H. S., & Tomopoulos, S. (2011). Randomized controlled trial of primary care pediatric parenting programs: effect on reduced media exposure in infants, mediated through enhanced parent-child interaction. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 165(1), 42-48.
- Mendoza, J. A., Baranowski, T., Jaramillo, S., Fesinmeyer, M. D., Haaland, W., Thompson, D., & Nicklas, T. A. (2016). Fit 5 kids TV reduction program for Latino preschoolers: a cluster randomized controlled trial. *American journal of preventive medicine*, 50(5), 584-592.
- Mhurchu, C. N., Roberts, V., Maddison, R., Dorey, E., Jiang, Y., Jull, A., & Tin, S. T. (2009). Effect of electronic time monitors on children's television watching: pilot trial of a home-based intervention. *Preventive medicine*, 49(5), 413-417.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Med.* 6(7):e1000097
- Neely, J. A., Hudnut-Beumler, J., Webb, M. W., Chavis, A., Dietrich, M. S., Bickman, L., & Scholer, S. J. (2013). The effect of primary care interventions on children's media viewing habits and exposure to violence. *Academic pediatrics*, 13(6), 531-539.
- Nikken, P., & De Haan, J. (2015). Guiding young children's internet use at home: Problems that parents experience in their parental mediation and the need for parenting support. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 9(1).
- Oflu, A., Tezol, O., Yalcin, S., Professorc, D. Y., Caylan, N., Ozdemir, D. F., ... & Nergiz, M. E. (2021). Excessive screen time is associated with emotional lability in preschool children. *Arch Argent Pediatr*, 119(2), 106-113.
- Oliver, C. S. (2017). *A Review of the Relationship between Screen Time and Low Levels of Physical Activity with Obesity and Sedentary Behaviors in Children and Adolescents*. Master thesis in Public Health, Georgia State University.
- Özyurt, G., Dinsever, Ç., Çalişkan, Z., & Evgin, D. (2018). Effects of Triple P on Digital Technological Device Use in Preschool Children. *Journal of Child and Family Studies*, 27(1), 280-289.
- Radesky, J. S., Eisenberg, S., Kistin, C. J., Gross, J., Block, G., Zuckerman, B., & Silverstein, M. (2016). Overstimulated consumers or next-generation learners? Parent tensions about child mobile technology use. *Annals of Family Medicine*, 14(6), 503-508.

- Reid Chassiakos, Y. L., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M. A., & Cross, C. (2016). Council on Communications and Media. Children and adolescents and digital media. *Pediatrics*, 138(5), 1-18.
- Robinson, T. N., & Borzekowski, D. L. (2006). Effects of the SMART classroom curriculum to reduce child and family screen time. *Journal of Communication*, 56(1), 1-26.
- Robinson, T. N., Banda, J. A., Hale, L., Lu, A. S., Fleming-Milici, F., Calvert, S. L., & Wartella, E. (2017). Screen media exposure and obesity in children and adolescents. *Pediatrics*, 140, S97-S101.
- Sadeghi, S., Pouretamad, H. R., Khosrowabadi, R., Fathabadi, J., & Nikbakht, S. (2019a). Effects of parent-child interaction training on children who are excessively exposed to digital devices: A pilot study. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*. 54(6),408-423.
- Sadeghi, S., Pouretamad, H.R., Khosrowabadi, R., Fathabadi, J., & Nikbakht, S. (2019b). Behavioral and electrophysiological evidence for parent training in young children with autism symptoms and excessive screen-time. *Asian journal of psychiatry*, 45,7-12.
- Sadeghi, S., Pouretamad, H.R., Khosrowabadi, R., Fathabadi, J., & Nikbakht, S. (2021). Parent-child interaction effects on autism symptoms and EEG relative power in young children with excessive screen-time. *Early Child Development and Care*. 1-10.
- Salmon, J., Ball, K., Hume, C., Booth, M., & Crawford, D. (2008). Outcomes of a group-randomized trial to prevent excess weight gain, reduce screen behaviors and promote physical activity in 10-year-old children: switch-play. *International journal of obesity*, 32(4), 601-612.
- Salmon, J., Jorna, M., Hume, C., Arundell, L., Chahine, N., Tienstra, M., & Crawford, D. (2011). A translational research intervention to reduce screen behaviors and promote physical activity among children: Switch-2-Activity. *Health Promotion International*, 26(3), 311-321.
- Salmon, J., Timperio, A., Telford, A., Carver, A., & Crawford, D. (2005). Association of family environment with children's television viewing and with low level of physical activity. *Obesity research*, 13(11), 1939-1951.
- Sanders, M. R., & Turner, K. M. (2005). Reflections on the challenges of effective dissemination of behavioral family intervention: Our experience with the triple P-positive parenting program. *Child and Adolescent Mental Health*, 10(4), 158-169.
- Sanders, M. R., Ralph, A., Sofronoff, K., Gardiner, P., Thompson, R., Dwyer, S., & Bidwell, K. (2008). Every family: A population approach to reducing behavioral and emotional problems in children making the transition to school. *The Journal of Primary Prevention*, 29(3), 197-222.
- Sanders, W., Parent, J., Forehand, R., & Breslend, N. L. (2016). The roles of general and technology-related parenting in managing youth screen time. *Journal of Family Psychology*, 30(5), 641.
- Scaglioni, S., De Cosmi, V., Ciappolino, V., Parazzini, F., Brambilla, P., & Agostoni, C. (2018). Factors influencing children's eating behaviours. *Nutrients*, 10(6), 706.
- Schmidt, M. E., Haines, J., O'Brien, A., McDonald, A., Price, S., Sherry, B., & Taveras, E. M. (2012). Systematic review of effective strategies for reducing screen time

- among young children. *Obesity*, 20(7), 1338–1354. <https://doi.org/10.1038/oby.-2011.348>
- Shalani, B., Azadfallah, P., & Farahani, H. (2021). Correlates of Screen Time in Children and Adolescents: A Systematic Review Study. *Journal of Modern Rehabilitation*, 15(4), 187-208.
- Shanthi, M. M., Kanniammal, C., & Mahindra, J. (2017). Habit of television viewing and its impact on weight status and behavior among school children. *International Education and Research Journal*, 3(8), 9-12.
- Shin, E., Choi, K., Resor, J., & Smith, C. L. (2021). Why do parents use screen media with toddlers? The role of child temperament and parenting stress in early screen use. *Infant Behavior and Development*, 64, 101595.
- Soubhi, H., Potvin, L., & Paradis, G. (2004). Family process and parent's leisure time physical activity. *American journal of health behavior*, 28(3), 218-230.
- Sourtiji, H., Hosseini, S. A., Rassafiani, M., & Kohan, A., Noroozi M., & Motlagh, M. E. (2019). The Associations between Screen Time and Sleep Duration, and Body Mass Index (BMI) in under Five-Year-Old Children. *Archives of Neuroscience*, 6(1), 1-7.
- Stiglic, N., & Viner, R. M. (2019). Effects of screen time on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. *BMJ open*, 9(1), 1-15.
- Takeuchi, H., Taki, Y., Hashizume, H., Asano, K., Asano, M., Sassa, Y., ... & Kawashima, R. (2015). The impact of television viewing on brain structures: cross-sectional and longitudinal analyses. *Cerebral Cortex*, 25(5), 1188-1197.
- Totland, T. H., Bjelland, M., Lien, N., Bergh, I. H., Gebremariam, M. K., Grydeland, M., ... & Andersen, L. F. (2013). Adolescents' prospective screen time by gender and parental education, the mediation of parental influences. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 1-10.
- Van Lippevelde, W., Bere, E., Verloigne, M., van Stralen, M. M., De Bourdeaudhuij, I., Lien, N., ... & Maes, L. (2014). The role of family-related factors in the effects of the UP4FUN school-based family-focused intervention targeting screen time in 10-to 12-year-old children: the ENERGY project. *BMC Public Health*, 14(1), 1-12.
- Van Lippevelde, W., Bere, E., Verloigne, M., van Stralen, M. M., De Bourdeaudhuij, I., Lien, N., ... & ChinAPaw, M. J. (2014). The role of family-related factors in the effects of the UP4FUN school-based family-focused intervention targeting screen time in 10-to 12-year-old children: the ENERGY project. *BMC Public Health*, 14(1), 857.
- Wahi, G., Parkin, P. C., Beyene, J., Uleryk, E. M., & Birken, C. S. (2011). Effectiveness of interventions aimed at reducing screen time in children: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 165(11), 979-86.
- Wartella, E., Rideout, V., Lauricella, A. R., & Connell, S. L. (2014). *Parenting in the age of digital technology*. Center on Media and Human Development School of Communication Chicago, Northwestern University Press, 1-48.
- Wu, L., Sun, S., He, Y., & Jiang, B. (2016). The effect of interventions targeting screen time reduction: a systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 95(27).

Archive of SID

- Xie, G., Deng, Q., Cao, J., & Chang, Q. (2020). Digital screen time and its effect on preschoolers' behavior in China: results from a cross-sectional study. *Italian journal of pediatrics*, 46(1), 9.
- Xu, H., Wen, L. M., & Rissel, C. (2015). Associations of parental influences with physical activity and screen time among young children: a systematic review. *Journal of obesity*, <https://doi.org/10.1155/2015/546925>.
- Yilmaz, G., Demirli Caylan, N., & Karacan, C. D. (2015). An intervention to preschool children for reducing screen time: a randomized controlled trial. *Child: care, health and development*, 41(3), 443-449.

جدول ۱: معرفی برنامه‌های کاهش استفاده از وسایل دیجیتال و ویژگی‌های آن‌ها

شماره	نام مؤلف (ها) و سال انتشار	نام برنامه/ نوع مداخله	جامعه هدف، سن و حجم نمونه	مدت زمان مداخله و محل اجرا	هدف	مقیاس اندازه‌گیری	سایر شاخص‌های اندازه‌گیری شده	پیگیری	نتایج
۱	هینکل و همکاران ۲۰۱۵	Family@play/ family based	۲۲ نفر والد کودکان ۲-۳ سال	۱ ماه دانشگاه	کاهش استفاده از رسانه‌های الکترونیکی در کودکان ۳-۲ ساله	time-use diary (TUD)	نشستن ایستادن قدم زدن	۱ تا ۲ ماه	در مقایسه با کودکان گروه کنترل، کاهش بیشتری در استفاده از رسانه‌های الکترونیکی در کودکان گروه آزمایش مشاهده شد.
۲	فولی و همکاران ۲۰۱۶	SWITCH/ home-based, family oriented intervention	۲۵۱ مادر کودکان ۹-۱۲	۶ ماه -	کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال، فعالیت‌های یکجانشینی، رژیم غذایی، ترکیب بدن، فعالیت فیزیکی	Multimedia Activity Recall for Children and Adolescents	قد وزن ترکیبات بدن فعالیت فیزیکی نمایه توده بدنی نمره استاندارد نمایه توده بدنی	نداشت	نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل نشان داد مداخله انجام‌شده فاقد اثربخشی بود.
۳	آدامز و همکاران ۲۰۱۸	INSIGHT/ responsive parenting	۲۷۹ مادر نوزادان تازه‌متولد (۳، ۱۶، ۲۸، ۴۰ و هفته)	۲ سال خانه	کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال و مواجهه با تلویزیون و افزایش زمان صرف‌شده در بازی تعاملی	Screen time and television exposure	-	نداشت	مادران و کودکان گروه آزمایش به میزان کمتری از وسایل دیجیتال استفاده کردند. در ۲ سالگی، تفاوتی بین گروه‌های مورد مطالعه در بازی تعاملی وجود نداشت.
۴	نیلی و همکاران ۲۰۱۳	Brief primary care intervention/ parent training	۳۱۲ والد کودکان ۲-۱۲ سال	- کلینیک	تغییر عادات‌های استفاده از وسایل دیجیتال در کودکان و جلوگیری از مواجهه کودک با خشونت	Closed and open-ended question	-	۲ هفته	مداخلات مراقبتی کوتاه و ابتدایی می‌تواند بر عادات مشاهده رسانه‌ها و مواجهه کودکان با خشونت تأثیر بگذارد.
۵	بیرکن و همکاران ۲۰۱۲	short behavioral counseling intervention	۸۰ کودک سه‌ساله و والدین آن‌ها	۱ سال کلینیک	کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال، وعده‌های غذایی مقابل تلویزیون، و نمایه توده بدنی.	-	نمایه توده بدنی تعداد وعده‌های غذایی صرف شده در مقابل تلویزیون در اتاق تلویزیون	نداشت	این مداخله در کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال یا BMI مؤثر نبود اما در کاهش صرف وعده‌های غذایی در مقابل تلویزیون مؤثر بود.
۶	دنیسون و همکاران ۲۰۰۴	the Brocodile the Crocodile health promotion program	۱۶۳ کودکان ۲/۵-۵/۵ سال	۷ ماه مهد کودک و مراکز نگهداری کودک	ارزیابی یک مداخله برای کاهش استفاده از تلویزیون در کودکان پیش‌دبستان	-	قد وزن چربی خوردگی پوست نمایه توده بدنی	نداشت	کاهش ساعات استفاده از تلویزیون و ویدئو در کودکان گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل وجود داشت. همچنین درصد کودکانی که بیشتر از دو ساعت در روز تلویزیون می‌دیدند در گروه آزمایش کاهش یافت. با این حال در شاخص‌های رشدی کودکان (قد، وزن، BMI، ضخامت پوست) تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها وجود نداشت.
۷	گلدفیلد ۲۰۰۶	-	۳۰ کودک ۸	۸ هفته	ارزیابی اثربخشی فیدبک همراه با	-	قد وزن	نداشت	در مقایسه با گروه کنترل، گروه آزمایش افزایش

		نمایه توده بدنی صرف انرژی فعالیت فیزیکی روزانه فعالیت بدنی شدید و میزان آن		تقویت در مقایسه با فیدبک به تنهایی بر فعالیت فیزیکی، مشاهده تلویزیون، ترکیبات بدن و انرژی دریافتی	بیمارستان کودکان	تا ۱۲ ساله دارای اضافه وزن			
۸	فورد و همکاران ۲۰۰۲	primary care- based intervention	۲۸ خانواده دارای کودکان ۱۲ تا ۷ سال	۴ هفته کلینیک	مقایسه دو روش مشاوره و مشاوره همراه با مداخله رفتاری در کاهش استفاده از تلویزیون، وعده‌های غذایی هنگام مشاهده تلویزیون، میزان فعالیت فیزیکی و بازی در کودکان	—	نداشت	نتایج نشان داد مداخله رفتاری همراه با مشاوره در افزایش بازی و فعالیت فیزیکی مؤثرتر است. اما در کاهش استفاده از تلویزیون و وعده‌های غذایی استفاده شده هنگام تماشای آن تفاوت معنی‌داری دیده نشد.	
۹	هریسون و همکاران ۲۰۰۶	Switch Off— Get Active/ a controlled health education intervention	۳۱۲ کودک ۱۰ ساله	۱۶ هفته مدرسه	افزایش فعالیت بدنی و کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال و نمایه توده بدنی در کودکان دبستانی، مقایسه کودکان با زمان بالا و کم در استفاده از وسایل دیجیتال	1-day Previous Day Physical Activity Recall (PDPAR) instrument.	نداشت	مداخله موجب افزایش میزان فعالیت بدنی در کودکان گروه آزمایش شد اما در کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال و BMI تغییری بین دو گروه وجود نداشت.	
۱۰	اسکوپار- چاوز و همکاران ۲۰۱۰	The Fun Families/ parent- focused intervention	۲۰۲ خانواده کودکان ۶ تا ۹ ساله	۶ ماه —	کاهش میزان استفاده از تلویزیون و سایر رسانه‌ها جهت جولوگیری و کاهش چاقی کودکی	media environment media use by children	نداشت	زمان روشن بودن تلویزیون در زمان‌های بدون استفاده، میزان استفاده از خوراکی‌ها در مقابل تلویزیون و تلویزیون در اتاق کودک کاهش یافت.	
۱۱	مندلسون ۲۰۱۱	pediatric primary care- based program	۴۱۰ زوج مادر- نوزاد	۶ ماه کلینیک	آیا برنامه‌های مبتنی بر مراقبت‌های اولیه کودکان برای تقویت والدگری و رشد اولیه کودک، میزان قرار گرفتن در معرض رسانه را کاهش می‌دهد؟	Check list	نداشت	برنامه‌های مبتنی بر مراقبت‌های اولیه می‌تواند زمان مناسبی برای بهداشت عمومی کودکان با سن کم و در معرض وسایل دیجیتال باشد.	
۱۲	مارچو و همکاران ۲۰۰۹	home-based electronic time monitor intervention	۲۹ کودک ۹ تا ۱۲ سال	۶ هفته خانه	تأثیر در ساعت‌های مشاهده تلویزیون، فعالیت بدنی معمولی، مصرف خوراکی‌ها، و نمایه توده بدنی	self-report questionnaire	نداشت	مدت زمان تماشای تلویزیون و استفاده از خوراکی‌ها در گروه آزمایش کاهش و میزان فعالیت فیزیکی افزایش یافت اما تفاوت بین گروه‌ها از نظر آماري معنی‌دار نبود.	
۱۳	سالمون و همکاران ۲۰۱۱	Switch-2- Activity/ school- base d	۱۰۴۸ دانش‌آموز ۹ تا ۱۲	۷ هفته مدرسه	اثر بخشی یک برنامه کوتاه و معلم‌محور با	Self-reported screen-based behaviors	نداشت	— زمان استفاده از وسایل دیجیتال در آخر هفته‌ها کاهش داشت. تأثیر مثبتی بر	

خودآزمونی کودکان در کاهش تماشای تلویزیون مشاهده شد				هدف مشاهده تلویزیون در کودکان، استفاده از رایانه، فعالیت بدنی و واسطه‌های بالقوه تغییر رفتار		سال		۲۰۱۰	
در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل زمان استفاده از وسایل دیجیتال و رفتار پرخاشگرانه کمتری گزارش شد، اما در نمرات BMI z اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.	۶، ۲، ۹ و ماه بعد از مداخله	نمایه توده بدنی نمره استاندارد نمایه توده بدنی قد وزن	Child Behavior Checklist	کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال، کاهش نمایه توده بدنی، کاهش رفتارهای پرخاشگرانه	۲ سال بیمارستان کودک	۳۶۳ کودک ۶ ساله و والدین آنها	parent training in the primary care setting	ایلماز و همکاران ۲۰۱۵	۱۴
مداخله تأثیری در میزان استفاده از وسایل دیجیتال کودکان و تغییر عوامل مرتبط با خانواده نداشت.	نداشت	قد وزن	Child screen time (TV and computer time)	هدف کاهش رفتارهای یکجانشینی در مدرسه و خانه (کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال)	۶ هفته مدرسه	۶۲ مدرسه دارای کودک ۱۰ تا ۱۲ ساله و یکی از والدین	UP4FUN/ school-based family-focused intervention	ون‌لیبولد و همکاران ۲۰۱۴	۱۵
کاهش قابل توجه در تماشای تلویزیون در روزهای هفته و کاهش بازی‌های ویدئویی در روزهای هفته و اواخر هفته در گروه آزمایش مشاهده شد. همچنین استفاده از تلویزیون در مادران، پدران، و سایر اعضای خانواده نیز کاهش یافت.	نداشت	-	_household media environment _Media use and other activities _Household composition and television viewing	بررسی اثربخشی مداخله در کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال در کودکان و فعالیت‌های جایگزین بالقوه، و کاهش میزان مشاهده تلویزیون در والدین و دیگر اعضای خانواده	۶ ماه مدرسه	۱۸۱ دانش‌آموز با میانگین سنی ۸ سال	SMART/ a classroom curriculum (school-based)	رابینسون و همکاران ۲۰۰۶	۱۶
مداخله تأثیر معنی‌داری بر BMI، کنترل چاقی، افزایش علاقه و انجام فعالیت‌های فیزیکی داشت اما در کاهش رفتارهای وابسته به استفاده از وسایل دیجیتال تأثیر معنی‌داری نداشت.	۶ و ۱۲ ماه	نمایه توده بدنی وزن	Self-reported screen behaviors	ارزیابی اثربخشی مداخله برای جلوگیری از افزایش وزن، کاهش رفتارهای وابسته به استفاده از وسایل دیجیتال، ترویج مشارکت و لذت بردن از فعالیت بدنی و بهبود مهارت‌های حرکتی اساسی در کودکان	۹ ماه مدرسه	۳۱۱ کودک با میانگین سنی ۱۰ سال و ۸ ماه	Switch-Play/ school and family based	سالمون و همکاران ۲۰۰۸	۱۷
این برنامه در کاهش زمان استفاده از تلویزیون مؤثر بود.	نداشت	قد وزن نمایه توده بدنی نمره استاندارد نمایه توده بدنی	7-day TV diaries	ارزیابی اثربخشی برنامه کاهش استفاده از تلویزیون (FSK) بر مشاهده تلویزیون در کودکان پیش‌دبستان	۷-۸ هفته مدرسه	۱۲ کلاس و کودک ۳-۵	Fit 5 Kids	مندوزا و همکاران ۲۰۱۶	۱۸

جدول ۲: خلاصه نظریه‌ها و راهبردهای مبتنی بر آن

شماره	نویسنده و سال	مبنای نظری	راهبردها	اتریشی	محل انجام مداخله
۱	هینکلی و همکاران ۲۰۱۵	نظریه شناختی اجتماعی و نظریه سیستمی خانواده	<ul style="list-style-type: none"> کاهش غیرانتخابی استفاده از رسانه‌های الکترونیک با استفاده از بودجه‌بندی و حذف وسایل دیجیتال از اتاق کودک وضع قوانین/ مرزها در مورد استفاده (به‌معنای مثال، فقط وقتی کودک در حال خوردن نیست) جایگزین کردن وسایل دیجیتال با فعالیت‌های دیگری از قبیل نگاه کردن به کتاب یا خواندن آن‌ها، بازی‌های تخیلی، بازی مستقل و ... 	داشت	خانه
۲	فولی و همکاران ۲۰۱۶	اقتصاد رفتاری و نظریه شناختی اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> تقویت مثبت کنترل محیط بودجه‌ریزی و نظارت بر خود (دستگاه ماشین زمان) فعالیت‌های جایگزین (بسته فعالیت) 	نداشت	خانه
۳	فورد و همکاران ۲۰۰۲	نظریه شناختی اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> زمان‌بندی استفاده از تلویزیون (تنظیم‌کننده زمان) 	نداشت	خانه
۴	هریسون و همکاران ۲۰۰۶	شناختی اجتماعی و نظریه رفتاری	<ul style="list-style-type: none"> خودنظارتی بودجه‌بندی مهارت‌های هدف‌گذاری افزایش فعالیت‌های فیزیکی و یادگیری بازی‌ها ایجاد فرصت‌هایی برای فعالیت‌های فیزیکی استفاده از جوایز برای تقویت افراد 	نداشت	مدرسه
۵	سالمون و همکاران ۲۰۱۰	تئوری شناخت اجتماعی و تئوری انتخاب رفتار	<ul style="list-style-type: none"> توضیحاتی در رابطه با فعالیت بدنی و سلامتی الگوهای مشاهده و نظارت بر تلویزیون مشاهده انتخابی تلویزیون (آموزش به کودکان برای انتخاب برنامه‌ای که می‌خواهند مشاهده کنند، و خاموش کردن پس از اتمام آن برنامه) قراردادهای رفتاری مهارت‌های تصمیم‌گیری (دو هفته برنامه را خاموش کنید) مشخص کردن فعالیت‌های جایگزین پیاده‌روی و انجام بازی‌ها 	داشت	مدرسه
۶	ایلماز و همکاران ۲۰۱۴	نظریه شناخت اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> خواندن روزانه کتاب‌های متناسب با سن برای فرزندان خاموش کردن تلویزیون هنگام صرف وعده‌های غذایی ترغیب کودکان به انجام کارهای دیگر مانند خواندن کتاب حذف تلویزیون یا کامپیوتر از اتاق کودک استفاده از علامت یا برچسب‌های «تلویزیون نه» بر روی تلویزیون راه‌های گذراندن زمان در زمان‌های بدون مشاهده تلویزیون 	داشت	خانه
۷	ون‌لیپولد و همکاران ۲۰۱۴	رویکرد بوم - شناختی - اجتماعی و طبقه‌بندی تکنیک‌های تغییر رفتار	<ul style="list-style-type: none"> ارائه راهکار در سه سطح فردی، بین‌فردی، و سازمانی: در سطح فردی: دانش، نگرش، آگاهی، عملکرد خودکار، ترجیح، خودکارآمدی و الگوسازی؛ اطلاعات مربوط به ارتباط رفتار و سلامتی، خودنظارتی از طریق بازخورد در مورد رفتار، و تعیین هدف با پاداش خود، استفاده از دستورالعمل‌ها / تمرین دستورالعمل‌ها، شناسایی به عنوان الگو. در سطح بین‌فردی: برنامه‌ریزی برای حمایت اجتماعی دانش والدین، آگاهی از رفتار کودک، مدل‌سازی نقش، قوانین و محدودیت‌ها و در دسترس بودن فیزیکی وسایل دیجیتال، اطلاعات مربوط به ارتباط رفتار و سلامتی، توافق بر سر یک قرارداد رفتاری، نظارت بر رفتار کودک. در سطح سازمانی: اطلاعات مربوط به ارتباط سلامتی و رفتار به معلم، آموزش الگو بودن برای دانش‌آموزان در کاهش زمان نشستن، استفاده از نشانه‌های یادآوری برای دستورالعمل‌ها. 	نداشت	مدرسه
۸	رابینسون و همکاران ۲۰۰۶	نظریه شناختی - اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> - آگاهی از تلویزیون (افزایش آگاهی کودکان نسبت به تأثیر تلویزیون، فیلم‌ها و بازی‌های ویدیویی در زندگی، آگاه کردن کودکان از عواقب احتمالی کوتاه‌مدت و بلندمدت مشاهده تلویزیون و فیلم زیاد و بازی‌های ویدیویی، ارتقاء نگرش و انگیزه مثبت برای کاهش تلویزیون و فیلم و استفاده از بازی‌های ویدیویی) - خاموش کردن تلویزیون (کمک به کودکان در یادگیری استراتژی‌های 	داشت	مدرسه

		جدید برای مقاومت در برابر مشاهده تلویزیون، مهارت‌های عملی برای کاهش تلویزیون، تجربه نتایج مثبت از کاهش زمان تلویزیون، تسلط در کنترل زمان استفاده از تلویزیون، افزایش خودکارآمدی درک‌شده آن‌ها برای کاهش تلویزیون) _ کنترل داشتن (ایجاد مهارت‌های اضافی برای مقاومت در برابر تأثیرات اجتماعی و محیطی در برابر ترویج بیش از حد استفاده از تلویزیون، گسترش سطح بالایی از خودکارآمدی ادراک‌شده برای انجام مهارت‌های آموخته شده، بالانگیزه بودن در داشتن کنترل بر کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال). _ کمک به دیگران (پشتیبانی از نگرش مثبت کودکان در مورد کاهش زمان استفاده از وسایل دیجیتال، تقویت خودکارآمدی درک‌شده کودکان برای مهارت‌های آموخته‌شده، انگیزه به کودکان برای حفظ تغییرات رفتاری خود)			
۹	سالمون و همکاران ۲۰۰۸	نظریه شناختی - اجتماعی و نظریه انتخاب رفتاری	مدرسه	نداشت	_ استفاده از تکنیک‌هایی مانند خودنظارتی، قرارداد رفتاری برای خاموش کردن تلویزیون به مدت طولانی (از یک برنامه تلویزیونی در هفته به چهار برنامه تلویزیونی در هفته که برای مدت زمان مداخله حفظ می‌شود) _ تقویت و ایجاد مهارت
۱۰	مندوزا و همکاران، ۲۰۱۶	نظریه شناختی اجتماعی	مدرسه	داشت	_ الگوگیری رفتار هدف (خاموش کردن تلویزیون و انجام فعالیت‌های جایگزین) _ تولید و حفظ (تمرین الگوهای آموخته‌شده) _ تقویت (فیدبک معلم از راه تقویت موفقیت‌ها و رفع نواقص)
۱۱	آدامز و همکاران ۲۰۱۸	-	خانه	داشت	_ آموزش والدین برای ارائه پاسخ سریع و متناسب با نیاز نوزاد _ دادن پیام‌هایی به والدین در مورد خواب، تنظیم هیجان و بازی تعاملی _ پیام‌هایی در رابطه با کاهش زمان استفاده از تلویزیون، حذف تلویزیون از اتاق کودک، خاموش کردن تلویزیون در زمان حضور کودک، خاموش کردن تلویزیون زمان غذا خوردن
۱۲	نیلی و همکاران ۲۰۱۳	-	خانه	داشت	_ دادن اطلاعات به والدین درباره خطرات در معرض رسانه‌های خشن قرار گرفتن _ توصیه به والدین برای محدود کردن مشاهده رسانه‌های فرزندان _ نبود تلویزیون در اتاق کودکان.
۱۳	بیرکن و همکاران ۲۰۱۲	-	خانه	نداشت	_ حذف تلویزیون از اتاق کودک _ تشویق صرف وعده‌های غذایی بدون تلویزیون _ بودجه‌بندی زمان استفاده از وسایل دیجیتال _ ارائه کتاب به والدین _ آموزش داستان گفتن برای کودکان در مورد مشاهده تلویزیون _ ایجاد لیستی از فعالیت‌های غیرمرتبط با تلویزیون
۱۴	دنسون و همکاران ۲۰۰۴	-	مهد کودک و خانه	داشت	_ خواندن کتاب برای کودکان _ آموزش فعالیت‌های جایگزین به کودکان _ استفاده از برجسب‌ها بر روی تلویزیون
۱۵	گلدفیلد ۲۰۰۶	-	خانه	داشت	_ استفاده از توکن‌هایی برای محدود کردن زمان مشاهده تلویزیون (به ازای هر توکن، ۳۰ دقیقه زمان مشاهده تلویزیون) _ مشاهده تلویزیون به ازای امتیاز به‌دست‌آورده از میزان فعالیت فیزیکی
۱۶	اسکوبار-چاوز و همکاران ۲۰۱۰	-	خانه	داشت	کاهش گام‌به‌گام استفاده از وسایل دیجیتال
۱۷	مندلسون ۲۰۱۱	-	خانه	داشت	فعالیت‌های جایگزین مانند تعامل کلامی در زمینه بازی، خواندن اشتراکی
۱۸	مارچو و همکاران ۲۰۰۹	-	خانه	نداشت	_ استفاده از دستگاه مانیتور تلویزیون برای محدود کردن زمان مشاهده تلویزیون _ وضع قانون: مشاهده نکردن تلویزیون در زمان صرف غذا، روزهای بدون تلویزیون، ضبط برنامه‌ها برای جلوگیری از دیدن تبلیغات و انتقال تلویزیون به جایی که کمترین دسترسی به آن وجود داشته باشد