

Psychometric properties of screen time questionnaire in children

Sakineh Soltani Kouhbanani¹, Somayeh Zarenezhad², Seyedeh Manizheh Arabi³

1-Assistant Professor, Department of Educational and Counseling Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran (Corresponding Author). E-mail: S.soltani@um.ac.ir

2- MSc, Department of Educational and Counseling Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

3- Assistant Professor, Department of Motor Behavior, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

Received: 28/12/2022

Accepted: 24/04/2023

Abstract

Introduction: Nowadays, the long-term use of screens leads to physical, cognitive, and behavioral injuries in children.

Aim: The present study was conducted to investigate the psychometric characteristics of the screen-time questionnaire in children.

Method: The present is applied in terms of objective and developmental in terms of methodology. The statistical population of the study comprised 90 children aged 8-12 years in Mashhad in 2021-2022 who were selected based on availability sampling method. The research tools included the Screen-time Questionnaire (2019) and Conners' Questionnaire (1999). Test-retest reliability was used to measure the reliability of screen time questionnaire in children using the intra-class correlation coefficient and standard error of measurement. Moreover, the correlation between the scores of the components of the screen-time scale and the parental version of the Conners' questionnaire was checked to verify the convergent validity.

Results: Intraclass correlation coefficient values for the components of children's screen-time questionnaire on normal days of the week were between 0.80-0.92, weeknights between 0.79-0.90, and weekends between 0.78-0.85, while the use of the screen in the background was between 0.73-0.80. All these values indicated high reliability or favorable retest reliability of the screen-time questionnaire components in children. Furthermore, the results of convergent validity suggested that there is a positive and significant relationship between the components of the screen-time questionnaire and the lack of attention component at 0.01 level.

Conclusion: The results of this study revealed that the screen-time questionnaire is a reliable and valid tool for the quantitative evaluation of the use of electronic-screen devices in Iranian children. Therefore, this tool can be used for research and clinical applications in the field of cognitive disorders related to children.

Keywords: Screen time, Smart phone, Television, Tablet, Psychometric properties

How to cite this article: Soltani Kouhbanani S, Zarenezhad S, Arabi SM. Psychometric properties of screen time questionnaire in children. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2023; 10(2): 28-42. URL: <https://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1748-en.pdf>

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه زمان صفحه نمایش در کودکان

سکینه سلطانی کوهبنانی^۱، سمیه زارع‌نژاد^۲، سیده منیژه عربی^۳

۱. استادیار، گروه روانشناسی مشاوره و تربیتی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (مؤلف مسئول). ایمیل: S.soltani@um.ac.ir

۲. کارشناس ارشد، گروه روانشناسی مشاوره و تربیتی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

۳. استادیار، گروه رفتار حرکتی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۰۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۰۷

چکیده

مقدمه: در عصر حاضر استفاده طولانی مدت از صفحه نمایش منجر به آسیب‌های جسمی، شناختی، رفتاری در کودکان شده است.

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه زمان صفحه نمایش در کودکان اجرا شد.

روش: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش‌شناسی در زمره پژوهش‌های توسعه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش شامل ۹۰ نفر از کودکان ۸ تا ۱۲ ساله پسر شهر مشهد در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه صفحه نمایش (۲۰۱۹) و پرسشنامه کانرز (۱۹۹۹) بود. جهت سنجش پایایی پرسشنامه زمان صفحه نمایش در کودکان از پایایی بازآزمایی با استفاده از ضریب همبستگی درون طبقه‌ای و خطای استاندارد اندازه‌گیری استفاده شد. همچنین همبستگی بین نمرات مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش و پرسشنامه کانرز نسخه والدین به منظور احراز روایی همگرا گرفته شد.

یافته‌ها: مقادیر ضریب همبستگی درون طبقه‌ای برای مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش کودکان در روزهای عادی هفته بین ۰/۹۲-۰/۸۰، شب‌های هفته بین ۰/۷۹-۰/۹۰، روزهای پایان هفته بین ۰/۷۸-۰/۸۵ و استفاده از صفحه نمایش در پس‌زمینه بین ۰/۷۳-۰/۸۰ بود، که همگی نشان از قابلیت اطمینان عالی یا پایایی بازآزمایی مطلوب مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش در کودکان داشت. همچنین نتایج روایی همگرا نشان داد میان مؤلفه‌های پرسشنامه زمان صفحه نمایش و مؤلفه کمبود توجه همبستگی مثبت و معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ وجود دارد.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد پرسشنامه صفحه نمایش ابزاری معتبر و روا جهت ارزیابی کمی‌سازی استفاده از وسایل الکترونیکی صفحه نمایش در بین کودکان ایرانی خواهد بود؛ بنابراین از این ابزار می‌توان برای کاربردهای تحقیقاتی و بالینی در زمینه اختلال‌های شناختی مربوط به کودکان استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: زمان صفحه نمایش، گوشه هوشمند، تلویزیون، تبلت، ویژگی‌های روانسنجی

مقدمه

در طی چند دهه گذشته نگرانی عمده سلامت عمومی، بی‌حرکی در کودکان است و گزارش‌ها حاکی از آن است که کودکان مدت زمان زیادی را اختصاص به فعالیت‌هایی می‌دهند که نیاز به صرف انرژی بسیار اندکی است (گان، اکلی، آگیلار- فاریاس، دلپوزوکروز، دراپر و همکاران^۱، ۲۰۲۰). زمان صفحه نمایش^۲ به زمان صرف شده بر روی صفحه نمایش اشاره دارد و به عنوان زمان صرف شده با استفاده از یک دستگاه مبتنی بر صفحه به عنوان مثال (تلفن‌های هوشمند، تبلت، تلویزیون، لپ‌تاپ) تعریف می‌شود. افزایش مدت زمان تماشای تلویزیون با افزایش رفتارهای کم‌تحرك و چاقی همراه است که تبدیل به یک معضل در بهداشت عمومی شده است (رابینسون، باندا، هال، لو، فلمینگ-ملیسی و همکاران^۳، ۲۰۱۷؛ کاپوت، الدس و ترمبلاي^۴، ۲۰۲۰؛ استاماتاکیس، اکلند، دینگ، هامر، بایومن و همکاران^۵، ۲۰۱۹). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد استفاده طولانی مدت از تلفن‌های هوشمند به‌طور بالقوه اختلالات خواب در کودکان و نوجوانان را به همراه دارد و دلیل آن ناشی از قرار گرفتن در معرض امواج مغناطیسی فرکانس رادیویی تلفن‌های هوشمند است که خطرات عصب شناختی را در کودکان ایجاد کرده و رشد مغز را دچار اختلال می‌کند (هیسلر، تونگ و کریزان^۶، ۲۰۲۰؛ مگی و بلوندن^۷، ۲۰۲۰). مطالعات نشان می‌دهند که در دوران پیش‌دبستانی بخش‌های اصلی مغز که مرتبط به زبان و کارکردهای اجرایی (حافظه کاری، توجه، انعطاف‌پذیری شناختی،

بازداری پاسخ)، به عنوان ساختارهای چند منظوره عصبی- روانشناختی است (بختیاری جوان، فرخی، بختیاری جوان و صادقی، ۱۳۹۹)، در اثر کار طولانی مدت با گوشی‌های هوشمند و تبلت دچار نقص و اختلال می‌شود (مک‌هارگ، ریبنر، دوین و هاگس^۸، ۲۰۲۰).

در حال حاضر با توجه به اختلالات متعددی که در کودکان مخصوصاً در زمینه نقص در کارکردهای اجرایی مخصوصاً نارسایی در توجه به علت استفاده بیش از اندازه از وسایل الکترونیکی وجود دارد که به نوبه خود می‌تواند مشکلات رفتاری و شناختی را در محیط خانه و محیط آموزشی کودک ایجاد کند (رایان و لويس^۹، ۲۰۱۷).

نتایج پژوهش دانگ، هیو و لین^{۱۰} (۲۰۱۳) نشان داد قشر پیش‌پیشانی مغز در افرادی که از صفحه نمایش بیشتر استفاده می‌کنند دچار اختلال در کارکرد شناختی شده و در توجه انتخابی و تصمیم‌گیری دچار نقص خواهند شد. نتایج مطالعات نوروسایکولوژی نشان می‌دهد که استفاده زیاد از صفحه نمایش به‌عنوان یک اختلال ذهنی است که افراد درگیر در این اختلال دارای سوگیری‌های شناختی نسبت به اطلاعات مرتبط در محیط پیرامون خود دارند و در مهارت‌های کارکرد اجرایی ضعیف عمل می‌کنند (ژائو، ژائو و ژو^{۱۱}، ۲۰۱۶).

هیچ ابزاری در حال حاضر وجود ندارد تا استفاده از دستگاه‌های الکترونیکی مبتنی بر صفحه نمایش را کمی کند و اثرات مخرب آن را با فعالیت‌های کم‌تحركی که منجر به مخاطره سلامت عمومی در کودکان و نوجوانان می‌شود را نشان دهد (مرکز تحقیقات پیو، ۲۰۱۸)؛ بنابراین

¹- Guan, Okely, Aguilar-Farias, del Pozo Cruz, Draper & et al

²- Screen Time

³- Robinson, Banda, Hale, Lu, Fleming-Milici & et al

⁴- Chaput, Olds & Tremblay

⁵- Stamatakis, Ekelund, Ding, Hamer, Bauman & et al

⁶- Hisler, Twenge & Krizan

⁷- Magee & Blunden

⁸- McHarg, Ribner, Devine & Hughes

⁹- Ryan & Lewis

¹⁰- Dong, Hu & Lin

¹¹- Zhou, Zhou & Zhu

تحصیلی دچار مشکل کند؛ بنابراین استفاده از ابزاری که بتواند در تعیین کمیت استفاده از صفحه‌نمایش به عنوان تعداد ساعات تماشای تلویزیون، استفاده از لپ‌تاپ، تلفن‌های هوشمند و تبلت در یک هفته معین کمک کننده باشد لازم و ضروری است تا بتواند با ثبت و ضبط کردن رفتار زمان صفحه نمایش، زمان تماشای تلویزیون و استفاده از ابزار الکترونیکی را اندازه‌گیری کند. شرط اصلی استفاده از پرسشنامه‌ها روایی و اعتبار مناسب آن‌ها است. امروزه آزمون‌ها به‌طور گسترده‌ای در مدارس، کلینیک‌های مشاوره و روان‌درمانی و دیگر موقعیت‌های اجتماعی کاربرد دارند.

از آنجایی که این پرسشنامه تاکنون در ایران هنجاریابی نشده است؛ لذا با توجه به مطالب ذکر شده مبنی بر ضرورت وجود ابزارهای معتبر برای سنجش میزان استفاده از وسایل الکترونیکی و نقشی که این وسایل در عصر مدرن خواهند داشت و سودمندی ابزار برای ارزیابی آن است؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه زمان صفحه نمایش در کودکان بود.

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش - شناسی در زمره پژوهش‌های توسعه‌ای بود. جامعه آماری مطالعه حاضر تمامی دانش‌آموزان مشغول به تحصیل پسر ۸ تا ۱۲ ساله شهر مشهد در بازه زمانی مهر تا اسفند سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. نمونه‌ای به تعداد ۹۰ نفر دانش‌آموز پسر مراجعه کننده به کلینیک مشاوره و روانشناسی با شکایت وابستگی زیاد به گوشی و تبلت و اختلال توجه در رده سنی ۸ تا ۱۲ با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. محاسبه حجم نمونه با استفاده از

پرسشنامه‌ای با خصوصیات روانسنجی قوی می‌تواند به - عنوان یک ابزار تحقیقاتی مفید و پرکاربرد باشد که در یک زمان ساده، سریع و بدون هزینه بتواند صفحه جهانی را تخمین بزند. این پرسشنامه در جمعیت آمریکا جهت سنجش تعیین کمیت استفاده از صفحه زمان نمایش (از جمله تلویزیون، دستگاه‌های متصل به تلویزیون، لپ‌تاپ، تلفن هوشمند و تبلت) مورد هنجاریابی قرار گرفته و روایی و قابلیت اطمینان آن مطلوب گزارش شده است. پرسشنامه زمان صفحه نمایش یک مقیاس ۱۸ آئمی است که به‌صورت آنلاین ایجاد شده است و جهت تعیین کمیت استفاده از صفحه نمایش استفاده می‌شود. پنج دسته از دستگاه‌های الکترونیکی پرکاربرد در این پرسشنامه آورده شده که شامل: تلویزیون و دستگاه‌های متصل به تلویزیون، لپ‌تاپ/ کامپیوتر، کنسول‌های بازی و ویدیویی، تلفن هوشمند و تبلت می‌باشد؛ که براساس گزارش‌های موجود در دسترس عموم که از این وسایل الکترونیکی استفاده نموده‌اند، طبقه‌بندی شده است (نیلسن^۱، ۲۰۱۷؛ نیلسن، ۲۰۱۴). روایی و پایایی این ابزار در جمعیت آمریکایی مطلوب و قابلیت اطمینان آن ۰/۸۹ گزارش شده است (ویزکاینو، بومن، دیسراکس و وارتون^۲، ۲۰۱۹).

به‌طور کلی آنچه از یافته‌های اخیر بر می‌آید این است که تحقیقات حاصل از نقشه‌برداری مغز، بدکارکردی‌های اجرایی را به‌عنوان یکی از بازنمودهای نقایص مغزی در افراد استفاده کننده از وسایل صفحه نمایش گزارش داده - اند؛ و از آنجایی که روزبه‌روز بر جمعیت این کودکان افزوده می‌شود، و وجود نقایص زیرساختی شناختی می - تواند عملکرد کودکان را در زندگی روزمره، شغلی و

¹- Nielsen

²- Vizcaino, Buman, DesRoches & Wharton

های جمعیت شناختی، سطح بدنی فعلی و زمان استفاده از صفحه نمایش یک کد (شماره ۱) و لینک دسترسی به پرسشنامه به مشارکت دهندگان داده شد و از والدین خواسته شد ۳ روز بعد مجدد به لینک دسترسی پیدا کنند و پرسشنامه زمان صفحه نمایش را برای بار دوم تکمیل کنند و پس از آن کد نهایی (شماره ۲) به آن‌ها ارائه شد. ابتدا پرسشنامه زمان صفحه نمایش بزرگسالان توسط پژوهشگر اول و یک استاد روانشناسی به فارسی ترجمه شد. سپس جهت حصول اطمینان از دقت ترجمه و همخوانی کامل نسخه انگلیسی با فارسی، پرسشنامه ترجمه شده توسط یک متخصص زبان انگلیسی بار دیگر به انگلیسی ترجمه شد. در پایان پس از چند مرحله ویرایش و مقایسه نسخه‌های اصلی با نسخه ترجمه‌ی معکوس به انگلیسی، نسخه فارسی پرسشنامه زمان صفحه نمایش در کودکان برای اجرا آماده شد. توضیحات لازم در مورد نحوه صحیح پر کردن پرسشنامه به شرکت کنندگان داده شد و والدین کودکان با آگاهی از روند پژوهش و رضایت کامل پرسشنامه را تکمیل نمودند. جهت تحلیل‌های مربوط به آمار توصیفی از SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد. قابلیت اطمینان تست-آزمون مجدد پرسشنامه زمان صفحه نمایش، از طریق دو بار ارزیابی پرسشنامه انجام شد. پایایی نسبی از طریق ضرایب همبستگی درون طبقاتی، با استفاده از توافق مطلق-مدل ذهنی، مقادیر دو اثر مختلط، اندازه‌گیری مورد ارزیابی قرار گرفت. ضرایب نشان دهنده موارد زیر بود: کمتر از ۰/۴۰ پایایی ضعیف، بین ۰/۴۰ و ۰/۵۹ دارای پایایی متوسط، بین ۰/۶۰ و ۰/۷۴ قابلیت اطمینان خوب و بیشتر از ۰/۷۵ دارای قابلیت اطمینان عالی است (هرنز^۳، ۲۰۱۵). اطمینان نسبی

رویکرد دانه و الایزیو^۱ (۱۹۸۷) با استفاده از سطح آلفای ۰/۰۵ و توان ۰/۸۰ صورت گرفت. برای ضریب همبستگی درون طبقه‌ای بین ۰/۴ و ۰/۶ مطابق با قابلیت اطمینان قابل قبول، حجم نمونه حداقل ۸۶ نفر مورد نیاز است. از سوی دیگر برای ضریب همبستگی درون طبقه-ای بین ۰/۶ و ۰/۸ مربوط به قابلیت اطمینان خوب تا عالی حجم نمونه حداقل ۳۹ نفر مورد نیاز است (دانه و الایزیو، ۱۹۸۷). ملاک ورود به پژوهش شامل: رضایت کامل والدین، داشتن سلامت جسمانی کودک، عدم مشکلات اجتماعی و اقتصادی والدین بود. ملاک خروج نیز شامل: عدم رضایت والدین در تکمیل پرسشنامه، عدم سلامت جسمانی، فقر، اعتیاد و طلاق والدین بود.

در مورد استفاده از صفحه نمایش به‌طور متوسط در طول یک هفته پرس‌وجو انجام شد. علاوه بر این پرسشنامه به بخش‌هایی تقسیم شد که مشخص شود آیا در زمان استفاده از صفحه نمایش افراد به فعالیت فیزیکی دیگر که نشانه وجود تحرک است مشغول هستند، یا استفاده از صفحه نمایش بدون داشتن تحرک صورت گرفته است؛ بنابراین مشخص شد استفاده از صفحه نمایش را به‌عنوان عامل اصلی بررسی کنیم که ناشی از بی‌تحرکی کامل در کودکان باشد.

در نظر سنجی که از مادران صورت گرفت اکثر مادران اینگونه گزارش کردند که استفاده از وسایل صفحه نمایش مانند تلویزیون، رایانه، تبلت و گوشی‌های هوشمند به‌عنوان فعالیت اصلی بدون فعالیت فیزیکی در بین کودکان بسیار زیاد دیده می‌شود. در نهایت اطلاعات اولیه جمعیت‌شناختی سن، جنس، قد، وزن و سطح فعالیت بدنی شاخص توده بدنی^۲ بدست آمد. با توجه به ویژگی-

^۱- Donner & Eliasziw

^۲- Body Mass Index (BMI)

^۱- Hernaez

سؤالات میزان استفاده از وسایل صفحه نمایش را در طول روز و هفته نشان می‌دهد. طبق گزارش‌های عمومی به ترتیب ۵ دستگاه مبتنی بر صفحه نمایش که در جامعه از کاربرد بیشتری برخوردار هستند شامل: گوشی هوشمند، تبلت، لب تاپ/ کامپیوتر، تلویزیون و دستگاه‌های متصل به تلویزیون بود. والدین باید میانگین زمان استفاده از صفحه نمایش در یک روز عادی هفته (از زمان بیدار شدن تا زمان خواب) را در نظر بگیرند و بگویند در آن زمان چه میزان از وقت کودک به کار با انواع مختلف صفحه نمایش به عنوان فعالیت اصلی اختصاص داده می‌شود. از شرکت‌کنندگان درخواست شده بود که کل زمان صرف شده در ساعت و دقیقه را برآورد کنند و با استفاده از هر دستگاه زمان کل برای هر دستگاه صفحه نمایش را در قالب دقیقه گزارش کنند (به عنوان مثال ۱ ساعت و ۳۰ دقیقه به صورت ۹۰ دقیقه برآورد می‌شد)؛ و اگر پاسخ صفر است باید عدد صفر را گزارش کنند. روایی و پایایی این ابزار در جمعیت آمریکایی مطلوب و قابلیت اطمینان آن ۰/۸۹ گزارش شده است (ویزکاینو، بومن، دیسراکس و وارنون، ۲۰۱۹).

پرسشنامه کانرز^۵: متداول‌ترین مقیاس درجه‌بندی شده رفتار بیش‌فعالی که توسط مک کانرز در سال ۱۹۸۷ طراحی شده است. فرم والدین کانرز دارای ۴۸ سؤال است. هر یک از سؤالات این آزمون دارای چهار گزینه است که بین صفر تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود (دامنه نمرات هر سؤال از نمره صفر -اصلاً، نمره ۱- گاهی اوقات، نمره ۲ -زیاد و نمره ۳- خیلی زیاد متغیر است)؛ لذا دامنه نمرات فرم والدین بین صفر تا ۱۴۴ در نوسان می‌باشد. این مقیاس ۴۸ سؤالی دربرگیرنده ۶ عامل اصلی مشکلات

توانایی به ثبات موقعیت افراد در گروه نسبت به دیگران اشاره دارد و از این رو برای تعیین میزان تمایز شرکت‌کنندگان بدون توجه به اندازه‌گیری خطا از یکدیگر هدایت می‌شوند (هرنز، ۲۰۱۵؛ ویر^۲، ۲۰۰۵). قابلیت اطمینان یا توافق مطلق از طریق خطای استاندارد^۳ با استفاده از فرمول زیر اندازه‌گیری شد: $SEM = \sqrt{\sigma_e^2}$ که σ_e^2 واریانس خطا در اندازه‌گیری‌های مکرر است. علاوه بر این در سطح ۰/۹۵ فواصل اطمینان طبق فرمول زیر برآورد شد:

$$\sqrt{\frac{SSE}{x2a, dfe; SSE/x21 - a, dfe}}$$

سطح احتمال آلفا مجموع مربع برآوردهای ناشی از خطا^۳ تابع مقدار خی دو و درجه آزادی است که علاوه بر قابلیت اطمینان بازآزمایی، قابلیت اطمینان یا توافق مطلق که به سازگاری و توافق نمرات افراد در اثر تکرار هنگامی که خطای استاندارد اندازه‌گیری تصادفی وجود دارد، اشاره دارد (ویر، ۲۰۰۵). لازم به ذکر است که مقادیر بالای خطاهای استاندارد اندازه‌گیری نشان از توافق نمرات افراد در اثر تکرار یا همان قابلیت اطمینان مطلق است. همچنین به منظور احراز روایی پرسشنامه زمان صفحه نمایش از روایی همگرا استفاده شده به این منظور همبستگی بین نمرات مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش و مقیاس بیش‌فعالی و کمبود توجه کانرز نسخه والدین گرفته شد.

ابزار

پرسشنامه زمان صفحه نمایش^۴: این پرسشنامه شامل ۱۸ آیتم است که توسط ویزکاینو، بومن، دیسراکس و وارنون در سال ۲۰۱۹ طراحی شده است و مجموعه

^۲- Vier

^۳- Standard Error of the Mean (SEM)

^۴- Sum of Squares due to Error (SSE)

^۵- Screen Time Questionnaire (STQ)

^۵- Conners Parent Rating Scale (CPRS)

(۰/۹۸) به همراه یکی از والدین آن‌ها با دامنه سنی ۳۰-۵۵ سال و میانگین (انحراف معیار) سنی ۴۲/۳۵ (۵/۳۶) بودند. همچنین از بین والدین مراجعه کننده به کلینیک به همراه فرزندشان ۵۵ نفر (۶۱/۱۱٪) زن و ۳۵ نفر (۳۸/۸۹٪) مرد بودند. وضعیت نرمال بودن متغیرهای پژوهش با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف پیش از ارائه شاخص-های توصیفی و بررسی پایایی و روایی مقیاس انجام شد که نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است.

سلوک، مشکلات یادگیری، روان تنی کودکان، بیش-فعالی- تکانشگری، اضطراب و شاخص بیش فعالی می-باشد. کانرز و همکاران اعتبار این مقیاس را ۰/۹۰ گزارش نموده‌اند (توزنده جانی، ۱۳۹۶).

یافته‌ها

شرکت کنندگان حاضر در پژوهش ۹۰ نفر پسر با شکایت وابستگی زیاد به گوشی و تبلت و اختلال توجه در رده سنی ۸ تا ۱۲ سال با میانگین (انحراف معیار) سنی ۱۰/۶۰

جدول ۱ نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش

زمان استفاده از صفحه نمایش	مؤلفه‌های مقیاس زمان	کولموگروف-اسمیرنوف	سطح معنی داری
روزهای عادی هفته	تلویزیون	۴/۸۵	۰/۰۱۴
	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	۵/۳۲	۰/۰۱۱
	تلفن همراه	۵/۲۸	۰/۰۱۰
	لب تاپ/ کامپیوتر	۶/۳۷	۰/۰۰۷
	تبلت	۶/۳۰	۰/۰۰۵
شب‌های هفته	تلویزیون	۴/۹۳	۰/۰۱۳
	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	۵/۳۰	۰/۰۱۱
	تلفن همراه	۵/۲۵	۰/۰۰۹
	لب تاپ/ کامپیوتر	۳/۸۸	۰/۰۴۸
	تبلت	۴/۲۶	۰/۰۱۲
روزهای پایان هفته	تلویزیون	۵/۴۰	۰/۰۰۸
	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	۵/۳۲	۰/۰۱۱
	تلفن همراه	۳/۸۰	۰/۰۴۵
	لب تاپ/ کامپیوتر	۳/۸۵	۰/۰۴۹
	تبلت	۳/۲۹	۰/۰۳۸
استفاده از صفحه نمایش پس زمینه	تلویزیون	۴/۳۸	۰/۰۲۱
	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	۴/۵۵	۰/۰۱۸
	تلفن همراه	۴/۰۷	۰/۰۰۹
	لب تاپ/ کامپیوتر	۳/۹۵	۰/۰۴۱
	تبلت	۳/۹۰	۰/۰۴۰

انحراف معیار به صورت میانه و دامنه میان چارکی در جدول ۲ ارائه شده است.

با توجه به اینکه همه متغیرهای مورد مطالعه، دارای انحراف از مفروضه نرمالیتی هستند ($P < 0/05$)، آماره‌های توصیفی متغیرهای زمان صفحه نمایش به جای میانگین و

جدول ۲ زمان صرف شده روی دستگاه‌های مختلف صفحه نمایش به عنوان فعالیت اصلی در طول روزهای هفته، شب‌های هفته و آخر هفته

آخر هفته		شب‌های هفته		روزهای عادی هفته		زمان گزارش شده	انواع صفحه نمایش
میان دامنه چارکی	میان	میان دامنه چارکی	میان	میان دامنه چارکی	میان		
۲۷/۵۰-۱۱۴	۸۰	۳۰-۱۲۰	۶۰	۶۰-۱۸۰	۱۲۰	زمان اول	تلویزیون
۲۷/۵۰-۱۱۴	۸۰	۳۰-۱۲۰	۶۰	۶۰-۱۸۰	۱۲۰	زمان دوم	
۳۰-۱۲۰	۶۰	۳۰-۱۲۰	۹۰	۷۵-۱۹۰	۱۳۰	زمان اول	دستگاه‌های متصل به تلویزیون
۳۰-۱۲۰	۶۰	۳۰-۱۲۰	۹۰	۷۵-۱۹۰	۱۳۰	زمان دوم	
۲۰-۸۰	۴۰	۶۰-۱۸۰	۱۲۰	۸۰-۲۰۰	۱۴۰	زمان اول	لب تاپ / کامپیوتر
۲۰-۸۰	۴۰	۵۵-۱۶۰	۱۰۰	۸۰-۲۰۰	۱۴۰	زمان دوم	
۳۰-۱۲۰	۹۰	۱۰۵-۲۷۰	۲۰۰	۲۶۰-۶۲۰	۴۴۰	زمان اول	گوشی‌های هوشمند
۲۷/۵۰-۱۱۴	۸۰	۷۸-۲۱۰	۱۵۰	۲۴۵-۶۲۰	۴۱۰	زمان دوم	
۳۲/۵۰-۱۳۰	۶۵	۹۸/۵۰-۲۶۰	۱۹۰	۱۷۰/۵۰-۵۰۰	۳۲۰	زمان اول	تبلت
۲۰-۸۰	۴۰	۸۰-۲۰۰	۱۴۰	۱۶۸/۵۰-۵۰۰	۳۰۵	زمان دوم	

های متصل به تلویزیون و تلویزیون تعلق دارد. در حالی که در آخر هفته‌ها بیشترین زمان استفاده از صفحه نمایش‌ها به صورت گوشی‌های هوشمند، تلویزیون، دستگاه‌های متصل به تلویزیون، تبلت و لب تاپ است. در جدول ۳ زمان قرار گرفتن در معرض صفحه نمایش پس از زمین در روزهای عادی هفته، یک شب عادی هفته و روزهای آخر هفته ارائه شده است.

همانطور که مندرجات جدول فوق نشان می‌دهد بیشترین زمان صرف شده کودکان پسر برای صفحه نمایش‌ها در روزهای هفته به ترتیب به گوشی‌های هوشمند، تبلت، لب تاپ، دستگاه‌های متصل به تلویزیون و تلویزیون اختصاص دارد. همچنین بیشترین زمان استفاده از صفحه نمایش برای شب‌های هفته به ترتیب به گوشی‌های هوشمند، تبلت، لب تاپ / کامپیوتر، دستگاه-

جدول ۳ زمان قرار گرفتن در معرض صفحه نمایش پس از زمین در روزهای عادی هفته، یک شب عادی هفته و روزهای آخر هفته

آخر هفته		شب‌های هفته		روزهای عادی هفته		زمان‌های گزارش شده
میان دامنه چارکی	میان	میان دامنه چارکی	میان	میان دامنه چارکی	میان	
۱۲۰-۳۶۰	۱۸۰	۶۰-۱۸۰	۱۲۰	۷۵-۲۶۵	۱۳۰	زمان اول
۶۳/۸۰-۳۶۰	۱۶۵	۶۰-۱۹۸/۵	۱۲۰	۷۵-۲۸۵	۱۳۰	زمان دوم

صفحه نمایش در کودکان از پایایی بازآزمایی با استفاده از ضریب همبستگی درون طبقه‌ای و خطای استاندارد اندازه‌گیری استفاده شد، که مقادیر آن برای مؤلفه مقیاس زمان صفحه نمایش در جداول ۴ و ۵ ارائه شده است.

همانطور که مندرجات جدول ۳ نشان می‌دهد بیشترین زمان در معرض صفحه نمایش پس‌زمینه در کودکان به ترتیب متعلق به آخر هفته، روزهای هفته و شب‌های هفته بود. جهت سنجش پایایی (قابلیت اطمینان) مقیاس زمان

جدول ۴ ضرایب همبستگی درون طبقه‌ای مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش در کودکان

سطح معنی‌داری	محدود طبقات همبستگی در سطح ۰/۹۵	ضریب همبستگی درون طبقه‌ای	مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش	زمان استفاده از صفحه نمایش
۰/۰۰۱	۰/۸۸-۰/۹۶	۰/۹۲	تلویزیون	روزهای عادی هفته
۰/۰۰۱	۰/۸۵-۰/۹۳	۰/۹۰	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	
۰/۰۰۱	۰/۸۴-۰/۹۱	۰/۸۸	تلفن همراه	
۰/۰۰۱	۰/۸۰-۰/۹۰	۰/۸۵	لب تاپ/ کامپیوتر	
۰/۰۰۱	۰/۷۵-۰/۸۶	۰/۸۰	تبلت	
۰/۰۰۱	۰/۸۴-۰/۹۶	۰/۹۰	تلویزیون	شب‌های هفته
۰/۰۰۱	۰/۸۵-۰/۹۴	۰/۸۹	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	
۰/۰۰۱	۰/۸۲-۰/۹۰	۰/۸۶	تلفن همراه	
۰/۰۰۱	۰/۸۲-۰/۹۲	۰/۸۷	لب تاپ/ کامپیوتر	
۰/۰۰۱	۰/۷۵-۰/۸۳	۰/۷۹	تبلت	
۰/۰۰۱	۰/۷۴-۰/۸۲	۰/۷۸	تلویزیون	روزهای پایان هفته
۰/۰۰۱	۰/۷۵-۰/۸۵	۰/۸۰	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	
۰/۰۰۱	۰/۷۸-۰/۸۷	۰/۸۳	تلفن همراه	
۰/۰۰۱	۰/۷۷-۰/۸۶	۰/۸۱	لب تاپ/ کامپیوتر	
۰/۰۰۱	۰/۸۰-۰/۹۰	۰/۸۵	تبلت	
۰/۰۰۱	۰/۷۰-۰/۸۰	۰/۷۵	تلویزیون	استفاده از صفحه نمایش پس‌زمینه
۰/۰۰۱	۰/۶۸-۰/۷۸	۰/۷۳	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	
۰/۰۰۱	۰/۷۲-۰/۸۲	۰/۷۷	تلفن همراه	
۰/۰۰۱	۰/۷۵-۰/۸۶	۰/۸۲	لب تاپ/ کامپیوتر	
۰/۰۰۱	۰/۷۵-۰/۸۵	۰/۸۰	تبلت	

اطمینان عالی یا پایایی بازآزمایی مطلوب مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش در کودکان دارد. علاوه بر قابلیت اطمینان بازآزمایی، قابلیت اطمینان یا توافق مطلق که به سازگاری و توافق نمرات افراد در اثر تکرار هنگامی که خطای استاندارد اندازه‌گیری تصادفی وجود دارد اشاره دارد (ویر ۲۰۰۵)؛ که نتایج آن در جدول ۵

همانطور که مندرجات جدول فوق نشان می‌دهد ضریب همبستگی درون طبقه‌ای برای مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش کودکان در روزهای عادی هفته بین ۰/۸۰-۰/۹۲، شب‌های هفته بین ۰/۷۹-۰/۹۰، روزهای پایان هفته بین ۰/۷۸-۰/۸۵ و استفاده از صفحه نمایش در پس‌زمینه بین ۰/۷۳-۰/۸۰ است که همگی نشان از قابلیت

گزارش شده است. لازم به ذکر است که مقادیر بالای خطاهای استاندارد اندازه‌گیری نشان از توافق نمرات افراد در اثر تکرار یا همان قابلیت اطمینان مطلق است (ویزکاینو و همکاران، ۲۰۱۹).

جدول ۵ خطای استاندارد نتایج اندازه‌گیری برای بخش‌های مختلف پرسشنامه صفحه نمایش

زمان استفاده از صفحه نمایش	مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش	خطای اندازه‌گیری (دقیقه)	حدود طبقات خطای اندازه‌گیری در سطح ۰/۹۵
روزهای عادی هفته	تلویزیون	۶۵/۱۵	۵۹/۳۲-۷۱/۳۰
	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	۳۵/۴۵	۳۰/۲۷-۴۲/۴۸
	تلفن همراه	۱۰۲/۸۶	۹۸/۴۵-۱۰۸/۹۰
	لب تاپ / کامپیوتر	۳۰/۸۲	۲۵/۶۰-۳۵/۱۴
	تبلت	۴۳/۲۹	۳۶/۲۰-۴۸/۷۰
شب‌های هفته	تلویزیون	۴۸/۹۳	۴۲/۵۵-۵۲/۹۵
	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	۴۰/۲۵	۳۵/۱۵-۴۵/۵۰
	تلفن همراه	۸۰/۰۶	۷۴/۸۳-۸۵/۱۳
	لب تاپ / کامپیوتر	۳۵/۱۲	۲۹/۱۶-۴۰/۲۸
	تبلت	۲۷/۱۶	۲۲/۱۴-۳۱/۶۶
روزهای پایان هفته	تلویزیون	۵۱/۸۰	۴۴/۱۵-۵۶/۹۳
	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	۵۵/۳۷	۵۰/۱۶-۶۱/۴۰
	تلفن همراه	۸۴/۴۰	۷۸/۳۳-۸۸/۵۲
	لب تاپ / کامپیوتر	۱۵۳/۹۶	۱۴۶/۸۳-۱۵۹/۹۸
	تبلت	۳۰/۶۵	۲۵/۱۴-۳۵/۷۰
استفاده از صفحه نمایش پس زمینه	روزهای هفته	۹۶/۰۹	۹۱/۰۲-۱۰۰/۱۵
	شب‌های هفته	۶۲/۱۸	۵۷/۱۰-۶۶/۲۰
	روزهای آخر هفته	۱۳۷/۷۵	۱۳۲/۲۴-۱۴۳/۸۰

پرسشنامه زمان صفحه نمایش از روایی همگرا استفاده شد. به این منظور همبستگی بین نمرات مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش و مقیاس بیش‌فعالی و کمبود توجه کانرز نسخه والدین گرفته شد که نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است.

همانطور که مندرجات جدول بالا نشان می‌دهد مقدار خطای اندازه‌گیری استاندارد برای تمامی انواع صفحه نمایش‌ها در طول دوره‌های متفاوت تحت مطالعه بالا است که این امر نشان از توافق نمرات افراد با تکرار یا قابلیت اطمینان مطلق مطلوب پرسشنامه صفحه نمایش برای کودکان است. همچنین به منظور احراز روایی

جدول ۶ ضرایب همبستگی میان مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش و مقیاس بیش‌فعالی و کمبود توجه کانرز نسخه والدین

مؤلفه‌های مقیاس	مؤلفه‌های مقیاس بیش‌فعالی
زمان استفاده از صفحه نمایش	و کمبود توجه کانرز نسخه والدین
زمان صفحه نمایش	بیش‌فعالی
	کمبود توجه

۰/۴۲**	۰/۰۵	تلویزیون	روزهای عادی هفته
۰/۳۶**	۰/۰۶	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	
۰/۴۵**	۰/۱۰	تلفن همراه	
۰/۳۳**	۰/۰۷	لب تاپ/ کامپیوتر	
۰/۳۰**	۰/۰۳	تبلت	
۰/۴۰**	۰/۰۴	تلویزیون	شب‌های هفته
۰/۳۵**	۰/۰۲	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	
۰/۴۳**	۰/۰۸	تلفن همراه	
۰/۳۱**	۰/۰۶	لب تاپ/ کامپیوتر	
۰/۲۸**	۰/۰۳	تبلت	
۰/۳۹**	۰/۰۷	تلویزیون	روزهای پایان هفته
۰/۳۴**	۰/۰۴	دستگاه‌های متصل به تلویزیون	
۰/۴۲**	۰/۰۹	تلفن همراه	
۰/۲۷**	۰/۰۶	لب تاپ/ کامپیوتر	
۰/۲۵**	۰/۰۳	تبلت	
۰/۳۴**	۰/۱۱	روزهای هفته	استفاده از صفحه نمایش پس زمینه
۰/۲۶**	۰/۰۸	شب‌های هفته	
۰/۲۳**	۰/۰۵	روزهای آخر هفته	

بازآزمایی مطلوب مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش در کودکان دارد. علاوه بر قابلیت اطمینان بازآزمایی، قابلیت اطمینان یا توافق مطلق که به سازگاری و توافق نمرات افراد در اثر تکرار اشاره دارد. ضریب همبستگی درون طبقه‌ای برای مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش کودکان در روزهای عادی هفته بین ۰/۹۲-۰/۱۰، شب-های هفته بین ۰/۹۰-۰/۷۹، روزهای پایان هفته بین ۰/۸۵-۰/۷۸ و استفاده از صفحه نمایش در پس زمینه بین ۰/۸۰-۰/۷۳ است که همگی نشان از قابلیت اطمینان عالی یا پایایی بازآزمایی مطلوب مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش در کودکان دارد. علاوه بر قابلیت اطمینان بازآزمایی، قابلیت اطمینان یا توافق مطلق که به سازگاری و توافق نمرات افراد در اثر تکرار اشاره دارد (ویر، ۲۰۰۵).

مطابق نتایج جدول فوق میان مؤلفه‌های پرسشنامه زمان صفحه نمایش و مؤلفه کمبود توجه همبستگی مثبت و معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ وجود دارد به این معنا که هر چقدر زمان استفاده از صفحه نمایش کودکان بیشتر باشد آن‌ها بیشتر تر دچار کاستی توجه می‌شوند که این امر بیانگر روایی همگرایی مقیاس زمان صفحه نمایش در پژوهش حاضر است.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه زمان صفحه نمایش در کودکان انجام شد. سؤال اول پژوهش مربوط به پایایی مقیاس است. جهت بررسی پایایی مقادیر ضریب همبستگی درون طبقه‌ای از مؤلفه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش کودکان استفاده شد که همگی نشان از قابلیت اطمینان عالی یا پایایی

اجرا شکل گرفته بود، بیانگر پایایی مطلوب این ابزار خواهد بود.

علاوه بر این، جهت احراز روایی همگرای مقیاس نمرات کل مقیاس و گویه‌های مقیاس زمان صفحه نمایش با نمرات کل مقیاس بیش‌فعالی و کمبود توجه کانرز نسخه والدین استفاده شد، که با توجه به معنی‌دار بودن همبستگی در سطح حداقل ($P < 0/05$) میان نمره کل مقیاس زمان صفحه نمایش با مقیاس کمبود توجه کانرز نسخه والدین می‌توان گفت که مقیاس زمان صفحه نمایش از روایی همگرای مناسبی برخوردار است؛ لذا خلأ وجود ابزاری که به صورت کمی به بررسی زمان استفاده از وسایل صفحه نمایش پردازد ضروری خواهد بود. در مراقبت از کودکان عوامل محیطی شامل جنبه‌های فرزند پروری می‌تواند در رشد شناختی کودکان مؤثر باشد و قرار گرفتن در معرض صفحه نمایش یک عامل محیطی قابل کنترل است (دانکن، اسمیت و وندل^۳، ۲۰۱۹). والدین با آگاهی لازم نسبت به مخاطرات جسمی و روانی که می‌تواند استفاده از صفحه نمایش برای کودکان به همراه داشته باشد، باید اقدامات کنترل شده و مراقبتی لازم را اتخاذ نمایند.

مطالعات اخیر نشان می‌دهند که تعداد قابل توجهی از کودکان و نوجوانان بیش از حد در معرض صفحه نمایش قرار دارند که افزایش استفاده از این وسایل مبتنی بر صفحه نگرانی‌هایی را در مورد توسعه عصب‌شناختی، نحوه بازی، ایجاد روابط بین فردی و یادگیری در کودکان ایجاد کرده است، و توانایی‌های شناختی کودکان را که یکی از مهارت‌ها و توانایی‌های لازم و ضروری برای دوران تحصیل و مدرسه است را به‌طور

همچنین مقدار خطای اندازه‌گیری استاندارد برای تمامی انواع صفحه نمایش‌ها در طول دوره‌های متفاوت نشان از توافق نمرات افراد با تکرار یا قابلیت اطمینان مطلق مطلوب پرسشنامه صفحه نمایش برای کودکان است. لازم به ذکر است که مقادیر بالای خطاهای استاندارد اندازه‌گیری نشان از توافق نمرات افراد در اثر تکرار یا همان قابلیت اطمینان مطلق است. یافته اول پژوهش همسو با یافته پژوهش ویزکانو، بومن، دیسراکس و وارتون (۲۰۱۹) است، که در جمعیت آمریکایی مطلوب و قابلیت اطمینان در روزهای پایان هفته ۰/۷۰-۰/۵۰ و برای زمان‌های دیگر ۰/۶۹-۰/۸۹ گزارش نموده‌اند.

همچنین همسو با یافته‌های پژوهش کلارک، ساجیاما، هلی، سالمون، دانستن و همکاران^۱ (۲۰۰۹) بود که مقادیر ضریب همبستگی درون طبقه‌ای را در دوره‌های مختلف شبانه‌روز ۰/۶۸ تا ۰/۸۹ گزارش کردند، که نشان‌دهنده قابلیت اطمینان نسبی مطلوبی بود. پتی، هام، ماسارا و اینورس^۲ (۲۰۰۹) در مطالعه خود مقادیر ضریب همبستگی درون طبقه‌ای را بین ۰/۶۱ تا ۰/۹۰ گزارش نمودند، که نشان‌دهنده قابلیت اطمینان نسبی خوب تا عالی بود.

طبق یافته‌های اخیر نتایج این پژوهش نشان داد که براساس یافته‌های بدست آمده از پایایی، پرسشنامه صفحه نمایش ابزاری مناسب جهت ارزیابی کمی سازی استفاده از وسایل الکترونیکی صفحه نمایش در بین کودکان خواهد بود؛ و ابزاری معتبر و روا در ایران است. همچنین نتایج مربوط به پایایی این پرسشنامه نشان می‌دهد که ضرایب پایایی بدست آمده به لحاظ روانسنجی برای تمام گویه‌ها رضایت بخش بود. این نتایج در کنار دقتی که در تمامی مراحل قبل از طراحی و انتخاب گویه‌ها تا دقت در

^۱- Clark, Sugiyama, Healy, Salmon, Dunstan & et al

^۲- Pettee, Ham, Macera & Ainsworth

^۳- Duncan, Schmitt & Vandell

الگوی استفاده از وسایل مبتنی بر صفحه نمایش مانند تلویزیون و دستگاه‌های مرتبط به آن، تبلت، لب‌تاپ/ کامپیوتر و گوشی‌های هوشمند) در بافت‌های اجتماعی- فرهنگی مختلف اجرا گردد، این کار نه تنها اعتبارهای بالاتری را تضمین می‌کند، بلکه روایی بوم‌شناختی پرسشنامه را نیز افزایش می‌دهد و آن را از خطر نادیده گرفتن این نوع از روایی مصون می‌دارد. همچنین در نظر گرفتن متغیرهای جنس، شغل والدین، تحقیقات فراتری جهت گسترش پرسشنامه حاضر با حجم نمونه بزرگتر و ناهمگون‌تر در گروه‌های مختلف آزمودنی و همچنین گروه‌های سنی مختلف کودکان پیشنهاد می‌شود.

سپاسگزاری

پژوهش حاضر طرح تصویب شده دارای کد اخلاق مصوب در دانشگاه فردوسی مشهد به شماره IR.UM.REC.1400.132 می‌باشد. از تمامی شرکت-کنندگان در پژوهش حاضر کمال تشکر و قدردانی را داریم. هیچگونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References

- Bakhtiary Javan S, Farrokhi NA, Bakhtiary Javan S, Sadeghi R. (2020). Predicting internet addiction through executive functions; emphasizing on the components of inhibition, working memory and cognitive flexibility among students of Allameh Tabataba'i University. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 7 (5), 80-91. (In Persian)
- Chaput J, Olds T, Tremblay MS. (2020). Public health guidelines on sedentary behaviour are important and needed: a provisional benchmark is better than no benchmark. *J Sports Med*, 54, 308-309.

قابل توجهی کاهش می‌دهد (کلیف، هوارد، رادسکی، مک‌نیل و ول^۱، ۲۰۱۸).

تعامل پویای فرایندهای شناختی با متغیرهای محیطی مانند زمان صفحه نمایش باعث شده است که بسیاری از دانش-آموزانی که زمان بیشتری را به استفاده از تلویزیون، گوشی‌های هوشمند و تبلت اختصاص می‌دهند نسبت به سایر هم‌تایان خود عملکرد ضعیف‌تری در حافظه کاری، انعطاف‌پذیری و توجه در محیط آموزشی داشته باشند (ژائو و همکاران، ۲۰۱۶)؛ بنابراین پژوهش حاضر یک گام مهم برای درک انواع فعالیت‌هایی است که والدین می‌توانند در بستر محیط خانه برای کاهش استفاده از وسایل مبتنی بر صفحه نمایش در کودکان به وجود آورند. در تحقیقات آتی، مقیاس زمان صفحه نمایش می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای اندازه‌گیری و سنجش فراوانی فعالیت‌های خاص مربوط به وسایل صفحه نمایش در محیط خانه مورد استفاده قرار گیرد. همچنین می‌تواند پژوهش‌های مداخله‌ای برای بهبود مشکلات جسمانی، شناختی و رفتاری در کودکان را فراهم آورد.

نتیجه‌گیری

در مجموع پژوهش حاضر نشان داد پرسشنامه زمان صفحه نمایش در جمعیت کودکان ایرانی دارای توانایی اعتماد، جهت تولید نتایج با ثبات در اندازه‌گیری‌های مکرر است و قابلیت استفاده در جامعه ایرانی را داراست. علی‌رغم یافته‌های ارزشمند این مطالعه برخی از محدودیت‌های آن مانند روش نمونه‌گیری در دسترس که امکان تعمیم نتایج به گروه‌ها و جمعیت‌های دیگر را با محدودیت مواجه می‌سازد و نیز عدم بررسی روایی واگرا می‌بایست مدنظر قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود برای توسعه

¹ - Cliff, Howard, Radesky, McNeill & Vell

- Clark BK, Sugiyama T, Healy GN, Salmon J, Dunstan DW, Owen N. (2009). Validity and reliability of measures of television viewing time and other non-occupational sedentary behaviour of adults: a review. *Obes Rev*, 10, 7-16.
- Cliff DP, Howard SJ, Radesky J, McNeill J, Vella S. (2018). Early childhood media exposure and self-regulation: bidirectionallongitudinal associations. *Acad. Pediatr*, 18, 813-819.
- Dong G, Hu Y, Lin X. (2013). Reward/punishment sensitivities among internet addicts: implications for their addictive behaviors. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 46, 139-145. Doi:org/10.1016/j.pnpbp.2013.07.007
- Donner A, Eliasziw M. (1987). Sample size requirements for reliability studies. *Stat Med*, 6, 441-448.
- Duncan R, Schmitt S, Vandell D. (2019). Additive and synergistic relations of early mother-child and caregiver-child interactions for predicting later achievement. *Dev. Psychol*, 55, 2522-2533.
- Guan H, Okely AD, Aguilar-Farias N, del Pozo Cruz B, Draper CE, El Hamdouchi A. (2020). Promoting healthy movement behaviours among children during the COVID-19 pandemic. *Lancet Child Adolesc Health*, 4(6), 416-418.
- Hernandez R. (2015). Reliability and agreement studies: a guide for clinical investigators. *Gut*, 64, 1018-1027.
- Hisler G, Twenge J, Krizan Z. (2020). Associations between screen time and short sleep duration among adolescents varies by media type: evidence from a cohort study. *Sleep Med*, 66, 92-102.
- Magee C, Blunden S. (2020). Sleep timing during adolescence: a latent transition analysis approach. *Behav. Sleep Med*, 18, 131-146.
- McHarg G, Ribner A, Devine R, Hughes C. (2020). Infant screen exposure links to toddlers' inhibition, but not other EF constructs: a propensity score study. *Infancy*, 25, 205-222.
- Nielsen S. (2014). The total audience report: December 2014. US: The Nielsen Company, LLC; 2014. Available from: <https://www.nielsen.com/us/en/insights/reports/2014/the-total-audience-report.html>.
- Nielsen S. (2017). The Nielsen total audience report: Q2 2017. US: The Nielsen Company, LLC; 2017. Available from: <https://www.nielsen.com/us/en/insights/reports/2017/the-nielsen-total-audience-q2-2017.html>.
- Pettee K, Ham S, Macera C, Ainsworth B. (2009). The reliability of a survey question on television viewing and associations with health risk factors in US adults. *Behav Psychol*, 17, 487-493.
- Pew Research Center. (2018). Mobile fact sheet. Washington, DC: Pew Research Center. Available from: <http://www.pewinternet.org/fact-sheet/mobile/>. Cited 2018 Feb 5.
- Robinson T, Banda J, Hale L, Lu A, Fleming-Milici F, Calvert S. (2017). Screen media exposure and obesity in children and adolescents. *Pediatrics*, 140, 97-101.
- Ryan C, Lewis J. (2017). Computer and internet use in the United States: 2015. United States Census Bureau: US; Available from: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2017/acs/acs-37.pdf>. Cited 2017 Sept
- Stamatakis E, Ekelund U, Ding D, Hamer M, Bauman A, Lee I. (2019). Is the timeright for quantitative public health guidelines on sitting? A narrative review of sedentary behaviour research paradigms and findings, *Br. J. Sports Med*, 53(6), 377-382.
- Tozandeh Jani J. (2016). The effect of teaching child control skills to mothers on reducing the symptoms and behavioral disorders of children with attention deficit hyperactivity disorder. Congress of the Iranian Psychological Association. (In Persian)
- Vizcaino M, Buman M, DesRoches C, Wharton C. (2019). Reliability of a new measure to assess modern screen time in adults. *BMC public health*, 19(1), 1-8.

- Weir J. (2005). Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *J Strength Cond Res*, 19, 17-23.
- Zhou Z, Zhou H, Zhu H. (2016). Working memory, executive function and impulsivity in Internet-addictive disorders: a comparison with pathological gambling. *Acta Neuropsychiatrica*, 28(2), 92-100. doi: org/10.1017/neu.2015.54

