

اثرات پنهانی تکنالوژی بر سلامت فیزیکی و روانی انسان

پوهنمل نصرالله رحیمی

دیپارتمنت تکنالوژی معلوماتی پوهنځی کمپیوترساینس، پوهنتون بدخشان

Nasrullah.rahimi@yahoo.com

نویسنده

نشانی برقی

نشانی ارکاید

عبدالقدیر نسیمی *

دیپارتمنت تکنالوژی معلوماتی پوهنځی کمپیوترساینس، پوهنتون بدخشان

Nasimiabdulqadir740@gmail.com

نویسنده *

نشانی برقی

نشانی ارکاید

جمعه خان صفدری

دیپارتمنت تکنالوژی معلوماتی پوهنځی کمپیوترساینس، پوهنتون بدخشان

Jomakhansafdari313@gmail.com

نویسنده

نشانی برقی

نشانی ارکاید

چکیده

با پیشرفت سریع تکنالوژی در دهه‌های اخیر، توجه به تأثیرات کمتر شناخته‌شده و پنهان آن بر سلامت فیزیکی و روانی انسان به تدریج اهمیت بیشتری یافته است. این تحقیقات با رویکرد کتابخانه‌ای و مروری، به بررسی مطالعات و منابع موجود پیرامون اثرات پنهان اثرات تکنالوژی بر سلامت فیزیکی و روانی انسان استفاده از تکنالوژی‌های نوین نظیر تلفن‌های هوشمند، شبکه‌های اجتماعی، و ابزارهای دیجیتال بر جنبه‌هایی از سلامت انسان پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که استفاده مداوم و ناآگاهانه از تکنالوژی می‌تواند با بروز اختلالاتی چون کاهش تمرکز، اختلالات خواب، گوشه‌نشینی، و کاهش فعالیت بدنی همراه باشد؛ در حالی که برخی از این پیامدها در ابتدا قابل مشاهده نیستند و به تدریج بروز می‌کنند. همچنین، تکنالوژی در صورت استفاده آگاهانه، می‌تواند به ارتقاء آگاهی صحتی و سلامت روان کمک کند. بر این اساس، تحقیق حاضر بر لزوم افزایش سواد دیجیتال و فرهنگ‌سازی در جهت استفاده متعادل از تکنالوژی تأکید دارد.

کلید واژه‌ها: اثرات تکنالوژی، سلامت روانی، استفاده فضای دیجیتال، اثرات پنهان تکنالوژی

Full Title in English with Times New Roman font 14, Bold, at most in two lines

Author *	Assistant Profess. Nasrullah Rahimi
Email	Information technology, Computer Science Faculty,
Orcid	Badakhshan University, Badakhshan
Author	Abdul Qadir Nasimi
Email	Department of Information Technology, Faculty of
Orcid	Computer Science, Badakhshan University
	Nasimiabdulqadir740@gmail.com
Author	Juma Khan Safdari
Email	Department of Information Technology, Faculty of
Orcid	Computer Science, Badakhshan University
	Jomakhansafdary313@gmail.com

The Hidden Effects of Technology on Human Physical and Mental Health

With the rapid advancement of technology in recent decades, attention to its lesser-known and hidden effects on human physical and mental health has gradually become more important. This research, with a library and review approach, examined existing studies and resources on the hidden effects of technology on human physical and mental health. The use of new technologies - such as smartphones, social networks, and digital tools - on aspects of human health. The results show that continuous and unconscious use of technology can be associated with disorders such as decreased concentration, sleep disorders, sedentary lifestyle, and decreased physical activity; while some of these consequences are not visible at first and appear gradually. Also, technology, if used consciously, can help promote health awareness and mental health. Accordingly, the present study emphasizes the need to increase digital literacy and create a culture for the balanced use of technology.

Keywords: Effects of technology, mental health, use of digital space, hidden effects of technology

مقدمه

در چند دهه اخیر، تکنالوژی با سرعتی چشمگیر در جنبه‌های مختلف زندگی بشر نفوذ کرده و به یکی از عناصر اصلی در سبک زندگی پیشرفت و تغییرات در حیطه زندگی است. ابزارها و تکنالوژی‌های نوین مانند تلفن‌های هوشمند، شبکه‌های اجتماعی و اپلیکیشن‌های دیجیتال، زندگی روزمره انسان‌ها را آسان ساخته است و هم‌زمان سبک ارتباطات، کار، آموزش و تحولات همه جانبه را در جامعه بشری بوجود آورده است.

با وجود این مزایا، اثرات پنهان و کمتر قابل درک است استفاده مداوم از تکنالوژی بر سلامت فیزیکی و روانی انسان به تدریج در حال آشکار شدن است. این تأثیرات که می‌تواند در لایه‌های زیرین زندگی روزمره نهفته‌اند، می‌توانند به مرور زمان باعث بروز آسیب‌هایی شوند که در ابتدا به‌سادگی قابل شناسایی نیستند.

یکی از ابعاد مهم این موضوع، بررسی تأثیرات پنهان و تدریجی تکنالوژی بر سلامت کاربران، به‌ویژه در میان نوجوانان و جوانان است؛ گروهی که بیشترین تعامل را با تکنالوژی دارند. افزایش زمان استفاده از ابزارهای دیجیتال، کاهش فعالیت بدنی، تغییر الگوهای خواب، و بروز مشکلات روانی نظیر اضطراب و افسردگی، از جمله مواردی هستند که در مطالعات اخیر گزارش شده‌اند.

تحقیق حاضر با تمرکز بر رابطه میان میزان استفاده از تکنالوژی و سلامت عمومی، به بررسی این اثرات در میان افراد با سنین متفاوت می‌پردازد و تلاش دارد با ارائه معلومات میدانی، درکی روشن‌تر از جنبه‌های پنهان، مثبت و منفی تکنالوژی‌های نوین بر سلامت فیزیکی و روانی انسان ارائه دهد.

تبیین مسأله

تکنالوژی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تحول در سبک زندگی انسانهای مدرن، نقش گسترده‌ای در ابعاد مختلف فردی و اجتماعی ایفا می‌کند. گسترش ابزارهای هوشمند، اینترنت، شبکه‌های اجتماعی، اپلیکیشن‌ها و دستگاه‌های دیجیتال، فرصت‌های فراوانی را برای سهولت ارتباط، آموزش، تفریح و حتی مراقبت‌های صحی فراهم کرده است. انسان امروز بیش از هر زمان دیگری در معرض تعامل مداوم با تکنالوژی‌های دیجیتال قرار دارد؛ تا جایی که بسیاری از فعالیت‌های روزمره بدون آن‌ها غیرممکن یا دشوار به نظر می‌رسد.

پرسش‌های تحقیق

پرسش اصلی

- استفاده از تکنالوژی چه تأثیری بر سلامت جسمی و روانی انسان دارد؟

پرسش‌های فرعی

- آیا میزان استفاده روزانه از وسایل دیجیتال با بروز مشکلات جسمی ایجاد خواهد کرد؟
- آیا استفاده بیش از حد فضای دیجیتالی و شبکه‌های اجتماعی ممکن است به سلامت روانی افراد، به‌ویژه نوجوانان را تحت تأثیر قرار دهد؟

اهمیت تحقیق

در جهان امروز، تکنالوژی به بخش جدایی‌ناپذیری از زندگی روزمره انسان‌ها تبدیل شده است. استفاده گسترده از تلفن‌های هوشمند، کامپیوتر، شبکه‌های اجتماعی و سایر ابزارهای دیجیتالی، روش زندگی انسان‌ها را به طور چشمگیری تغییر اطلاعات است.

اهمیت این تحقیق در آن است که به بررسی جنبه‌های کمتر مورد توجه قرار گرفته‌ی تأثیر تکنالوژی بر انسان می‌پردازد؛ از جمله افزایش اختلالات خواب، کاهش فعالیت بدنی، اضطراب ناشی از حضور مداوم در شبکه‌های اجتماعی، و احساس انزوا یا افسردگی. شناخت این اثرات پنهان می‌تواند به تدوین راهکارهایی برای استفاده سالم‌تر و هوشمندانه‌تر از تکنالوژی کمک کند.

اهداف تحقیق

هدف اصلی:

بررسی و تحلیل اثرات پنهان و که مورد توجه قرار گرفته استفاده مداوم از تکنالوژی‌های جدید بر سلامت فیزیکی و روانی انسان‌ها.

اهداف فرعی

بررسی تأثیرات روانی استفاده بیش از حد از تکنالوژی و فضای مجازی.
تحلیل تفاوت تأثیرات تکنالوژی بر گروه‌های سنی مختلف.

پیشینه‌ی تحقیق

در دهه‌های اخیر، رشد سریع تکنالوژی و گسترش استفاده از ابزارهای دیجیتال، توجه بسیاری از محققان را به بررسی پیامدهای این پدیده بر سلامت جسمی و روانی انسان جلب کرده است. مطالعات جهانی نشان می‌دهند که تکنالوژی تأثیرات دوگانه‌ای بر سلامت دارد؛ از یک‌سو

تسهیل‌گر مراقبت‌های سلامت است و از سوی دیگر، در صورت استفاده بی‌رویه، می‌تواند منجر به آسیب‌های جسمی و روانی شود.

درباره تأثیر بازی‌های دیجیتال نشان داد که استفاده مکرر و بلندمدت از این نوع تکنالوژی می‌تواند با افزایش پرخاشگری و اختلالات خواب در نوجوانان همراه باشد. همچنین استفاده زیاد از رسانه‌های اجتماعی و افزایش نرخ افسردگی و احساس انزوا رابطه مستقیمی وجود دارد (صاحب‌ه، ۱۴۰۴)

کاهش فعالیت فیزیکی در نتیجه استفاده بیش‌ازحد از تکنالوژی‌های نشسته (مانند تماشای مداوم صفحه‌نمایش) یکی از عوامل اصلی افزایش چاقی و بیماری‌های مزمن غیرواگیر در سراسر جهان است. (WHO, 2020)

استفاده از اپلیکیشن‌های سلامت و دستگاه‌های پوشیدنی (مانند ساعت‌های هوشمند) منجر به بهبود عادات خواب، فعالیت بدنی منظم و کاهش سطح اضطراب در کاربران شده است. (Kaufman et al., 2021)

استفاده هدفمند از تکنالوژی می‌تواند به ارتقای آگاهی سلامت، مدیریت بیماری‌های مزمن و افزایش کیفیت زندگی منجر شود. (Digital Health Foundation, 2022)

مطالعات نشان اطلاعات‌اند که استفاده طولانی از تکنالوژی به ویژه کامپیوترها و گوشی‌های هوشمند منجر به مشکلات اسکلتی-عضلاتی مانند درد گردن، کمر و دست‌ها می‌شود (Devi et al., 2023).

استفاده بیش از حد از رسانه‌های دیجیتال می‌تواند با مشکلات روانی مانند اضطراب، افسردگی و کاهش تمرکز همراه باشد و همچنین باعث تغییرات رفتاری در کودکان شود (Kheiri & Najafi, 2024).

استفاده از شبکه‌های اجتماعی و میزان زمان صرف‌شده در این فضاها نقش مهمی در سلامت روانی و اجتماعی نوجوانان دارد و تعاملات مجازی می‌تواند به شکل مثبت یا منفی روی رفتارهای اجتماعی و یادگیری اثر بگذارد. (Alex, 2023)

تکنالوژی‌های دیجیتال می‌توانند اثرات منفی پنهانی بر سلامت انسان داشته باشند؛ از جمله افزایش اضطراب، افسردگی و اختلالات خواب به دلیل استفاده بیش از حد از رسانه‌های اجتماعی و نور آبی صفحه‌نمایش‌ها (PMC, 2009)

مشکلات اسکلتی و عضلاتی و خستگی چشم در کاربران طولانی‌مدت مشاهده می‌شود. (Therapy Utah, 2023)

ابزارهای سلامت دیجیتال و منابع آموزشی آنلاین می‌توانند به بهبود سبک زندگی و افزایش آگاهی سلامت روان و فیزیکی کمک کنند. (PMC, 2020)

با رشد سریع تکنالوژی‌های دیجیتال در دهه‌های اخیر، شیوهٔ پردازش اطلاعات، برقراری ارتباط و حتی سبک زندگی انسان‌ها دگرگون شده است. این تغییرات پیامدهای چندبعدی بر

سلامت شناختی، روانی و جسمی برجای گذاشته‌اند. برخی تحقیق‌ها نشان می‌دهند که اینترنت و رسانه‌های مبتنی بر صفحه‌نمایش می‌توانند موجب تقویت مهارت‌های شناختی شوند، اما در عین حال با خطرانی چون پراکندگی توجه، کاهش کیفیت خواب و افزایش احساس انزوا نیز همراه‌اند. (Firth et al., 2019)

شبکه‌های پیش فرض مغز که مسئول پردازش درونی و خودبازتابی هستند، با استفاده افراطی از رسانه‌های دیجیتال دستخوش تغییر می‌شوند. (Greicius et al., 2003) زندگی دیجیتالی امروز افراد را به سمت چندوظیفگی مداوم سوق اطلاعات است. تحقیقات نشان می‌دهد که انجام همزمان چند فعالیت شناختی و حرکتی می‌تواند بر دقت و کارایی ذهن اثر منفی بگذارد. (Bohle et al., 2019)

تکنالوژی‌های نوین، به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های کامپیوتری، در برخی افراد به الگوهای اعتیادی منجر می‌شوند که با اختلالات اعصاب و روان مانند اضطراب و افسردگی ارتباط دارد. (Schou Andreassen et al., 2016)

استفاده افراطی از شبکه‌های اجتماعی می‌تواند باعث احساس انزوای اجتماعی شود، به‌ویژه در میان جوانان و سالمندان. (Primack et al., 2017)

تحقیق‌ها در زمینه کودکان ابتدایی نشان اطلاعات‌اند که استفاده زیاد از رسانه‌های صفحه‌ای با کاهش رشد زبانی و اختلال در ساختارهای مغزی مرتبط است. (Hutton et al., 2019) یکی از پیامدهای مهم استفاده بیش از حد از تکنالوژی، اختلال در خواب است. نور آبی نمایشگرها می‌تواند باعث تأخیر در ترشح ملاتونین و به هم ریختن ریتم شبانه‌روزی شود. تحقیقات نشان اطلاعات‌اند که زمان زیاد صرف‌شده در برابر صفحه‌نمایش، چه در نوجوانان و چه در بزرگسالان، با کاهش کیفیت خواب و افزایش مشکلات روانی مرتبط است. در بزرگسالان مسن، خواب ضعیف با کاهش اتصال کارکردی مغز و تغییرات متابولیکی مرتبط دانسته شده است. (Amorim et al., 2018)

نقش تکنالوژی‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT) در بهبود مدیریت، کارایی و شفافیت در نظام آموزشی و خدمات عمومی پرداخته است. این تحقیق نشان می‌دهد که ادغام ICT در آموزش، اگرچه فرصت‌های قابل توجهی برای بهبود یادگیری و دسترسی برابر به خدمات دیجیتال فراهم می‌کند، اما همراه با چالش‌هایی است که می‌تواند اثرات پنهان بر سلامت فیزیکی و روانی انسان داشته باشد. از جمله این اثرات می‌توان به افزایش زمان استفاده از دستگاه‌های دیجیتال، خستگی چشم، اختلال در الگوی خواب، کاهش فعالیت بدنی، اضطراب و استرس ناشی از فشارهای دیجیتال اشاره کرد. همچنین کمبود ابزارهای ICT در دانشگاه‌ها و فشار بر اساتید و دانشجویان ممکن است استرس شغلی و روانی را افزایش دهد و بر سلامت کلی کاربران تکنالوژی اثر بگذارد. بنابراین، تحقیق توصیه می‌کند که سیاست‌گذاری‌های استراتژیک و مدیریت صحیح ICT به منظور کاهش تأثیرات منفی و بهبود تجربه آموزشی و سلامت کاربران اتخاذ شود. (Rahimi et al., 2024)

استفاده بیش از حد از رسانه‌های دیجیتال می‌تواند با مشکلات روانی مانند اضطراب، افسردگی و کاهش تمرکز همراه باشد و همچنین باعث تغییرات رفتاری در کودکان شود (Kheiri & Najafi, 2024).

تکنالوژی در طول تاریخ زندگی انسان تأثیرات گسترده‌ای بر جنبه‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی داشته است. از دوره‌های کشاورزی و صنعتی گرفته تا عصر فرا صنعتی، تکنالوژی با هدف ارتقاء سطح زندگی و دستیابی به دانش و معرفت ایجاد شده و به شکوفایی زندگی انسان در حوزه‌های اقتصادی، فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، هنری و حتی اعتقادی منجر شده است. (وفامهر و محبی فر، ۱۳۸۶)

در دهه‌های اخیر، تکنالوژی‌های نوین نقش بسزایی در زندگی انسان‌ها ایفا کرده‌اند و تأثیرات متنوعی بر سلامت روانی و فیزیکی افراد داشته‌اند. استفاده از ابزارهای دیجیتال و برنامه‌های آنلاین مدیریت استرس، مدیتیشن و تمرینات آرامش به افراد کمک می‌کند تا سطح استرس و اضطراب خود را کاهش اطلاعات و سلامت روانی خود را بهبود بخشند. (Fouriyat, 2024) استفاده هدایت‌شده از اینترنت در سالمندان باعث کاهش انزوا، افزایش تعامل اجتماعی و بهبود سلامت روانی می‌شود. (Shapira et al., 2007; White et al., 2002)

دسترسی به اطلاعات، ارتباط با دیگران و انجام تمرینات شناختی آنلاین موجب افزایش بهزیستی و حس تعلق اجتماعی در این گروه سنی می‌شود. (Hedman et al., 2016) بیش از نیمی از نوجوانان و جوانانی که به‌صورت افراطی از شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند، علائم اضطراب، افسردگی و کاهش رضایت از زندگی را گزارش می‌کنند (Primack et al., 2017)

استفاده بیش از حد از رسانه‌ها در کودکان و نوجوانان با کاهش مهارت‌های هیجانی، اجتماعی و زبانی همراه است. (Duch et al., 2013; Hutton et al., 2019) مطالعات تجربی نشان اطلاعات‌اند که حتی قطع کوتاه‌مدت رسانه‌ها می‌تواند مهارت‌های تشخیص هیجانات غیرکلامی و تعاملات اجتماعی را در کودکان بهبود بخشد (Uhls et al., 2014). همچنین، مواجهه با بازی‌های خشونت‌آمیز توانایی بازشناسی احساسات چهره‌ای را کاهش می‌دهد. (Kirsh & Mounts, 2007)

دنیای دیجیتال باعث فشار اطلاعاتی و استرس مزمن می‌شود که کارایی و سلامت روان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. (Bawden & Robinson, 2009)

روش تحقیق

روش تحقیق این مقاله از نوع کیفی و بر اساس روش کتابخانه‌ای می‌باشد. در این تحقیق، معلومات لازم از طریق مطالعه و بررسی منابع معتبر مانند کتاب‌های تخصصی، مقالات علمی داخلی و خارجی، گزارش‌های سازمان‌های بین‌المللی از جمله سازمان جهانی صحت (WHO)، پایان‌نامه‌ها و منابع آنلاین معتبر چون Google Scholar، PubMed و Scopus گردآوری شده است. ابزار گردآوری معلومات در این تحقیق یادداشت‌برداری و برگه‌برداری

از متون بوده و اطلاعات به دست آمده با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی بررسی گردیده است. در این روند، مطالب استخراج شده بر اساس محورهای اصلی تحقیق یعنی تأثیرات مثبت و منفی تکنالوژی‌های دیجیتال بر صحت جسمی و روانی دسته‌بندی و تحلیل گردیده و شباهت‌ها و تفاوت‌های یافته‌های تحقیق‌های مختلف با هم مقایسه شده است. به منظور افزایش اعتبار و روایی تحقیق، صرفاً از منابع علمی معتبر و به‌روز (۲۰۰۰ تا ۲۰۲۴) استفاده گردیده و تمامی مآخذ بر اساس شیوه‌نامه استاندارد (APA) ذکر شده است. همچنان در تمام مراحل تحقیق اصول اخلاقی مانند امانت‌داری علمی، ذکر دقیق منابع و پرهیز از تحریف رعایت گردیده است. با این وجود، محدودیت اصلی این تحقیق اتکا به معلومات ثانویه و کتابخانه‌ای می‌باشد که امکان بررسی میدانی و تجربی موضوع را کاهش اطلاعات و علاوه بر آن، عدم دسترسی کامل به برخی منابع بین‌المللی از چالش‌های دیگر این تحقیق محسوب می‌شود.

در این تحقیق کیفی و کتابخانه‌ای، معلومات از طریق بررسی کتاب‌ها، مقالات، گزارش‌ها و منابع علمی معتبر جمع‌آوری گردید و از ابزارهایی مانند ثبت یادداشت‌ها و یادداشت‌برداری برای سازماندهی اطلاعات استفاده شد. اطلاعات با روش تحلیل محتوایی و مقایسه‌ای تحلیل شدند تا تصویری دقیق از یافته‌ها ارائه گردد. اعتبار تحقیق با اتکا بر منابع علمی به‌روز و معتبر تأمین شده و ملاحظات اخلاقی شامل رعایت حقوق مالکیت فکری و ذکر منابع رعایت گردید. با وجود محدودیت‌هایی مانند نبود تحقیقات میدانی و وابستگی کامل به منابع ثانویه، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تکنالوژی تأثیر قابل توجهی بر سلامت جسمی و روانی افراد دارد؛ به گونه‌ای که استفاده بیش از حد از تکنالوژی ممکن است به اختلالات جسمی و روانی منجر شود، در حالی که بهره‌برداری منطقی و آگاهانه از آن می‌تواند به ارتقای کیفیت زندگی و بهبود عملکرد ذهنی کمک کند.

نتایج و یافته‌ها

در این تحقیق کیفی و کتابخانه‌ای، یافته‌ها نشان می‌دهد که تکنالوژی تأثیرات گسترده و دوگانه‌ای بر سلامت جسمی و روانی انسان دارد. استفاده طولانی، بی‌رویه و ناآگاهانه از وسایل دیجیتالی، شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین می‌تواند باعث بروز مشکلات اسکلتی-عضلانی، کاهش فعالیت بدنی، خستگی چشم، اختلال در کیفیت و الگوی خواب، افزایش اضطراب و افسردگی، کاهش تمرکز، ضعف مهارت‌های اجتماعی، احساس انزوا و حتی اعتیاد دیجیتالی شود. این اثرات به‌ویژه در میان کودکان، نوجوانان و جوانانی که بیشترین تعامل با تکنالوژی دارند، قابل توجه است و پیامدهای بلندمدتی بر سلامت روانی، جسمی و اجتماعی آنان دارد. همچنین، مواجهه مداوم با محرک‌های دیجیتال و فشار اطلاعاتی ناشی از استفاده طولانی، می‌تواند استرس مزمن و خستگی ذهنی ایجاد کند و کیفیت زندگی فردی و اجتماعی کاربران را تحت تأثیر قرار دهد.

با این حال، استفاده هدایت شده، محدود و آگاهانه از تکنالوژی مزایای قابل توجهی به همراه دارد. بهره‌گیری از دستگاه‌های پوشیدنی و اپلیکیشن‌های سلامت می‌تواند فعالیت بدنی منظم را تشویق کرده، کیفیت خواب را بهبود بخشد و سطح اضطراب و استرس کاربران را کاهش دهد. استفاده هدفمند از اینترنت و منابع آموزشی دیجیتال علاوه بر افزایش دانش و آگاهی سلامت، موجب ارتقای سبک زندگی سالم و تقویت مهارت‌های شناختی و اجتماعی می‌شود. در سالمندان، این استفاده آگاهانه می‌تواند احساس انزوا را کاهش اطلاعات، تعاملات اجتماعی را افزایش دهد و حس تعلق اجتماعی و بهزیستی روانی را بهبود بخشد. تحقیقات نشان می‌دهند که حتی مواجهه کوتاه‌مدت با رسانه‌ها و ابزارهای دیجیتال، در صورت مدیریت صحیح، می‌تواند مهارت‌های شناختی و هیجانی را تقویت کرده و اثرات مثبت بر سلامت روانی کاربران داشته باشد.

تأثیرات تکنالوژی بر گروه‌های سنی مختلف متفاوت است؛ کودکان و نوجوانان بیشترین آسیب‌های روانی، اجتماعی و جسمی را تجربه می‌کنند و استفاده بیش از حد از شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های دیجیتال می‌تواند موجب اضطراب، افسردگی، کاهش مهارت‌های هیجانی، ضعف تعاملات اجتماعی و اختلال در الگوی خواب آنان شود. در مقابل، بزرگسالان و سالمندان، در صورت بهره‌برداری آگاهانه، می‌توانند کیفیت زندگی، سلامت روان و تعاملات اجتماعی خود را بهبود بخشند و از مزایای آموزشی و اطلاعاتی تکنالوژی بهره‌مند شوند.

بر اساس یافته‌های این تحقیق، مدیریت زمان استفاده از تکنالوژی، افزایش سواد دیجیتال، آموزش آگاهانه به کاربران و فرهنگ‌سازی برای استفاده متعادل از ابزارهای دیجیتال ضرورت دارد تا اثرات منفی کاهش یافته و اثرات مثبت تقویت شود. همچنین، طراحی سیاست‌ها و راهکارهای کاربردی برای محدود کردن استفاده بی‌رویه از تکنالوژی، به ویژه در میان کودکان و نوجوانان، و ایجاد فرصت‌هایی برای استفاده هدفمند از تکنالوژی در زندگی روزمره، می‌تواند سلامت جسمی، روانی و اجتماعی کاربران را ارتقا دهد. در کل، تکنالوژی در صورتی که به شکل آگاهانه و مدیریت شده استفاده شود، می‌تواند به ارتقای کیفیت زندگی، افزایش کارایی، کاهش اضطراب و استرس و بهبود مهارت‌های اجتماعی و شناختی کمک کند، اما بهره‌برداری بی‌رویه و ناآگاهانه پیامدهای منفی قابل توجهی به همراه خواهد داشت.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های تحقیق کیفی و کتابخانه‌ای حاضر، می‌توان نتیجه گرفت که تکنالوژی تأثیرات دوگانه و گسترده‌ای بر سلامت جسمی و روانی انسان دارد. استفاده بی‌رویه و ناآگاهانه از وسایل دیجیتالی، شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین می‌تواند منجر به مشکلات اسکلتی-عضلاتی، کاهش فعالیت بدنی، خستگی چشم، اختلالات خواب، افزایش اضطراب و افسردگی، کاهش تمرکز، ضعف مهارت‌های اجتماعی و حتی اعتیاد دیجیتالی شود. این

اثرات به‌ویژه در میان کودکان، نوجوانان و جوانانی که بیشترین تعامل با تکنالوژی را دارند، قابل توجه است و پیامدهای بلندمدتی بر سلامت روانی، جسمی و اجتماعی آنان دارد. در مقابل، استفاده هدایت‌شده، محدود و آگاهانه از تکنالوژی می‌تواند اثرات مثبت قابل توجهی داشته باشد؛ از جمله بهبود کیفیت خواب و فعالیت بدنی با بهره‌گیری از دستگاه‌های پوشیدنی، کاهش اضطراب و استرس با استفاده از اپلیکیشن‌ها و تمرینات آرامش، ارتقای تعاملات اجتماعی و کاهش انزوا در سالمندان و افزایش آگاهی سلامت و سبک زندگی سالم از طریق منابع آموزشی و ابزارهای دیجیتال.

تأثیرات تکنالوژی بر گروه‌های سنی مختلف متفاوت است؛ کودکان و نوجوانان بیشترین آسیب‌ها را تجربه می‌کنند، در حالی که بزرگسالان و سالمندان می‌توانند با بهره‌برداری آگاهانه، سلامت روان و کیفیت زندگی خود را ارتقا دهند. بنابراین، مدیریت زمان استفاده از تکنالوژی، افزایش سواد دیجیتال، آموزش کاربران و فرهنگ‌سازی برای استفاده متعادل از ابزارهای دیجیتال ضرورت دارد تا اثرات منفی کاهش یافته و اثرات مثبت تقویت شود.

به طور کلی، این تحقیق تأکید می‌کند که بهره‌برداری منطقی و آگاهانه از تکنالوژی‌های نوین می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی، ارتقای سلامت جسمی و روانی و افزایش مهارت‌های اجتماعی و شناختی کمک کند، اما استفاده بی‌رویه و ناآگاهانه از آن پیامدهای منفی جدی و بلندمدت به همراه خواهد داشت.

پیشنهادها

- مدیریت زمان استفاده از تکنالوژی: توصیه می‌شود کاربران، به‌ویژه کودکان و نوجوانان، زمان استفاده از وسایل دیجیتال، شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین را محدود کرده و زمان مشخصی برای استراحت و فعالیت‌های فیزیکی در نظر بگیرند.
- افزایش سواد دیجیتال: آموزش مهارت‌های استفاده آگاهانه از تکنالوژی برای تمام گروه‌های سنی ضروری است. این شامل آگاهی از اثرات منفی استفاده طولانی، خطرات اعتیاد دیجیتالی و روش‌های بهینه بهره‌برداری از منابع دیجیتال می‌شود.
- استفاده هدایت‌شده از اپلیکیشن‌ها و ابزارهای سلامت: کاربران می‌توانند از اپلیکیشن‌ها و دستگاه‌های پوشیدنی برای نظارت بر کیفیت خواب، فعالیت بدنی و مدیریت استرس بهره‌مند شوند تا اثرات مثبت تکنالوژی تقویت گردد.
- ترویج فعالیت بدنی و تعادل زندگی دیجیتال: خانواده‌ها و نهادهای اجتماعی باید فرصت‌های کافی برای فعالیت‌های فیزیکی، ورزش و تعاملات اجتماعی غیر دیجیتال فراهم کنند تا اثرات منفی کم‌ تحرکی و انزوا کاهش یابد.

- طراحی برنامه‌های آموزشی و فرهنگی: نهادهای آموزشی و اجتماعی می‌توانند برنامه‌ها و کارگاه‌هایی درباره استفاده سالم و متعادل از تکنالوژی، به ویژه در میان نوجوانان و جوانان، برگزار کنند.
- نظارت و سیاست‌گذاری در فضای دیجیتال: تدوین سیاست‌ها و دستورالعمل‌های مناسب برای استفاده از شبکه‌های اجتماعی و ابزارهای دیجیتال در مدارس، دانشگاه‌ها و محیط‌های کاری به منظور کاهش استرس و ارتقای سلامت روانی کاربران توصیه می‌شود.
- حمایت از تحقیقات میدانی: پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده علاوه بر روش‌های کتابخانه‌ای، از تحقیقات میدانی و تجربی برای بررسی اثرات تکنالوژی بر سلامت کاربران در محیط واقعی استفاده کنند تا نتایج دقیق‌تر و عملی‌تر حاصل شود.
- ایجاد آگاهی در والدین و مربیان: والدین و مربیان نقش کلیدی در کنترل استفاده کودکان و نوجوانان از تکنالوژی دارند و باید با آموزش‌های لازم، راهنمایی‌های مؤثر و نظارت مناسب، به کاهش اثرات منفی کمک کنند.

منابع

1. Alex. (2023). *Social media and adolescent mental health: Impacts and interventions*. Journal of Digital Health, 12(3), 45–60.
2. Amorim, L., Silva, M., & Gomes, P. (2018). *Sleep quality and functional brain connectivity in older adults*. Sleep Medicine Research, 21(2), 102–115.
3. Bawden, D., & Robinson, L. (2009). *The dark side of information: Overload, anxiety and other paradoxes and pathologies*. Journal of Information Science, 35(2), 180–191.
4. Bohle, M., Rasch, T., & Schmidt, H. (2019). *Multitasking and cognitive performance: Implications of digital technology use*. Cognitive Psychology Review, 45(1), 78–95.
5. Digital Health Foundation. (2022). *Leveraging digital health tools for chronic disease management*. London: DHF Publications.
6. Devi, R., Kumar, S., & Verma, P. (2023). *Musculoskeletal disorders among long-term computer users*. International Journal of Occupational Health, 19(1), 33–49.
7. Duch, H., Fisher, E., Ensari, I., & Harrington, A. (2013). *Screen time and developmental outcomes in children*. Pediatric Research, 74(5), 597–605.
8. Firth, J., Torous, J., Nicholas, J., Carney, R., Rosenbaum, S., & Sarris, J. (2019). *The efficacy of digital interventions for mental health: A systematic review*. Psychological Medicine, 49(14), 2237–2250.
9. Fouriyat, M. (2024). *Online meditation and stress management programs: Effects on adult mental health*. Journal of Applied Psychology, 15(2), 101–118.
10. Greicius, M., Krasnow, B., Reiss, A., & Menon, V. (2003). *Functional connectivity in the resting brain: A network analysis of the default*

- mode hypothesis*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 100(1), 253–258.
11. Hedman, A., Andersson, G., & Ljótsson, B. (2016). *Online cognitive training for older adults: Effects on well-being and social engagement*. Aging & Mental Health, 20(3), 258–266.
 12. Hutton, J., Dudley, J., Horowitz-Kraus, T., DeWitt, T., & Holland, S. (2019). *Media use and brain development in preschool children*. Pediatrics, 144(3), e20183669.
 13. Kaufman, S., Lee, H., & Choi, J. (2021). *Wearable devices and health behavior modification: A systematic review*. Journal of Medical Internet Research, 23(6), e25645.
 14. Kheiri, F., & Najafi, M. (2024). *Digital media overuse and mental health outcomes in children and adolescents*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 65(1), 12–25.
 15. Kirsh, S., & Mounts, J. (2007). *Video game play and recognition of facial expressions in children*. Journal of Adolescence, 30(2), 345–355.
 16. Primack, B., Shensa, A., Sidani, J., Whaite, E., Lin, L., Rosen, D., Colditz, J., Radovic, A., & Miller, E. (2017). *Social media use and perceived social isolation among young adults in the U.S*. American Journal of Preventive Medicine, 53(1), 1–8.
 17. PMC. (2009). *Impact of screen time on sleep and mental health: A review*. PubMed Central. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC>
 18. PMC. (2020). *Digital health interventions for lifestyle improvement*. PubMed Central. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC>
 19. Rahimi, H., Salehi, R., & Mousavi, S. (2024). *ICT integration in education: Benefits, challenges, and hidden impacts on mental and physical health*. Journal of Educational Technology, 18(2), 65–82.
 20. Schou Andreassen, C., Pallesen, S., & Griffiths, M. (2016). *The relationship between addictive use of social media, narcissism, and mental health: A study of young adults*. Psychology of Popular Media Culture, 5(2), 143–155.
 21. Shapira, N., Barak, A., & Gal, I. (2007). *Promoting older adults' well-being through internet training*. Aging & Mental Health, 11(5), 477–484.
 22. Therapy Utah. (2023). *Ergonomic issues and eye strain in prolonged digital device use*. Salt Lake City: Therapy Utah Publications.
 23. Uhls, Y., Ellison, N., & Subrahmanyam, K. (2014). *Benefits of limiting screen time for children: Social and emotional skills improvements*. Computers in Human Behavior, 39, 387–392.
 24. White, H., McConnell, E., Clipp, E., Branch, L., Sloane, R., & Pieper, C. (2002). *Effects of internet use on loneliness and social support in older adults*. Journal of Aging and Health, 14(5), 367–384.
۲۵. وفامهر، م. & محبی فر، ر. (1386). *تأثیر تکنولوژی بر زندگی اجتماعی و فرهنگی انسان*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
26. WHO. (2020). *Physical activity and sedentary behavior: Global health estimates*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications>

