

Investigating Health-Related Quality of Life and the Use of Media Technologies in Adolescents

Syed Ramin Ghasemi¹,
Nader Rajabi Gilan²,
Sohyla Reshadat³,
Ali Hemati⁴

¹ MSc in Social Welfare, Social Development and Health Promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

² MA in Social Research, Social Development and Health Promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

³ Associate Professor, Social Development and Health Promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

⁴ BSc in Accounting, Social Development and Health Promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

(Received July 15, 2018 ; Accepted November 6, 2018)

Abstract

Background and purpose: Communication technologies have a dual effect on human health and life. In fact beside their major role in improving human well-being, they also have harmful consequences. This research aimed at studying media technologies and their relationship with health related quality of life in students.

Materials and methods: In this cross-sectional study, a total of 567 high school students in Kermanshah, Iran 2017. They were selected using multi-stage sampling and completed a demographic checklist, media usage checklist, and WHOQOL-BREF questionnaire. Data were analyzed in SPSS V18, using Pearson correlation coefficient, linear regression, one-way and two-way ANOVA.

Results: The mean score for total quality of life was 62.33 ± 15.76 . Daily uses of computer, laptop, mobile phone, tablet, TV, and satellite program were 61.1%, 87.2%, 26.4%, 86.9%, and 26.9%, respectively. The mean score for overall quality of life in using mobile phone, tablet, and satellite program was significantly different between the adolescents ($P < 0.01$), but there was no significant difference between them in using TV and computer ($P > 0.05$).

Conclusion: In general, no use or low use of satellite programs were associated with better scores for quality of life. But using mobile phone, tablet, computer, and laptop for two hours a day was associated with higher quality of life scores, compared with their use for more than two hours per day. Therefore, limited use of media technologies could lead to better health related quality of life.

Keywords: media technologies, health related quality of life, adolescents

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29 (171): 81-91 (Persian).

* **Corresponding Author:** Nader Rajabi Gilan - Health Promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran (E-mail: Rajabi_nader@yahoo.com)

بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و استفاده از تکنولوژی‌های رسانه‌ای در نوجوانان

سید رامین قاسمی^۱نادر رجبی گیلان^۲سهیلا رشادت^۳علی همتی^۴

چکیده

سابقه و هدف: تکنولوژی‌های ارتباطی دارای تأثیراتی دوگانه بر سلامت و زندگی بشر می‌باشند، به طوری که در کنار نقش مهمی که در افزایش رفاه و آسایش بشر ایفا می‌کنند، دارای جنبه‌هایی آسیب‌رسان نیز می‌باشند. این پژوهش با هدف بررسی وضعیت استفاده از تکنولوژی‌های نوین رسانه‌ای و رابطه آن با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در دانش‌آموزان به انجام رسید.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش مقطعی، تعداد ۵۶۷ نفر از دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۵، با استفاده از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب و پرسشنامه‌های پژوهش شامل اطلاعات دموگرافیک، چک‌لیست استفاده از تکنولوژی‌های رسانه‌ای و پرسشنامه کیفیت زندگی WHOQOL-BREF را تکمیل نمودند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS18 و با کمک آزمون‌های آماری همبستگی پیرسون، رگرسیون خطی و آنالیز واریانس یکطرفه و چندگانه تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین نمره کیفیت زندگی کلی پاسخگویان $15/76 \pm 62/33$ بود. هم‌چنین استفاده روزانه پاسخگویان از کامپیوتر یا لپ‌تاپ، موبایل، تبلت، تلویزیون و ماهواره به ترتیب برابر ۶۱/۱ درصد، ۸۷/۲ درصد، ۲۶/۴ درصد، ۸۶/۹ درصد و ۲۶/۹ درصد بود. بین میانگین نمره کیفیت زندگی کلی پاسخگویان از نظر میزان استفاده از موبایل، تبلت و ماهواره تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0/01$)؛ اما در خصوص تلویزیون و کامپیوتر، تفاوت معنی‌دار نبود ($P > 0/05$).

استنتاج: در مجموع در این پژوهش، عدم استفاده یا استفاده کم از ماهواره با کیفیت زندگی مطلوب‌تر همراه بود. اما در خصوص موبایل، تبلت و کامپیوتر و لپ‌تاپ، استفاده دو ساعت در روز نسبت به عدم استفاده یا استفاده بیش‌تر از ۲ ساعت با کیفیت زندگی بالاتر همراه بود. بنابراین استفاده محدود از تکنولوژی‌های نوین رسانه‌ای، می‌تواند با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت مطلوب‌تری همراه باشد.

واژه‌های کلیدی: تکنولوژی‌های رسانه‌ای، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، نوجوانان

مقدمه

اینترنت، ماهواره، تلویزیون، موبایل‌های هوشمند و شبکه‌های متنوع اجتماعی و مجازی اشاره نمود که نسل جدید را کاملاً به خود مشغول ساخته است (۱).

از عرصه‌های مهم نوآوری‌های فناوری در عصر حاضر، تکنولوژی‌های مرتبط با رسانه‌ها، ابزارها و شبکه‌های ارتباطی است. از این موارد می‌توان به رایانه،

مؤلف مسئول: نادر رجبی گیلان - کرمانشاه: سه راه ۲۲ بهمن، کوچه یکم مخلوق پور، بعد از ساختمان هیأت گزینش دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، بن بست لاله، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت
E-mail: Rajabi_nader@yahoo.com

۱. کارشناس ارشد رفاه اجتماعی، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۲. کارشناس ارشد پژوهش اجتماعی، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۳. دانشیار، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ایران

۴. کارشناس حسابداری، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

© تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۴/۲۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۷/۵/۶ تاریخ تصویب: ۱۳۹۷/۸/۱۵

این تکنولوژی‌های ارتباطی، در کنار نقش اساسی و مهمی که در افزایش رفاه و آسایش بشر ایفا می‌کنند، دارای جنبه‌های مضر و آسیب‌رسان بسیاری نیز می‌باشند (۲). با توجه به ماهیت جذاب و سرگرم‌کننده رسانه و تکنولوژی‌های ارتباطی و سرگرمی‌های مرتبط با آن، کودکان و نوجوانان بیش‌ترین کشش و استفاده را از این ابزارها دارند و بنابراین بیش از همه در معرض آسیب‌های آن قرار دارند. رسانه‌ها، اعم از رسانه‌های سنتی همچون تلویزیون تا رسانه‌ها و تکنولوژی‌های جدید (مانند موبایل، تبلت و شبکه‌های اجتماعی)، نیروی غالب در زندگی کودکان و نوجوانان می‌باشند (۳). آمارها بیانگر گسترش استفاده از ابزارهایی نظیر کامپیوتر موبایل و بازی‌های دیجیتال در بین کودکان، نوجوانان و جوانان است. برای مثال برخی مطالعات نشان داده‌اند که ۹۷ درصد نوجوانان ۱۲ تا ۱۷ ساله آمریکایی یکی از انواع بازی‌های کامپیوتری را انجام می‌دهند (۴). هم چنین بر اساس نتایج برخی پژوهش‌ها در کشور سوئیس، نرخ نفوذ استفاده از تلفن همراه در کودکان ۶ تا ۱۳ سال، ۵۲ درصد و در نوجوانان ۱۲ تا ۱۹ سال ۹۹ درصد است (۵). هم چنین نتایج پژوهشی در دانش‌آموزان شهر کرمانشاه در غرب ایران نشان داده که آن‌ها به طور میانگین ۷۱ دقیقه در روز به بازی‌های کامپیوتری مشغول‌اند (۶) و مطالعه دیگری در کشورمان نیز به میانگین ۶ ساعت در هفته اشاره نموده است (۷). این در حالی است که آکادمی پزشکی کودکان آمریکا توصیه کرده که کودکان در مجموع نباید بیش‌تر از ۲ ساعت در روز با صفحه نمایش (شامل تلویزیون، کامپیوتر، موبایل و ...) وقت بگذرانند (۸). استفاده از کامپیوتر سبب شده که اشتغال افراد به بازی‌های بدنی کم‌تر شده و کودکان و نوجوانان درگیر یک سبک زندگی ساکن و نشسته شده و زمان فعالیت‌های بی‌حرکت در آنان افزایش یابد (۹، ۱۰)؛ در حالی که توصیه شده کودکان و نوجوانان باید روزانه حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط یا شدید داشته باشند (۱۱). در واقع، عدم

فعالیت بدنی و اختصاص زمان بیش‌تر به فعالیت‌های بی‌حرکت، از عوامل مرتبط با چاقی در نوجوانان است (۱۲). با وجود این که رشد چشم‌گیر استفاده از تلفن همراه موجب توجه پژوهشگران به آثار زیستی ناشی از آن شده است، اما در پژوهش‌ها به اثرات روان‌شناختی و اجتماعی ناشی از استفاده طولانی مدت از تلفن همراه و دیگر وسایل ارتباطی توجه کافی نشده است (۱۳). از سوی دیگر، علیرغم بررسی اثرات استفاده از تکنولوژی‌های ارتباطی بر جنبه‌های مختلف سلامت همچون چاقی (۱۴)، مشکلات خواب (۱۵) و انتخاب‌های نامناسب غذایی (۱۶)، بررسی ارتباط آن با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است. کیفیت زندگی مرتبط با سلامت با سلامت یکی از ابزارهای سنجش سلامت در ابعاد جسمی و روانی و یکی از پیامدهای مهم سلامت است (۱۷).

Lacy و همکاران (۲۰۱۲) و Davies و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش بر روی بزرگسالان و نوجوانان استرالیایی بر وجود ارتباط بین فعالیت بدنی و استفاده از ابزارهای دارای صفحه نمایش با کیفیت زندگی تأکید کرده‌اند (۱۷، ۱۸) اما جستجو در پژوهش‌های داخلی در این خصوص به یافته خاصی منجر نگردید. بنابراین برای بررسی وضعیت فعلی استفاده از تکنولوژی‌های ارتباطی و رابطه آن با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در نوجوانان دانش‌آموز، انجام پژوهش‌های جدید، ضرورت دارد.

در این مطالعه سعی شده بررسی همه انواع تکنولوژی‌های رسانه‌ای نظیر کامپیوتر، تلویزیون، تبلت، موبایل و شبکه‌های اجتماعی مد نظر قرار گیرد که این موضوع از نقاط قوت مطالعه حاضر نسبت به پژوهش‌های گذشته می‌باشد. لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت استفاده از تکنولوژی‌های نوین رسانه‌ای و رابطه آن با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر کرمانشاه به انجام رسید.

مواد و روش ها

این مطالعه، یک پژوهش مقطعی است که در سال ۱۳۹۵ در نمونه‌ای معرف از جامعه دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر کرمانشاه و با استفاده از ابزار پرسشنامه به انجام رسید. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برابر ۳۷۹ نفر محاسبه گردید که برای افزایش توان مطالعه در عدد $1/5$ ($\text{Design effect} = 1.5$) ضرب شد و به ۵۶۷ نفر افزایش داده شد. نمونه پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شد. بدین صورت که ابتدا هر یک از سه ناحیه آموزش و پرورش شهر کرمانشاه به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد و برای پوشش کامل شهر، هر سه خوشه وارد مطالعه شد. سپس از میان مدارس هر ناحیه، ۲ مدرسه راهنمایی دخترانه و دو مدرسه پسرانه انتخاب شدند (در مجموع ۱۲ مدرسه). حجم نمونه به طور متناسب با جمعیت دانش‌آموزان هر ناحیه بین مدارس تقسیم گردید. تناسب جنسی نیز در انتخاب نمونه‌ها رعایت شد. معیارهای ورود به مطالعه، اشتغال به تحصیل در زمان پژوهش در یکی از مدارس دوره متوسطه شهر کرمانشاه و عدم ابتلا به معلولیت یا اختلالات ذهنی و جسمی و توانایی پاسخگویی به ابزارهای پژوهش بود. این مطالعه با شناسه اخلاق IR.KUMS.REC.1397.218 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه تصویب گردید. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش، چک لیست اطلاعات دموگرافیک و زمینه‌ای و چک لیست محقق ساخته استفاده از تکنولوژی‌های رسانه‌ای و پرسشنامه کیفیت زندگی WHOQOL-BREF بود. چک لیست اطلاعات دموگرافیک و زمینه‌ای، متغیرهای سن، جنس، مقطع تحصیلی و تعداد افراد خانواده در منزل را مورد سنجش قرار می‌دهد.

یک سوال نیز در خصوص ادراک افراد از وضعیت اقتصادی اجتماعی خانوار خویش پرسیده شد که دانش‌آموزان در دامنه‌ای ۱۰ درجه (۱ به معنای بدترین وضعیت ثروت، تحصیلی و شغلی و ۱۰ به معنای بهترین

وضعیت) به آن پاسخ دادند. چک لیست محقق ساخته استفاده از تکنولوژی‌های رسانه‌ای که دارای ۲ سوال بوده و استفاده از موبایل، کامپیوتر، تلویزیون، بازی‌های کامپیوتری را در کنار داشتن یا نداشتن این وسایل مورد پرسش قرار داد. بر اساس گزارش آکادمی امریکایی پدیاتریک که کودکان در مجموع نباید روزی بیش تر از ۲ ساعت در معرض صفحه نمایش قرار گیرند (۸)، در این مطالعه نیز میزان ساعت استفاده به سه بخش "عدم استفاده" "تا ۲ ساعت استفاده" و "بیش از دو ساعت" تقسیم گردید.

پرسشنامه WHOQOL-BREF دارای ۲۶ سؤال است که کیفیت زندگی را در چهار حیطه سلامت جسمانی (سوالات شماره ۳، ۴، ۱۰، ۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۱۸ پرسشنامه-۷ سؤال)، سلامت روانی (سوالات شماره ۵، ۶، ۷، ۱۱، ۱۹ و ۲۶-۶ سؤال)، روابط اجتماعی (سوالات شماره ۲۰، ۲۱ و ۲۲-۳ سؤال) و سلامت محیط (سوالات ۸، ۹، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۲۳، ۲۴ و ۲۵-۸ سؤال) می‌سنجد. سوالات شماره ۱ و ۲ نیز سؤالاتی کلی از شخص در خصوص ارزیابی شخصی فرد از کیفیت زندگی و رضایت از سلامت خود می‌باشد. سوالات طیف لیکرت ۵ حالتی پاسخ داده می‌شوند و هر سؤال یکی از نمرات صفر، ۲۵، ۵۰، ۷۵ یا ۱۰۰ را کسب می‌کند. سوالات ۳، ۴ و ۲۶ به طور معکوس نمره‌دهی می‌شوند. نمرات بالاتر نشان‌دهنده کیفیت زندگی بالاتر است. نمرات با توجه به دستورالعمل نمره‌دهی مخصوص پرسشنامه، در دامنه‌ای از ۱۰۰-۰ برای هر حیطه به تفکیک محاسبه شد (۱۹). روایی و پایایی نسخه ایرانی این پرسشنامه (WHOQOL-BREF) توسط نجات و همکاران در سال ۱۳۸۵ مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفته است. مقادیر پایایی نیز با شاخص همبستگی درون‌خوشه‌ای در حیطه سلامت فیزیکی ۰/۷۷، حیطه روانی ۰/۷۷، حیطه روابط اجتماعی ۰/۷۵ و در حیطه سلامت محیط برابر ۰/۸۴ گزارش شده است (۲۰). این ابزار دارای تعداد سوالات کم و در نتیجه راحتی استفاده از

جدول شماره ۱: وضعیت کیفیت زندگی پاسخگویان بر حسب جنس

جنس	کل پاسخگویان تعداد: ۵۶۷		سطح معناداری
	پسر (تعداد: ۲۷۸) انحراف میانگین	دختر (تعداد: ۲۸۹) انحراف میانگین	
جنسیتی	۶۶/۴۷±۱۶/۷۴	۶۳/۲۰±۱۶/۷۹	۰/۰۰۱
ابعاد	۵۶/۴۱±۱۹/۹۸	۵۲/۹۲±۲۰/۵۷	۰/۰۰۱
کیفیت	۶۴/۱۲±۲۲/۴۷	۶۴/۲۹±۲۲/۳۰	۰/۸۵۱
زندگی	۶۲/۳۲±۱۹/۵۰	۶۲/۳۹±۱۸/۴۱	۰/۹۳۴
کلی	۶۲/۳۳±۱۵/۷۶	۶۰/۷۰±۱۵/۶۶	۰/۰۱۲

نتایج تحلیل همبستگی پیرسون در خصوص رابطه بین متغیرهای دموگرافیک و زمینه ای با کیفیت زندگی نشان داد که بین سن و تعداد افراد خانوار با کیفیت زندگی کلی همبستگی معکوس و معنادار و بین عملکرد تحصیلی، ادراک از SES و فعالیت ورزشی با کیفیت زندگی کلی همبستگی مثبت و معنی داری مشاهده شد ($P < ۰/۰۵$) (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین متغیرهای دموگرافیک و زمینه ای با کیفیت زندگی و ابعاد آن

کیفیت زندگی	ابعاد کیفیت زندگی			
	جسمانی	روانی	اجتماعی	محیطی
سن	۰/۱۳۶	۰/۰۷۳	۰/۰۰۴	۰/۰۸۲
عملکرد تحصیلی (معدل)	۰/۰۰۱	۰/۰۸۵	۰/۹۲۵	۰/۰۴۲
تعداد افراد خانوار	۰/۰۵۵	۰/۰۹۹	۰/۰۹۳	۰/۲۴۰
فعالیت ورزشی	۰/۲۱۵	۰/۰۳۶	۰/۰۳۵	۰/۰۰۱
ادراک از SES	۰/۰۴۴	۰/۰۷۶	۰/۰۳۵	۰/۱۶۵
	۰/۲۹۹	۰/۰۷۴	۰/۴۰۸	۰/۰۱۹
	۰/۲۵۹	۰/۱۹۲	۰/۱۱۱	۰/۱۷۶
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۹	۰/۰۵۷
	۰/۱۳۸	۰/۲۱۶	۰/۲۵۹	۰/۴۳۰
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱

نتایج پژوهش نشان داد که از بین پاسخگویان مورد بررسی، ۳۸/۹ درصد هیچ استفاده‌ای از کامپیوتر یا لپ‌تاپ نداشته‌اند. در این خصوص، نتایج آزمون MANOVA نشان داد که از بین ابعاد کیفیت زندگی، تنها بعد سلامت محیطی رابطه معنی داری با میزان استفاده از کامپیوتر یا لپ‌تاپ دارد ($P = ۰/۰۱۵$) (جدول شماره ۳). هم چنین نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد که این تفاوت معنادار، ناشی از تفاوت بین کیفیت زندگی محیطی دو گروه «عدم استفاده» و «تا دو ساعت استفاده» است ($p = ۰/۰۱۳$) و گروه استفاده کننده تا ۲ ساعت، از میانگین کیفیت زندگی بالاتری برخوردارند.

آن می‌باشد. هم چنین این پرسشنامه به دلیل ساخت و ترجمه همزمان در ۱۵ کشور، قابلیت استفاده در فرهنگ‌های متفاوت را دارد و به بیش از ۴۰ زبان مختلف ترجمه و مورد استفاده قرار گرفته است (۱۹). داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS18 مورد تحلیل قرار گرفت. از آمار توصیفی و جداول دوبعدی و هم چنین آزمون‌های آماری همبستگی پیرسون، رگرسیون خطی و آنالیز واریانس یک طرفه و چندگانه و آزمون تعقیبی بونفرونی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته ها

در این پژوهش ۵۶۷ نفر از دانش آموزان شهر کرمانشاه وارد مطالعه شدند. از نظر توزیع جنسی، ۴۹ درصد (۲۷۸ نفر) از دانش آموزان، پسر و مابقی دختر بودند. میانگین و انحراف معیار سنی پاسخگویان $۱۶/۶۵ \pm ۰/۹۴$ سال (دامنه سنی ۱۴ تا ۱۹ سال) بود و از نظر مقطع تحصیلی $۳۲/۵$ درصد پایه دوم، $۳۳/۵$ درصد در پایه سوم و مابقی در پایه چهارم متوسطه تحصیل می‌کردند. میانگین معدل دانش آموزان $۱۷/۱۳$ با انحراف معیار $۱/۸۷$ بود. هم چنین میانگین و انحراف معیار نمره پاسخگویان در خصوص ادراک آنان از وضعیت اقتصادی اجتماعی خانوار خود برابر $۵/۹۳ \pm ۲/۰۳$ بود. از بین کل پاسخگویان، $۶۲/۴$ درصد اعلام نموده بودند که دارای کامپیوتر در منزل می‌باشند. $۳۸/۶$ درصد دارای لپ‌تاپ، $۲۸/۶$ درصد دارای وسایل بازی ویدیویی، $۲۳/۳$ درصد دارای تبلت شخصی و $۷۴/۴$ درصد دارای گوشی موبایل هوشمند می‌باشند. نتایج پژوهش نشان داد که میانگین کیفیت زندگی کلی پاسخگویان $۶۲/۳۳ \pm ۱۵/۷۶$ بوده است. نتایج آزمون تی مستقل نیز نشان داد که بین دختران و پسران از نظر ابعاد سلامت اجتماعی و سلامت محیطی تفاوت معنی داری وجود ندارد ($P > ۰/۰۵$)، اما در سایر ابعاد پسران دارای کیفیت زندگی بهتری نسبت به دختران بودند (جدول شماره ۱).

گروه استفاده کننده «تا دو ساعت» از کیفیت زندگی اجتماعی بالاتری برخوردار بودند. اما در حیطه سلامت محیطی، بین گروه استفاده کننده «تا دو ساعت» با «عدم» تفاوت معنی داری مشاهده شد ($P = 0/030$)، به طوری که گروه استفاده کننده «تا دو ساعت» از کیفیت زندگی روانی بالاتری برخوردار بودند.

هم چنین نتایج در خصوص میزان استفاده از تلویزیون نشان داد که ۲۷/۷ درصد بیش از ۲ ساعت در روز استفاده داشته‌اند. بر اساس نتایج آزمون MANOVA، میزان استفاده از تلویزیون، رابطه معنی داری با هیچ یک از ابعاد کیفیت زندگی نداشت ($P > 0/05$) (جدول شماره ۳).

در خصوص وضعیت استفاده از ماهواره، ۶۳/۱ درصد افراد از ماهواره استفاده‌ای نداشتند. نتایج آزمون MANOVA نشان داد که بین استفاده از ماهواره با

هم چنین دیگر نتایج در خصوص میزان استفاده از موبایل نشان داد که ۳۶ درصد بیش از ۲ ساعت در روز استفاده داشته‌اند. بر اساس نتایج آزمون MANOVA، از بین ابعاد کیفیت زندگی، تنها بعد سلامت روانی دارای تفاوت معنی داری بر حسب میزان استفاده از موبایل بود ($P = 0/001$) (جدول شماره ۳). نتایج آزمون بونفرونی نشان داد که این تفاوت معنادار، ناشی از تفاوت بین گروه استفاده کننده «تا دو ساعت» با «بیش از دو ساعت» بود ($P = 0/001$). به طوری که گروه استفاده کننده «تا دو ساعت» از کیفیت زندگی روانی بالاتری برخوردار بودند. نتایج در خصوص میزان استفاده از تبلت در جدول شماره ۳ آمده است. نتایج آزمون بونفرونی نشان داد در حیطه سلامت اجتماعی، بین گروه استفاده کننده «تا دو ساعت» با «بیش از دو ساعت» تفاوت معناداری وجود دارد ($P = 0/017$)، به طوری که

جدول شماره ۳: وضعیت کیفیت زندگی پاسخگویان بر حسب میزان استفاده از فناوری های ارتباطی نوین (کامپیوتر، موبایل و تبلت) و رسانه ای (تلویزیون و ماهواره)

ابعاد کیفیت زندگی						تعداد	(درصد)	
کل ^۱	محیطی ^۱	اجتماعی ^۱	روانی ^۱	جسمانی ^۱	انحراف معیار میانگین			
انحراف معیار میانگین	انحراف معیار میانگین	انحراف معیار میانگین	انحراف معیار میانگین	انحراف معیار میانگین	انحراف معیار میانگین			
۶۰/۷۲±۱۵/۷۲	۶۰/۱۱±۱۸/۳۰	۶۲/۰۹±۲۳/۹۳	۵۴/۵۹±۱۹/۵۶	۶۶/۱۰±۱۶/۷۳	۲۰۹ (۳۸/۹)	عدم استفاده	کامپیوتر یا لپ تاب (تعداد: ۵۳۷)	
۶۴/۰۳±۱۵/۱۲	۶۵/۰۷±۱۹/۱۶	۶۵/۸۹±۲۱/۳۱	۵۸/۳۷±۱۹/۷۱	۶۶/۸۰±۱۶/۱۰	۲۹۳ (۵۴/۶)	تا دو ساعت		
۶۳/۸۱±۱۸/۷۷	۶۳/۲۰±۲۳/۳۷	۶۷/۴۶±۲۱/۵۸	۵۷/۰۳±۲۳/۰۳	۶۷/۵۴±۱۹/۳۴	۳۵ (۶/۵)	بیش تر از دو ساعت		
-	۰/۰۱۵	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	۰/۰۰۱		مجذور اتا		
۰/۰۶۰	۰/۰۱۷	۰/۰۱۲۵	۰/۰۱۲	۰/۸۴۱		سطح معناداری		
۶۱/۳۱±۱۸/۱۷	۶۲/۰۴±۱۹/۵۸	۶۰/۹۱±۲۴/۸۱	۵۴/۸۴±۲۳/۴۹	۶۷/۴۳±۱۹/۱۸	۷۰ (۱۲/۸)	عدم استفاده	موبایل (تعداد: ۵۴۷)	
۶۴/۵۰±۱۴/۷۸	۶۴/۱۰±۱۸/۹۷	۶۵/۹۳±۲۱/۷۴	۶۰/۱۰±۱۷/۹۵	۶۷/۸۸±۱۶/۲۷	۲۸۰ (۵۱/۲)	تا دو ساعت		
۶۰/۴۳±۱۵/۸۸	۶۰/۵۲±۱۹/۸۲	۶۴/۳۹±۲۲/۱۸	۵۲/۵۶±۲۰/۵۵	۶۴/۲۴±۱۶/۶۱	۱۹۷ (۳۶/۰)	بیش تر از دو ساعت		
-	۰/۰۰۷	۰/۰۰۵	۰/۰۳۲	۰/۰۱۰		مجذور اتا		
۰/۰۱۵	۰/۰۱۳۶	۰/۰۲۳۵	۰/۰۰۱	۰/۰۰۵۹		سطح معناداری		
۶۲/۹۵±۱۵/۱۰	۶۲/۶۰±۱۸/۵۰	۶۴/۵۴±۲۰/۸۵	۵۷/۵۸±۱۹/۳۵	۶۷/۰۷±۱۶/۸۷	۳۶۲ (۷۳/۶)	عدم استفاده	تبلت (تعداد: ۴۹۲)	
۶۵/۰۱±۱۷/۰۲	۶۷/۹۷±۱۹/۴۵	۶۸/۵۷±۲۴/۵۶	۵۶/۵۳±۲۲/۰	۶۶/۹۸±۱۵/۴۱	۱۰۶ (۲۱/۵)	تا دو ساعت		
۵۵/۵۷±۱۳/۹۱	۵۹/۰۴±۱۹/۵۴	۵۴/۵۰±۲۶/۴۳	۴۹/۲۹±۱۸/۳۳	۵۹/۴۶±۱۴/۵۲	۲۴ (۴/۹)	بیش تر از دو ساعت		
-	۰/۰۱۶	۰/۰۱۷	۰/۰۰۸	۰/۰۱۰		مجذور اتا		
۰/۰۲۶	۰/۰۱۷	۰/۰۱۶	۰/۰۱۳۹	۰/۰۸۹		سطح معناداری		
۶۱/۲۷±۱۵/۱۲	۶۱/۲۹±۱۹/۶۴	۶۶/۷۶±۲۰/۲۷	۵۳/۲۵±۲۱/۶۰	۶۳/۷۹±۱۵/۸۵	۷۲ (۱۳/۱)	عدم استفاده	تلویزیون (تعداد: ۵۴۹)	
۶۲/۷۲±۱۴/۶۳	۶۲/۹۲±۱۸/۶۹	۶۳/۰۹±۲۱/۱۴	۵۷/۳۵±۱۸/۵۲	۶۷/۵۲±۱۵/۷۹	۳۲۵ (۵۹/۲)	تا دو ساعت		
۶۲/۲۱±۱۸/۰۵	۶۲/۰۴±۲۱/۲۲	۶۵/۰۳±۲۵/۸۱	۵۶/۲۰±۲۱/۸۵	۶۵/۵۶±۱۸/۴۸	۱۵۲ (۲۷/۷)	بیش تر از دو ساعت		
-	۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	۰/۰۰۷		مجذور اتا		
۰/۰۶۸	۰/۰۷۵	۰/۰۳۷۹	۰/۰۲۸۰	۰/۰۱۶۳		سطح معناداری		
۶۳/۸۱±۱۵/۷۸	۶۴/۶۸±۱۸/۹۰	۶۴/۵۷±۲۲/۰۶	۵۸/۲۱±۲۰/۵۶	۶۷/۷۷±۱۷/۰۴	۳۲۹ (۶۳/۱)	عدم استفاده	ماهواره (تعداد: ۵۲۱)	
۶۳/۵۲±۱۳/۵۳	۶۳/۴۱±۱۸/۲۵	۶۸/۲۱±۱۹/۲۸	۵۶/۸۹±۱۶/۵۴	۶۵/۵۸±۱۴/۵۳	۱۲۵ (۲۴/۰)	تا دو ساعت		
۵۶/۵۹±۱۷/۹۷	۵۳/۹۱±۲۱/۱۷	۶۰/۰۷±۲۵/۹۱	۵۰/۸۱±۲۲/۴۳	۶۱/۵۵±۱۸/۱۶	۶۷ (۱۲/۹)	بیش تر از دو ساعت		
-	۰/۰۳۳	۰/۰۱۲	۰/۰۱۵	۰/۰۱۶		مجذور اتا		
۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۴۸	۰/۰۲۲	۰/۰۱۷		سطح معناداری		

ANOVA #آزمون (۲) آزمون

لامبدای ویلکس برای کامپیوتر یا لپ تاب = ۰/۹۷۶؛ لامبدای ویلکس برای موبایل = ۰/۹۵۷؛ لامبدای ویلکس برای تبلت = ۰/۹۵۶

تمامی حیطه های کیفیت زندگی رابطه معنی داری وجود دارد ($P < 0/05$) (جدول شماره ۳). نتایج آزمون بونفرونی در خصوص رابطه میزان استفاده از ماهواره با هر یک از حیطه های کیفیت زندگی به صورت زیر بود:

در حیطه کیفیت زندگی جسمانی، بین گروه «عدم استفاده» با گروه «بیش از دو ساعت استفاده» تفاوت معنی داری دیده شد ($P = 0/016$) و گروه «عدم استفاده» دارای کیفیت زندگی بهتری بودند. در حیطه کیفیت زندگی روانی، بین گروه «عدم استفاده» با گروه «بیش از دو ساعت استفاده» تفاوت معنی داری دیده شد ($P = 0/017$) و گروه «عدم استفاده» دارای کیفیت زندگی بهتری بودند. در حیطه کیفیت زندگی اجتماعی، بین گروه «تا ۲ ساعت استفاده» با گروه «بیش از دو ساعت استفاده» تفاوت معنی داری دیده شد ($P = 0/044$) و گروه «تا ۲ ساعت استفاده» دارای کیفیت زندگی بهتری بودند. در حیطه کیفیت زندگی محیطی، بین گروه «بیش از دو ساعت استفاده» با گروه های «عدم استفاده» و «تا دو ساعت استفاده» تفاوت معناداری دیده شد ($P < 0/01$) و گروه های «عدم استفاده» و «تا دو ساعت استفاده» دارای کیفیت زندگی بهتری نسبت به گروه «بیش از دو ساعت استفاده» بودند.

بحث

در این مطالعه که با هدف تعیین وضعیت استفاده از تکنولوژی های رسانه ای و رابطه آن با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در دانش آموزان دوره متوسطه شهر کرمانشاه به انجام رسید، نتایج نشان دهنده شیوع بالای استفاده از موبایل هوشمند ($87/2$ درصد)، تلویزیون ($86/9$ درصد) و کامپیوتر یا لپ تاپ ($61/1$ درصد)، و شیوع نسبتاً کم تر استفاده از ماهواره ($26/9$ درصد) و تبلت ($26/4$ درصد) در نوجوانان مورد بررسی بود.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که نمره کیفیت زندگی پاسخگویان در ابعاد سلامت جسمانی، روانی، اجتماعی و محیطی به ترتیب برابر $66/47$ ، $56/41$ ،

$64/12$ و $62/32$ درصد بود. هم چنین نتایج در خصوص نمره کلی کیفیت زندگی نشان داد که پسران به طور معنی داری، نمره بیش تری نسبت به دختران کسب نموده اند. این نتیجه با مطالعه محمد علیخانی و همکاران (1390) در جمعیت دانشجویان همسو و مشابه است (21). با توجه به این که نمره 60 و بالاتر را می توان به عنوان نمره کیفیت زندگی نسبتاً خوب به حساب آورد (22)، می توان گفت که دانش آموزان مورد بررسی به جز در بعد سلامت روانی، در دیگر ابعاد از کیفیت زندگی تقریباً خوبی برخوردارند. هر چند که نمره 66 برای بعد جسمانی، با توجه به جوان بودن گروه پاسخگویان نمره مناسبی نمی تواند باشد. کیفیت زندگی مرتبط با سلامت به عنوان یک نشانگر مهم برای بهزیستی روانی، جسمی و اجتماعی شناخته شده است (23) و یک متغیر کلیدی برای ارزیابی انطباق نوجوانان با شرایط زندگی است. بنابراین شناخت صحیح این متغیر می تواند بستر ساز اقدامات مفید و ترمیمی در این زمینه باشد و بررسی آن به عنوان نتیجه نهایی مداخلات سلامت، به ویژه در گروه نوجوانان، از اهمیت بالایی برخوردار است.

نتایج پژوهش در خصوص رابطه بعد سلامت جسمانی کیفیت زندگی با میزان استفاده از تکنولوژی های رسانه ای نشان داد که از بین وسایل مورد بررسی، تنها وضعیت استفاده از ماهواره با آن دارای ارتباط معناداری بود؛ بدین صورت که گروه «عدم استفاده» نسبت به گروه «بیش از دو ساعت استفاده» دارای کیفیت زندگی جسمانی بهتری بودند. مطالعات مشابه انجام شده در ایران و دیگر کشورها نشان دهنده رابطه زمان تماشای تلویزیون با شاخص توده چربی (24) و افزایش کلسترول خون در بزرگسالی (25) است. هم چنین افزایش زمان تماشای صفحه نمایش با کاهش سطح سلامت همراه است (26 ، 27). یک مسیر احتمالی برای تبیین این رابطه این می تواند باشد که صرف زمان بیش تر برای استفاده از صفحه نمایش با کاهش انجام فعالیت های فیزیکی و در نتیجه کاهش سلامت و کیفیت

زندگی جسمانی افراد همراه است. هم‌چنین نتایج نشان داد که میزان استفاده از موبایل و ماهواره، دارای رابطه‌ای معنی‌دار با کیفیت زندگی روانی پاسخگویان بوده است. در خصوص موبایل، گروه استفاده‌کننده «تا دو ساعت» نسبت به گروه «استفاده بیش از دو ساعت» از کیفیت زندگی روانی بالاتری برخوردار بودند. اما در خصوص حیطه ماهواره، گروه «عدم استفاده» نسبت به گروه «بیش از دو ساعت استفاده» کیفیت زندگی بهتری داشتند. به طور مشابهی در پژوهش احمدی و همکاران (۱۳۸۸) در دانش آموزان سال دوم دبیرستان‌های تهران دریافتند که افزایش تماشای ماهواره با کاهش سازگاری آنان همراه بوده است (۲۸).

Röösli و Foerster (۲۰۱۷) نیز در مطالعه نوجوانان سوئیسی دریافتند که گروه دارای استفاده کم از تلفن همراه دارای کیفیت زندگی مرتبط با سلامت بهتری بودند (۵). Kremer و همکاران (۲۰۱۴) نیز در پژوهشی بر روی نوجوانان استرالیایی دریافتند که استفاده زمانی بیش‌تر از صفحه نمایش با نشانه‌های بالاتر افسردگی همراه است (۲۹).

در زمینه عوامل مرتبط با بعد سلامت اجتماعی کیفیت زندگی، نتایج نشان داد که تنها میزان استفاده از تبلت و ماهواره، با کیفیت زندگی اجتماعی پاسخگویان رابطه‌ای معنی‌دار داشته است. به طوری که افرادی که روزانه «تا دو ساعت» از تبلت یا ماهواره استفاده می‌کنند، نسبت به گروه با «بیش از دو ساعت» استفاده، از کیفیت زندگی اجتماعی بالاتری برخوردار بودند. در این رابطه، زمانی و همکاران (۲۰۱۰) نیز در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای بر کم و کیف مهارت‌های اجتماعی تأثیرگذار است و به عبارت دیگر، با افزایش اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای مهارت‌های اجتماعی کم‌تر می‌شود (۳۰). در بعد سلامت محیطی کیفیت زندگی، ارتباط میزان استفاده از تکنولوژی‌های رسانه‌ای شامل «کامپیوتر یا لپ‌تاپ»، «تبلت» و «ماهواره» با این بعد معنادار بود. در خصوص

کامپیوتر و لپ‌تاپ و تبلت، کیفیت زندگی محیطی گروه «تا دو ساعت استفاده» بالاتر از گروه «عدم استفاده» بود. با توجه به این که داشتن کامپیوتر و لپ‌تاپ و به ویژه داشتن تبلت می‌تواند با سطح اقتصادی بالاتر مرتبط باشد و به دلیل این که شرایط محیط زندگی می‌تواند بر کیفیت زندگی محیطی افراد تأثیرگذار باشد، لذا می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که احتمالاً تفاوت کیفیت زندگی بین گروه عدم استفاده با گروهی که تا دو ساعت استفاده کرده‌اند ناشی از سطح اقتصادی بالاتر آن‌ها و زندگی در محلات مرفه‌تر باشد. نتایج پژوهش حاضر در خصوص رابطه بین ادراک افراد از وضعیت اقتصادی اجتماعی خود با کیفیت زندگی تأییدکننده این موضوع است؛ چرا که افرادی که سطح بالاتری از نظر SES داشتند، نمرات بالاتری در بعد محیطی کیفیت زندگی کسب نموده بودند. اما در خصوص ماهواره، گروه‌های «عدم استفاده» و «تا دو ساعت استفاده» دارای کیفیت زندگی بهتری نسبت به گروه «بیش از دو ساعت استفاده» بودند؛ که می‌توان آن را به محتوای برنامه‌های ماهواره‌ای و تضاد آن با روش زندگی پاسخگویان و در نتیجه ایجاد انتظارات و ایده‌آل‌های متفاوت از شرایط زندگی و ارزش‌های جامعه در آنان دانست.

در مجموع در این پژوهش، نتایج نشان داد که استفاده نکردن و یا استفاده کم‌تر از ماهواره با کیفیت زندگی مطلوب‌تر همراه بود. به بیان دیگر، استفاده از ماهواره، به ویژه بیش از ۲ ساعت در روز، با کاهش سطح کیفیت زندگی نوجوانان همراه بوده است. اما در خصوص موبایل، تبلت و کامپیوتر و لپ‌تاپ، استفاده دو ساعت در روز نسبت به عدم استفاده یا استفاده بیش‌تر از ۲ ساعت با کیفیت زندگی بالاتر همراه بود. کثیری دولت‌آبادی و همکاران (۲۰۱۱) نیز در پژوهشی در خصوص ارتباط بازی‌های رایانه‌ای با کیفیت زندگی در نوجوانان ۱۲ تا ۱۵ ساله به این نتیجه رسیدند که انجام بازی‌های رایانه‌ای در مدت زمان کم و کنترل شده و

خصوص محتوای مورد استفاده در هنگام به کارگیری این وسائل، پژوهش‌های دیگری صورت گیرد. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به مقطعی بودن مطالعه اشاره کرد که قادر به ارائه روابط علی و تقدم و تأخر زمانی رخداد متغیرها نیست. هم‌چنین با توجه به محدودیت‌های فرهنگی و عدم اجازه سازمان آموزش و پرورش، سوال ۲۱ پرسشنامه که در خصوص روابط جنسی پاسخگویان بود از پرسشنامه توزیع شده حذف گردید. از این رو در خصوص مقایسه نتایج حیطه روابط اجتماعی، بایستی به این محدودیت توجه داشت. با این وجود از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به بررسی مهم‌ترین تکنولوژی‌های رسانه‌ای قدیمی و جدید اشاره کرد که نتایج این پژوهش اطلاعات خوبی در خصوص استفاده از این وسایل در گروه هدف فراهم کرده است.

سپاسگزاری

از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه که از این تحقیق حمایت مالی نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

1. Sisson SB, Church TS, Martin CK, Tudor-Locke C, Smith SR, Bouchard C, et al. Profiles of sedentary behavior in children and adolescents: the US National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2006. *Int J Pediatr Obes* 2009; 4(4): 353-359.
2. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev* 2015; 21: 50-58.
3. Strasburger VC, Hogan MJ, Mulligan DA, Ameenuddin N, Christakis DA, Cross C, et al. Children, adolescents, and the media. *Pediatr* 2013; 132(5): 958-961.
4. Lenhart A, Kahne J, Middaugh E, Macgill AR, Evans C, Vitak J. Teens, Video Games, and Civics: Teens' Gaming Experiences Are Diverse and Include Significant Social Interaction and Civic Engagement. *Pew Research Center: Internet & Technology* 2008.V. 1
5. Foerster M, Rösli M. A latent class analysis on adolescents media use and associations with health related quality of life. *Computers in Human Behavior* 2017; 71: 266-74.
6. Reshadat S, Ghasemi S, Ahmadian M, RajabiGilan N. The relationship between playing computer or video games with تحت نظارت والدین، می‌تواند اثراتی مثبت بر کیفیت زندگی کاربران نوجوان داشته باشد، هر چند که در صورت پرداختن به آن در ساعات بیش‌تری از روز، دراز مدت می‌تواند تأثیر معکوس داشته باشد (۳۱) که با نتایج پژوهش ما همسو است.

نتایج این پژوهش نشان داد که بجز «ماهواره» که استفاده زیاد از آن با نمرات پایین‌تر کیفیت زندگی رابطه داشته و «تلویزیون» که میزان استفاده از آن با کیفیت زندگی رابطه معنادار نداشت، در مورد دیگر وسایل (موبایل، تبلت، کامپیوتر و لپ‌تاپ) استفاده‌ی تا دو ساعت در روز، در مقایسه با عدم استفاده یا بیش از دو ساعت، در بیش‌تر موارد، با نمرات بهتر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت همراه بوده است. بنابراین نگاه یک‌سویه و منفی نسبت به استفاده از تکنولوژی‌های نوین ارتباطی در نوجوانان صحیح نیست و بهتر است خانواده‌ها استفاده منطقی و معقول در حدی کم‌تر از ۲ ساعت در روز-را مورد پذیرش قرار دهند. اما باید تأکید نمود که نتایج این مطالعه در خصوص محتوای تکنولوژی‌های نوین نبوده و صرفاً زمان مورد استفاده را مورد بررسی قرار داده است و لازم است که در

- mental health and social relationships among students in guidance schools, Kermanshah. *East Meditter Health J* 2013; 19(Suppl 3): S11 5- S22.
7. Allahverdipour H, Bazargan M, Farhadinasab A, Moeini B. Correlates of video games playing among adolescents in an Islamic country. *BMC Public Health* 2010; 10(1): 286.
 8. Barlow SE. The Expert Committee. Expert committee ecommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: Summary report. *Pediatrics* 2007; 120 (Supplement 4): S164-S92.
 9. Biddle SJ, Gorely T, Marshall SJ, Cameron N. The prevalence of sedentary behavior and physical activity in leisure time: a study of Scottish adolescents using ecological momentary assessment. *Prev Med* 2009; 48(2): 151-155
 10. Nelson MC, Neumark-Stzainer D, Hannan PJ, Sirard JR, Story M. Longitudinal and secular trends in physical activity and sedentary behavior during adolescence. *Pediatrics* 2006; 118(6): e162-ve34.
 11. Fakhouri TH, Hughes JP, Brody DJ, Kit BK, Ogden CL. Physical activity and screen-time viewing among elementary school-aged children in the United States from 2009 to 2010. *JAMA Pediatr* 2013; 167(3): 223-229.
 12. Gable S, Chang Y, Krull JL. Television watching and frequency of family meals are predictive of overweight onset and persistence in a national sample of school-aged children. *J Am Diet Assoc* 2007; 107(1): 53-61.
 13. Plant S. The effects of mobile telephones on social and individual life. Report commissioned by Motorola. 2000.
 14. Boone JE, Gordon-Larsen P, Adair LS, Popkin BM. Screen time and physical activity during adolescence: longitudinal effects on obesity in young adulthood. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2007; 4(1): 26.
 15. Foley LS, Maddison R, Jiang Y, Marsh S, Olds T, Ridley K. Presleep activities and time of sleep onset in children. *Pediatrics* 2013; 131(2): 276-282.
 16. Shang L, Wang J, O'Loughlin J, Tremblay A, Mathieu M-È, Henderson M, et al. Screen time is associated with dietary intake in overweight Canadian children. *Prev Med Rep* 2015; 2: 265-259.
 17. Lacy KE, Allender SE, Kremer PJ, de Silva-Sanigorski AM, Millar LM, Moodie ML, et al. Screen time and physical activity behaviours are associated with health-related quality of life in Australian adolescents. *Qual life Res* 2012; 21(6):1085-1099.
 18. Davies CA, Vandelanotte C, Duncan MJ, van Uffelen JG. Associations of physical activity and screen-time on health related quality of life in adults. *Prev Med* 2012; 55(1): 46-49.
 19. World Health Organization (WHO). Division of Mental Health. WHOQOL-BREF: Introduction, Administration, Scoring and Generic Version of the Assessment, Field Trial Version. Geneva: (WHO), 1996.
 20. Nejat S, Montazeri A, Mohammad K, Majdzadeh SR. The World Health Organization quality of Life (WHOQOL-BREF) questionnaire: Translation and validation study of the Iranian version. *Journal of School Public Health and Institute of Public Health Research* 2007; 4(4): 1-12 (Persian).
 21. Mohammad-Alikhani S, Asefzadeh S, Jahani-Hashemi H. Investigating quality of life iof Qazvin University of Medical Sciences students (2009). *Edrak: Journal of Student Research Committee of Qazvin University of Medical Sciences* 2011; 6(22): 5-11 (Persian).

22. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA. The World Health Organization's (WHO). BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality of life Research* 2004; 13(2): 299-310.
23. Dumuid D, Olds T, Lewis LK, Martin-Fernández JA, Katzmarzyk PT, Barreira T, et al. Health-related quality of life and lifestyle behavior clusters in school-aged children from 12 countries. *J Pediatr* 2017; 183: 178-183.
24. Yosae S, Ansari S, Zamani A, Gharamaleki A, Mahmoudi M, Djafarian K. Relationship between the Times Spent Watching TV and Playing Games with Fat Mass in Primary School Children. *Mazandaran Univ Med Sci* 2012; 23(98): 222-231 (Persian).
25. Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. *Lancet* 2004; 364(9430): 257-262.
26. Colley RC, Garriguet D, Janssen I, Wong SL, Saunders TJ, Carson V, et al. The association between accelerometer-measured patterns of sedentary time and health risk in children and youth: results from the Canadian Health Measures Survey. *BMC Public Health* 2013; 13(1): 200.
27. Saunders TJ, Chaput JP, Goldfield GS, Colley RC, Kenny GP, Doucet E, et al. Prolonged sitting and markers of cardiometabolic disease risk in children and youth: a randomized crossover study. *Metabolism* 2013; 62(10): 1423-1428.
28. Ahmadee P, Khaademee E, Fattahee Bayaat S. Social adjustment and use of new technologies among high school sophomores in Tehran. *New Thoughts on Education* 2009; 5(3): 9-36. (Persian)
29. Kremer P, Elshaug C, Leslie E, Toumbourou JW, Patton GC, Williams J. Physical activity, leisure-time screen use and depression among children and young adolescents. *J Sci Med Sport* 2014; 17(2): 183-187.
30. Zamani I, Kheradmand A, Cheshmi M, Abedi A, Hedayati N. Comparing the social skills of students addicted to computer games with normal students. *Addict Health* 2010; 2(3-4): 59-65.
31. Kasiri DolatAbadi N, Eslami A, Mostafavi F, Hasanzadeh A, Moradi A. The Relationship between Computer Games and Quality of Life in Adolescents Aging 12-15 in the City of Borkhar, Iran. *Health Syst Res* 2011; 3(3): 291-300 (Persian).