

## Improper Use of the Internet and Its Relationship with Daytime Sleepiness in Medical Sciences Students at Ardabil University of Medical Sciences

Layegh H<sup>1</sup>, Abazari M<sup>\*2</sup>

1. Assistant Professor of Thoracic Surgery Department of Surgery, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

2. Department of Public Health, School of Public Health, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

\* *Corresponding author.* Tel/Fax: +984533512004, E-mail: Abazari.malek@gmail.com

Received: Jun 9, 2019 Accepted: Sep 21, 2019

### ABSTRACT

**Background & objectives:** The Internet is used for different activities by many on a daily basis. The problematic internet use (PIU) is related to poor academic and job performances and also sleep problems. The purpose of this study was to investigate the prevalence of problematic internet use and its relationship with daytime sleepiness (DS).

**Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted on 280 medical students of the Ardabil University of Medical Sciences. Medical students were entered into the study using the convenience sampling method and were interviewed using the PIU and Epworth questionnaire. The statistical analysis was done by SPSS Version 23 using the chi-square test, Student's t-test and Pearson's correlation. Univariate linear regression analysis was applied to find the relation between PIU and DS.

**Results:** The mean age of participants in the study was 23.93 years with an SD of 2.25. Most of the participants were 23-25 years old. The obtained results showed that 33.6% of the participants had normal scores followed by 44.8% mild disorder, 18.4% moderate disorder, and 2.3% severe disorder. The daily prevalence of daytime sleepiness was 11.6%. There was a positive correlation between the improper use of the Internet and daytime sleepiness.

**Conclusion:** PIU associated strongly with daytime sleepiness. Students should be educated and informed about the problematic internet use.

**Keywords:** Problematic Internet Use; Daytime Sleepiness; Medical Students; Ardebil

# استفاده آسیب‌زا از اینترنت و ارتباط آن با خواب‌آلودگی روزانه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

حجت لایق<sup>۱</sup>، مالک ابازری<sup>۲\*</sup>

۱. گروه جراحی داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۲. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۴۵۳۳۵۱۳۷۷۵ فکس: ۰۴۵۳۳۵۱۲۰۰۴ ایمیل: abazari.malek@gmail.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** اینترنت وسیله ای است که بیشتر افراد از آن برای فعالیت‌های خود استفاده می‌کنند. استفاده آسیب‌زا از اینترنت با افت تحصیلی، کاهش عملکرد شغلی و مشکلات خواب ارتباط دارد. هدف از این مطالعه بررسی شیوع استفاده آسیب‌زا از اینترنت و ارتباط آن با خواب‌آلودگی روزانه می‌باشد.

**روش کار:** این مطالعه یک مطالعه توصیفی- مقطعی بود که بر روی ۲۸۰ نفر دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل اجرا شد. با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس دانشجویان پزشکی عمومی با رضایت آگاهانه وارد مطالعه شده و با استفاده از پرسشنامه‌های استفاده آسیب‌زا از اینترنت و اپورث (Epworth) مورد مصاحبه قرار گرفتند. داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از روش آماری مقایسه میانگین‌ها، کای دو و رگرسیون خطی ساده در نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** میانگین سنی شرکت‌کنندگان در مطالعه  $23/93 \pm 2/25$  سال بود و اکثر شرکت‌کنندگان در رده سنی ۲۳ تا ۲۵ سال بودند. نمره استفاده آسیب‌زا از اینترنت برای ۳۳/۶ درصد طبیعی، ۴۴/۸ خفیف، ۱۸/۴ متوسط و ۳/۲ شدید بود. شیوع خواب‌آلودگی روزانه ۱۱/۶ درصد بدست آمد. بین استفاده آسیب‌زا از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه ارتباط مثبتی بدست آمد.

**نتیجه گیری:** خواب‌آلودگی روزانه ارتباط شدیدی با استفاده از اینترنت دارد و دانشجویان باید تحت آموزش‌ها و آگاهی لازم در مورد استفاده مفید از اینترنت قرار گیرند.

**واژه‌های کلیدی:** استفاده آسیب‌زا از اینترنت، خواب‌آلودگی روزانه، دانشجویان پزشکی اردبیل

پذیرش: ۹۸/۶/۳۰

دریافت: ۹۸/۳/۱۹

## مقدمه

آنلاین استفاده می‌کنند (۶-۷). نوجوانان و جوانان بیشتر از بزرگسالان از اینترنت استفاده می‌کنند (۷). حدود نصف کاربران اینترنت جهان در مناطق آسیایی زندگی می‌کنند، در بین کشورهای خاورمیانه نیز کاربران اینترنت در ایران به طور چشمگیری بیشتر از سایر کشورها است (۸). از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ تعداد کاربران اینترنت در ایران از ۴ درصد به ۶۸ درصد افزایش یافته است (۹). استفاده بی‌رویه از اینترنت

در جهان امروزی، اینترنت توانسته است اثرات گسترده‌ای در جنبه‌های مختلف زندگی انسان‌ها بگذارد. اینترنت وسیله ای است که بیشتر افراد از آن برای فعالیت‌های خود در کسب دانش، آموزش، کسب و کار و سرگرمی استفاده می‌کنند (۳-۱). بالای ۷۰ درصد نوجوانان و جوانان از اینترنت، شامل شبکه‌های اجتماعی و ارتباطی، سایت‌ها و نرم افزارهای

دانشجویان لازم و ضروری به نظر می‌رسد. مطالعات متعددی در مورد شیوع استفاده از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه در بین دانشجویان مستقلاً وجود دارد اما در مورد ارتباط استفاده از اینترنت و مشکل خواب‌آلودگی روزانه مطالعات اندکی صورت گرفته است. لذا این مطالعه در ابتدا شیوع استفاده آسیب‌زا از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل را بررسی کرده و سپس ارتباط بین استفاده آسیب‌زا از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه را مورد بررسی قرار داده است.

### روش کار

این مطالعه یک مطالعه توصیفی-مقطعی بود که بر روی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل اجرا شد. حجم نمونه با استفاده از مطالعه انصاری و همکاران (۱۷) بدست آمد که در شهر زاهدان بر روی دانشجویان پزشکی اجرا شده است. در مطالعه فوق شیوع اعتیاد به اینترنت ۲۵ درصد گزارش شده است که با خطای ۵ درصد و در سطح اطمینان ۹۵ درصد حجم نمونه ۲۸۰ نفر تعیین شد. در این مطالعه ۲۰ پرسشنامه برگشت داده نشد و ۱۰ پرسشنامه نیز به دلیل عدم تکمیل، کنار گذاشته شد و در نهایت مطالعه با ۲۵۰ پرسشنامه اجرا شد. نمونه‌ها به صورت در دسترس انتخاب شدند، به این صورت که دانشجویانی که در روزهای نمونه گیری در دانشگاه حضور داشتند با کسب اجازه وارد مطالعه شده و پرسشنامه دریافت کردند. معیار ورود به مطالعه دانشجوی پزشکی عمومی بودن و رضایت آگاهانه بود. کسانی که گوشی موبایل هوشمند و یا تبلت استفاده نمی‌کردند از مطالعه خارج شدند. نحوه جمع‌آوری اطلاعات به صورت پرسشنامه بود. پرسشنامه شامل سه بخش مشخصات دموگرافیک، پرسشنامه استاندارد استفاده آسیب‌زا از اینترنت و پرسشنامه استاندارد میزان خواب‌آلودگی روزانه بود.

باعث ایجاد افسردگی، اضطراب، تنهایی، بیش‌فعالی و همچنین اتخاذ تصمیمات هیجانی می‌شود (۱۲-۱۰). مطالعات نشان می‌دهد استفاده آسیب‌زا و اعتیادآور از اینترنت با مشکلات روانی-اجتماعی، افت تحصیلی، کاهش عملکرد شغلی، کاهش اعتماد به نفس، کاهش رابطه والدین و فرزندان و کمبود خواب رابطه معنی‌داری دارد (۱۴-۱۲). شیوع استفاده آسیب‌زا از اینترنت در بین دانشجویان آمریکایی بین ۲۶-۰ درصد گزارش شده است (۱۵). در ایران نیز ارقام مختلفی برای شیوع استفاده آسیب‌زا یا اعتیادآور بدست آمده است، شیوع اعتیاد به اینترنت در دانشجویان هرمزگان ۳/۶ درصد (۱۶) و در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان برای پسران ۳۳/۸ و برای دختران ۲۰ درصد بدست آمده است (۱۷). در مطالعه ای که در سه دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران و کرمانشاه به طور همزمان اجرا شده است، نمره استفاده آسیب‌زا از اینترنت برای ۳۱ درصد طبیعی، ۴۵ درصد دارای اختلال خفیف، ۲۰ درصد دارای اختلال متوسط و ۴ درصد دارای اختلال شدید گزارش شده است (۱۸). مطالعه ای نشان می‌دهد دانشجویانی که زمان بیشتری برای استفاده از اینترنت صرف می‌کنند زمان کمتری برای خواب دارند و سطح بالایی از خستگی را تجربه می‌کنند (۱۲). خواب‌آلودگی روزانه با تصادفات رانندگی، حوادث شغلی، کاهش کارایی تحصیلی و مشکلات بین فردی متعددی همراه است (۲۱-۱۹). خواب‌آلودگی روزانه یک مسئله و نگرانی عمده بهداشت جهانی می‌باشد (۲۲). خواب‌آلودگی روزانه طراوت و بیداری کامل، هوشیاری و تمرکز فرد را در طول روز از بین می‌برد، احساس خستگی و ناراحتی در پی دارد و نشانه‌های افسردگی و اضطراب را در فرد پدید می‌آورد (۲۳). از آنجایی که استفاده بیش از حد از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه عوارض متعددی بخصوص در بین دانشجویان دارد توجه به این دو مقوله در کنترل سلامت روانی و عملکرد تحصیلی

شرکت کنندگان دارای خواب آلودگی روزانه بودند (جدول ۱). زنان و مردان از نظر استفاده آسیب‌زا از اینترنت، مصرف روزانه اینترنت و نمره خواب آلودگی روزانه اختلاف معنی‌داری باهم نداشتند ( $p < 0.05$ ).

جدول ۱. توصیف مشخصات دموگرافیک، استفاده آسیب‌زا، مصرف روزانه و میزان خواب آلودگی روزانه شرکت کنندگان در مطالعه

متغیر	تعداد (درصد)	(تعداد کل ۲۵۰)
سن	کمتر از ۲۳ سال	۸۳ (۳۳/۲)
	۲۳ تا ۲۵ سال	۹۲ (۳۶/۸)
	بیشتر از ۲۵ سال	۷۵ (۳۰)
وضعیت تاهل	مجرد	۱۲۲ (۴۸/۸)
	متاهل	۱۲۸ (۵۱/۲)
استفاده آسیب‌زا از اینترنت	طبیعی	۸۴ (۳۳/۶)
	خفیف	۱۱۲ (۴۴/۸)
	متوسط	۴۶ (۱۸/۴)
	شدید	۸ (۳/۲)
$\bar{x}$ (SD)	۵۲/۶۲ (۱۷/۴۸)	
مصرف روزانه اینترنت	کمتر از ۲ ساعت	۵۴ (۲۱/۷)
	۲ تا ۴ ساعت	۱۱۷ (۴۷)
	بیشتر از ۴ ساعت	۷۸ (۳۱/۳)
$\bar{x}$ (SD)	۴/۱ (۱/۵۳)	
خواب آلودگی روزانه	بله	۳۹ (۱۱/۶)
	خیر	۲۱۱ (۸۸/۴)
	$\bar{x}$ (SD)	۶/۰۱ (۴/۶۴)

بر اساس جدول ۲، میانگین نمره استفاده آسیب‌زا از اینترنت در رده‌های مختلف سنی و بین مجردها و متاهل‌ها اختلاف معنی‌داری نداشت. اما میانگین نمره استفاده آسیب‌زا از اینترنت در رده‌های مختلف مصرف روزانه از اینترنت از نظر آماری معنی‌دار بود. همچنین میانگین نمره خواب آلودگی روزانه در رده‌های مختلف سنی و بین مجردها و متاهل‌ها اختلاف معنی‌داری نداشت. اما میانگین نمره خواب آلودگی در رده‌های مختلف مصرف روزانه از اینترنت از نظر آماری معنی‌دار بود.

پرسشنامه استاندارد استفاده آسیب‌زا از اینترنت دارای ۱۵ سوال به صورت لیکرت ۷ گزینه ای است که از ۱ تا ۷ نمره دهی شده اند. کمترین نمره قابل اکتساب ۱۵ و بیشترین ۱۰۵ است. هر چقدر نمره کسب شده بیشتر باشد شدت اختلال بیشتر است. نمره کسب شده بین ۱۵ تا ۴۵ طبیعی، ۴۶ تا ۶۵ اختلال خفیف، ۶۶ تا ۸۵ اختلال متوسط و ۸۶ تا ۱۰۵ اختلال شدید در نظر گرفته می‌شود. روایی و پایایی این پرسشنامه تایید شده است (۱۸).

پرسشنامه میزان خواب آلودگی روزانه<sup>۱</sup> احتمال چرت‌زدن فرد در فعالیت‌های مختلف روزمره را می‌سنجد. این پرسشنامه شامل ۸ سوال است که به صورت «اصلاً چرت نمی‌زنم» (نمره صفر) تا «به احتمال زیاد چرت می‌زنم» (نمره ۳) پاسخ داده می‌شود و در مجموع می‌تواند از ۰ تا ۲۴ نمره کسب کند. نمره بالاتر از ۱۰ در این آزمون نشان دهنده وجود خواب آلودگی روزانه می‌باشد (۲۴).

داده‌ها پس از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS-19 شده و با استفاده از آزمون‌های آماری کای دو، تی مستقل، آنالیز واریانس و آزمون همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی‌داری در این مطالعه ۵ درصد در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه ۲۳/۹۳±۲/۲۵ سال بود و اکثر شرکت کنندگان در رده سنی ۲۳ تا ۲۵ سال بودند. ۴۲/۸ درصد شرکت کنندگان مرد و مابقی زن بودند. میانگین نمره حاصل از پرسشنامه استفاده آسیب‌زا از اینترنت ۱۷/۴۸±۵۲/۶۲ بود. حداقل و حداکثر نمره ۱۵ و ۹۵ بود. میانگین استفاده روزانه شرکت کنندگان از اینترنت ۴/۱±۱/۵ ساعت بود که از ۱ تا ۶ ساعت متغیر می‌باشد. میانگین نمره خواب آلودگی روزانه ۶±۴/۶ بدست آمد که ۱۱/۶ درصد از

<sup>۱</sup> ESS Sleep Questionnaire

جدول ۲. مقایسه نمره استفاده آسیب‌زا از اینترنت و خواب آلودگی روزانه برحسب سن، وضعیت تاهل و مصرف روزانه اینترنت

متغیر	استفاده آسیب‌زا از اینترنت میانگین (انحراف معیار)	خواب‌آلودگی روزانه میانگین (انحراف معیار)
سن	کمتر از ۲۳ سال	۵۱/۵۸ (۱۷/۸)
	۲۳ تا ۲۵ سال	۵۳/۸۴ (۱۷/۲۴)
	بیشتر از ۲۵ سال	۵۲/۲۹ (۱۷/۴۸)
	$p=۰/۶۸۲$	$p=۰/۷۳۷$
وضعیت تاهل	مجرد	۵۰/۶۶ (۱۷/۶)
	متاهل	۵۴/۰۹ (۱۷/۳)
	$p=۰/۱۲۵$	$p=۰/۱۲۴$
مصرف روزانه اینترنت	کمتر از ۲ ساعت	۲۸/۲۶ (۷/۲۱)
	۲ تا ۴ ساعت	۵۰/۶۸ (۶/۰۳)
	بیشتر از ۴ ساعت	۷۲/۳ (۹/۰۸)
	$p=۰/۰۰۰۱$	$p=۰/۰۰۰۱$

و منجر به اختلال در فعالیت‌های روزانه خواهد شد، همچنین نتایج مدل رگرسیون همبستگی بالا و مستقیمی بین استفاده آسیب‌زا از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه نشان می‌دهد ( $t=۰/۹۱۵$ ).

نتایج مدل رگرسیون در جدول ۳ نشان می‌دهد که استفاده آسیب‌زا از اینترنت به طور معنی‌داری بر خواب‌آلودگی روزانه اثرگذار است یعنی استفاده آسیب‌زا از اینترنت باعث خواب‌آلودگی روزانه شده

جدول ۳. بررسی تاثیر استفاده آسیب‌زا از اینترنت بر خواب‌آلودگی روزانه

P	R	t	Standardized B	B	استفاده آسیب‌زا از اینترنت
۰/۰۰۰۱	۰/۹۱۵	۳۵/۷۸	۰/۹۱۵	۰/۲۴۳	

دانشجویان به اینترنت تا ۲۸/۷ درصد گزارش شده است (۱۷، ۱۸، ۲۶). دادی پور و همکاران در مطالعه خود بر روی دانشجویان علوم پزشکی هرمزگان، ۲۴ درصد از دانشجویان را در معرض اعتیاد به اینترنت یافتند و گزارش کردند که ۳/۶ درصد از دانشجویان به اینترنت معتاد شده‌اند (۲۷). انصاری و همکاران شیوع اعتیاد به اینترنت را در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اهواز مورد مطالعه قرار دادند و شیوع اعتیاد به اینترنت را برای دانشجویان پسر ۳۳/۸ درصد و برای دانشجویان دختر ۲۰ درصد بدست آوردند (۱۷). احمدپور و همکاران در میزان استفاده آسیب‌زا از اینترنت در بین دانشجویان پزشکی، گزارش کردند ۳۱ درصد طبیعی، ۴۵ درصد اختلال خفیف و سایر دانشجویان اختلال شدید دارند (۱۸). بر اساس یافته‌های مطالعات، ۷۰ درصد

## بحث

تحقیق حاضر با هدف تعیین شیوع استفاده آسیب‌زا از اینترنت و ارتباط آن با خواب‌آلودگی روزانه در بین دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در سال ۱۳۹۸ انجام شد. بر اساس یافته‌ها، اکثریت افراد مورد مطالعه در محدوده سنی ۲۱ تا ۲۵ سال قرار داشتند، ۳۳/۶ درصد استفاده طبیعی و سایر دانشجویان به نحوی اختلال در استفاده از اینترنت داشتند. ۱۱/۶ درصد دانشجویان در طول روز احساس خواب‌آلودگی می‌کردند و بین استفاده آسیب‌زا از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه ارتباط مثبتی مشاهده شد. استفاده آسیب‌زا از اینترنت به‌عنوان توضیحی برای استفاده غیرقابل کنترل، بیش از حد و مضر از اینترنت بکار برده می‌شود (۲۵). در مطالعات مختلف انجام شده در ایران، شیوع اعتیاد

مطالعات نیز بین سن و استفاده از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه ارتباط معنی‌داری گزارش نکرده‌اند (۱۸،۳۳). در برخی مطالعات با افزایش سن میزان استفاده آسیب‌زا از اینترنت یا اعتیاد به اینترنت کاهش می‌یابد (۲۷،۳۴). در این مطالعه بین جنس و وضعیت تاهل با استفاده از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه ارتباط یافت نشد که با برخی مطالعه همخوانی داشت (۱۸،۲۷،۳۳). مطالعات زیادی در مورد ارتباط استفاده از اینترنت کیفیت و مشکلات خواب اجرا شده است اما مطالعه ای که به‌منظور بررسی ارتباط استفاده از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه اجرا شده باشد بسیار محدود است (۳۶،۳۷). در مطالعه حاضر ارتباط بین استفاده آسیب‌زا از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت و مشاهده شد که استفاده از اینترنت بر خواب‌آلودگی روزانه موثر است. مطالعه ای در کره جنوبی نشان می‌دهد خواب‌آلودگی روزانه تحت تاثیر استفاده از اینترنت قرار دارد (۳۸).

### نتیجه گیری

مطالعه حاضر نشان داد بین استفاده بیش از حد و آسیب‌زا از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه ارتباط مثبتی وجود دارد. با توجه به عوارض خواب‌آلودگی در فعالیت‌های روزانه و افزایش روز افزون کاربران اینترنت و بروز اعتیاد و آسیب‌های حاصل از استفاده اینترنت، ضروری است آموزش‌ها و راهکارهای لازم برای استفاده مفید از اینترنت در اختیار دانشجویان قرار گیرد.

دانشجویان از کیفیت خواب مناسب رنج می‌برند، از عوارض مهم کیفیت خواب نامناسب، خواب‌آلودگی روزانه می‌باشد که اثر منفی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان دارد (۲۱،۲۸). در مطالعه حاضر شیوع خواب‌آلودگی روزانه در بین دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه ۱۱/۶ درصد بدست آمد. در مطالعات مختلف انجام شده شیوع خواب‌آلودگی روزانه برای دانشجویان از ۴ تا ۶۸/۵ درصد گزارش شده است (۲۹-۳۱). شیوع خواب‌آلودگی روزانه دانشجویان ژاپنی ۴/۱ درصد بدست آمده است (۳۱). در مطالعه‌ای در کشور مالزی شیوع خواب‌آلودگی دانشجویان ۳۳/۵ درصد بدست آمد (۳۲). مطالعه در سودان شیوع خواب‌آلودگی دانشجویان را ۶۸/۵ درصد گزارش کرده است (۳۳). مطالعه ای در ترکیه شیوع خواب‌آلودگی روزانه را برای دانشجویان پرستاری ۱۰/۵ درصد گزارش کرده است (۳۴). در این مطالعه ارتباط مستقیمی بین میزان استفاده از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه بدست آمد. دانشجویانی که مصرف اینترنت زیادی داشتند نمره خواب‌آلودگی بالایی بدست آورده بودند. مطالعه ای در هنگ کنگ نشان می‌دهد هر چقدر استفاده از موبایل، شبکه‌های مجازی و اینترنت بیشتر می‌شود خواب‌آلودگی روزانه نیز بالا می‌رود (۳۵). در این مطالعه ارتباطی بین سن دانشجویان با استفاده آسیب‌زا از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه بدست نیامد که علت آن می‌تواند این باشد که شرکت‌کنندگان در این مطالعه در دامنه سنی محدودی (۲۱ تا ۲۵ سال) قرار داشتند. برخی

### References

- 1- Boyce N. Pilots of the future: suicide prevention and the internet. *The Lancet*. 2010;376(9756):1889-90.
- 2- Maskell S, Cross G, Gluckman P. The internet and informed dissent. *The Lancet*. 2010;375(9715):640.
- 3- Aboujaoude E, Koran LM, Gamel N, Large MD, Serpe RT. Potential markers for problematic internet use: a telephone survey of 2,513 adults. *CNS spectrums*. 2006;11(10):750-5.

- 4- O'Keeffe GS, Clarke-Pearson K. The impact of social media on children, adolescents, and families. *Pediatrics*. 2011;127(4):80:0-4
- 5- Andreassen CS, Billieux J, Griffiths MD, Kuss DJ, Demetrovics Z, Mazzoni E, et al. The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2016;30(2):252.
- 6- Andreassen CS, Pallesen S, Griffiths MD. The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive behaviors*. 2017;64:287-93.
- 7- Kuss DJ, Lopez-Fernandez O. Internet addiction and problematic Internet use: A systematic review of clinical research. *World journal of psychiatry*. 2016;6(1):143.
- 8- Shaeer O, Shaeer K. 06 Female Genital Cutting: Prevalence and public opinion among internet users in the Middle East. *The Journal of Sexual Medicine*. 2016;13(6):S265.
- 9- Naseri L, Mohamadi J, Sayehmiri K, Azizpoor Y. Perceived social support, self-esteem, and internet addiction among students of Al-Zahra University, Tehran, Iran. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*. 2015;9(3).
- 10- Ha JH, Yoo HJ, Cho IH, Chin B, Shin D, Kim JH. Psychiatric comorbidity assessed in Korean children and adolescents who screen positive for Internet addiction. *The Journal of clinical psychiatry*. 2006.
- 11- Lee YS, Han DH, Yang KC, Daniels MA, Na C, Kee BS, et al. Depression like characteristics of 5HTTLPR polymorphism and temperament in excessive internet users. *Journal of affective disorders*. 2008;109(1-2):165-9.
- 12- Van den Bulck J. Television viewing, computer game playing, and Internet use and self-reported time to bed and time out of bed in secondary-school children. *Sleep*. 2004;27(1):101-4.
- 13- Wu C-Y, Lee M-B, Liao S-C, Chang L-R. Risk factors of internet addiction among internet users: an online questionnaire survey. *PloS one*. 2015;10(10):e0137506.
- 14- Yang CY, Sato T, Yamawaki N, Miyata M. Prevalence and risk factors of problematic Internet use: A cross-national comparison of Japanese and Chinese university students. *Transcultural psychiatry*. 2013;50.79-263:(2).
- 15- Moreno MA, Jelenchick L, Cox E, Young H, Christakis DA. Problematic internet use among US youth: a systematic review. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2011;165(9):797-805.
- 16- Ebrahimi. Prevalence of internet addiction among students of medical sciences. *Tech J Engin & App Sci*. 2015;3:176-80.
- 17- Ansari H, Ansari-Moghaddam A, Mohammadi M, Peyvand M, Amani Z, Arbabisarjou A. Internet addiction and happiness among medical sciences students in southeastern iran. *Health Scope*. 2016 May 1;5(2).
- 18- Ahmadpour J, Asghari S, Soltanian A, Mohammadi Y, Poorolajal J. Evaluation of validity and reliability of Persian version of problematic internet use (PIU) questionnaire. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2018;14(1):53-62.
- 19- Bener A, Yildirim E, Özkan T, Lajunen T. Driver sleepiness, fatigue, careless behavior and risk of motor vehicle crash and injury: Population based case and control study. *Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)*. 2017;4(5):496-502.
- 20- Driver HS. Sleep disorders at work. *Work and sleep: Research insights for the workplace*. 2016:31-51.
- 21- Liu Y, Zhang J, Li SX, Chan NY, Yu MWM, Lam SP, et al. Excessive daytime sleepiness among children and adolescents: prevalence, correlates, and pubertal effects. *Sleep medicine*. 2019;53:1-8.
- 22- Zhu K, van Hilten JJ, Marinus J. Course and risk factors for excessive daytime sleepiness in Parkinson's disease. *Parkinsonism & related disorders*. 2016;24:34-40.
- 23- Rajendran D, Vinod P, Karthika M, Prathibha M. EXCESSIVE DAYTIME SLEEPINESS IN MEDICAL STUDENTS. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*. 2018;7(6):747-50.
- 24- Soroush A, Hamediseresht E, Dabiran S. Assessment of sleep deprivation and fatigue among general surgery residents: Is it necessary to. *Hakim Research Journal*. 2008;11(3):35-41.
- 25- Beard KW, Wolf EM. Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *Cyberpsychology & behavior*. 2001;4(3):377-83.

- 26- Salehi M, Khalili MN, Hojjat SK, Salehi M, Danesh A. Prevalence of internet addiction and associated factors among medical students from Mashhad, Iran in 2013. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2014 May;16(5).
- 27- Dadipoor S, Zare F. Investigate internet addiction and effective factors among students in Hormozgan University of Medical Sciences. *health system research*. 2014.
- 28- Sarbazvatan H, Amini A, Aminisani N, Shamshirgaran SM. Sleep quality and academic progression among students of Tabriz University of Medical Sciences, Northwest of Iran. *Research and Development in Medical Education*. 2017;6(1):29.
- 29- Vilela TdS, Bittencourt LRA, Tufik S, Moreira GA. Factors influencing excessive daytime sleepiness in adolescents. *Jornal de pediatria*. 2016;92(2):149-55.
- 30- Ford ES, Cunningham TJ, Giles WH, Croft JB. Trends in insomnia and excessive daytime sleepiness among US adults from 2002 to 2012. *Sleep medicine*. 2015;16(3):372-8.
- 31- Pallos H, Yamada N, Doi Y, Okawa M. Sleep habits, prevalence and burden of sleep disturbances among Japanese graduate students. *Sleep and Biological Rhythms*. 2004;2(1):37-42.
- 32- Zailinawati A, Teng C, Chung Y, Teow T, Lee P, Jagmohni K. Daytime sleepiness and sleep quality among Malaysian medical students. *The Medical journal of Malaysia*. 2009;64(2):108-10.
- 33- Elbadawi AS, Ahmed MA, Mirghani HO. Daytime sleepiness and chronic sleep deprivation effects on academic performance among the Sudanese medical students. 2015.
- 34- DEM R G. Daytime sleepiness and related factors in nursing students. *Nurse education today*. 2017;59:21-5.
- 35- Chun NK, Har WL, Yan LH, Kuen LL, Yan NP, Man NC, et al. The relationships between mobile phone use and depressive symptoms, bodily pain, and daytime sleepiness in Hong Kong secondary school students. *Addictive behaviors*. 2019.
- 36- Lam LT. Internet gaming addiction, problematic use of the internet, and sleep problems: a systematic review. *Current psychiatry reports*. 2014;16(4):444.
- 37- Do K-Y, Lee K-S. Relationship between Problematic Internet Use, Sleep Problems, and Oral Health in Korean Adolescents: A National Survey. *International journal of environmental research and public health*. 2018;15(9):1870.
- 38- Choi K, Son H, Park M, Han J, Kim K, Lee B, et al. Internet overuse and excessive daytime sleepiness in adolescents. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2009 Aug;63(4):455-62.