

## Addiction to Social Networks and Online Games: A Wrists' Pain Survey in Students

Mohammad Babamiri<sup>1</sup>, Rashid Heidari Moghaddam<sup>2</sup>, Fakhroddin Ghasemi<sup>3</sup>, Mohammad Ghaffari<sup>4</sup>,  
Mahdi Razee<sup>5</sup>, Khadijeh Bandeh Elahi<sup>6</sup>, Alireza Mortezapour<sup>7\*</sup>

1. Social Determinants of Health Research Center, Department of Ergonomics, School of public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
2. Health Sciences Research Center, Department of Ergonomics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
3. Occupational Health and Safety Research Center, Department of Ergonomics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
4. PhD Student of Biostatistics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
5. MSc Student of Ergonomics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
6. MSc Student of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
7. PhD Student of Ergonomics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

### Article Info

#### Original Article

Received: 2018/09/20  
Accepted: 2018/11/29  
Published Online: 2018/12/26

DOI: 10.30699/jergon.6.3.4

Use your device to scan  
and read the article online



#### Corresponding Information

##### Alireza Mortezapour

PhD Student of Ergonomics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

##### Email:

amortezapour258@gmail.com

### Abstract

**Background and Objectives:** Nowadays, the use of the Internet among students has become widespread. Addiction to virtual networks and online games can have various consequences, including the threat of musculoskeletal system in these people. The purpose of this study was to determine the effect of addiction to social networks and online games on students' wrist pain.

**Methods:** This study was conducted among 665 students. Data collection was done through three questionnaires of problematic use of online games, social networking addiction and Nordic musculoskeletal disorders. Data were compared by Chi-square and independent T-test and finally, logistic regression model was presented at a significant level of 0.05.

**Results:** The results showed that social network and online game addiction can increase the risk of pain in the wrists. Sex had a significant impact in the effect of social network addiction on pain in the wrist. Other results of the present study are the not significant differences in the age and level of education of the participants in the prevalence of wrist pain.

**Conclusion:** It can be stated that there is a likelihood of a relationship between social network and online game addiction with wrist pain. Therefore, due to high prevalence of this addiction among students, appropriate planning should be taken to reduce complications and injuries, especially in the wrist area of them.

**Keywords:** Behavioral addiction, Cyber space, Internet Game, Carpal Tunnel Syndromes, Wrist injury, Social media

Copyright © 2018, Journal of Ergonomics. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited

#### How to Cite This Article:

Babamiri M, Haidari Moghaddam R, Ghasemi F, Ghaffari M, Razee M, Bandeh Ellahi K, et al .Addiction to Social Networks and Online Games: A Wrists' Pain Survey in Students. J Ergon. 2018; 6 (3): 33-42

## مقاله پژوهشی

## اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین: بررسی درد در ناحیهٔ مچ دست در دانشجویان

محمد بابامیری<sup>۱</sup>، رشید حیدری مقدم<sup>۲</sup>، فخرالدین قاسمی<sup>۳</sup>، محمد غفاری<sup>۴</sup>، مهدی رضیئی<sup>۵</sup>،  
خدیجه بنده الهی<sup>۶</sup>، علیرضا مرتضی پور<sup>۷\*</sup>

۱. استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، گروه ارگونومی، دانشکدهٔ بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۲. دانشیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، گروه ارگونومی، دانشکدهٔ بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۳. استادیار، مرکز تحقیقات بهداشت و ایمنی شغلی، گروه ارگونومی، دانشکدهٔ بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۴. دانشجوی دکتری آمار زیستی، گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۵. کارشناس ارشد ارگونومی، گروه ارگونومی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۶. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۷. دانشجوی دکتری تخصصی ارگونومی، گروه ارگونومی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
<p><b>زمینه و هدف:</b> امروزه، استفاده از اینترنت میان دانشجویان رواج زیادی پیدا کرده است. اعتیاد به شبکه‌های مجازی و بازی‌های آنلاین می‌تواند تبعات مختلفی از جمله تهدید سیستم اسکلتی - عضلانی را در این افراد برجای بگذارد. هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین تأثیر اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین بر درد مچ دست دانشجویان است.</p> <p><b>روش کار:</b> مطالعهٔ حاضر بین ۶۶۵ نفر از دانشجویان انجام پذیرفته است. جمع‌آوری اطلاعات به وسیلهٔ سه پرسش‌نامهٔ استفادهٔ آسیب‌زا از بازی‌های اینترنتی، اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و اختلالات اسکلتی عضلانی نوردیک انجام شد. اطلاعات به وسیلهٔ آزمون‌های کای دو و تی مستقل مقایسه شدند و در نهایت مدل رگرسیون لجستیک در سطح معناداری ۰/۰۵ ارائه شد.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> نتایج نشان داد که اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین می‌تواند احتمال ابتلا به درد در ناحیهٔ مچ دست را افزایش دهد. جنسیت، در اثرگذاری اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی روی درد در ناحیهٔ مچ دست، اختلاف معناداری ایجاد می‌کرد. از دیگر نتایج مطالعهٔ حاضر می‌توان به تأثیر عدم اختلاف سن و سطح تحصیلات افراد شرکت‌کننده، بر درد در ناحیهٔ مچ دست اشاره داشت.</p> <p><b>نتیجه‌گیری:</b> طبق نتایج به دست آمده، می‌توان اظهار داشت که احتمال ارتباط بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و انجام بازی‌های آنلاین با درد در ناحیهٔ مچ دست وجود دارد. حال با توجه به شیوع نسبتاً زیاد این اعتیاد میان دانشجویان، باید تمهیدات مناسبی در خصوص کاهش عوارض و صدمات ناشی از آن به‌ویژه در ناحیهٔ مچ دست اندیشیده شود.</p> <p><b>واژه‌های کلیدی:</b> اعتیاد رفتاری، فضای مجازی، بازی اینترنتی، نشانگان مجرای کارپال، آسیب مچ دست، شبکهٔ اجتماعی</p>	<p>تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۶/۲۹</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۹/۸</p> <p>انتشار آنلاین: ۱۳۹۷/۱۰/۵</p> <p><b>نویسندهٔ مسئول:</b> <b>علیرضا مرتضی پور</b> دانشجوی دکتری تخصصی ارگونومی، گروه ارگونومی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران</p> <p><b>پست الکترونیک:</b> amortezapour258@gmail.com</p>

این میان، می‌توان دانشجویان را به‌عنوان دستهٔ اصلی کاربران اینترنت طبقه‌بندی کرد [۵]. امروزه استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی و بازی‌های آنلاین، بخش عمده‌ای از زمان دانشجویان را در استفاده از اینترنت به خود اختصاص داده است [۶]. با توجه به این رشد روزافزون، اعتیاد به اینترنت به یکی از نگرانی‌ها در سطح بین‌المللی تبدیل شده است [۷]. نتایج مطالعه‌ای در کشور کره جنوبی نشان داده است که بیش از ۲۱۰ هزار نفر از نوجوانان این کشور نیاز به درجاتی از مراقبت و یا حتی درمان مشکلات ناشی از اعتیاد به اینترنت دارند [۸]. شاید به این دلیل باشد که کشور کره جنوبی اعتیاد به اینترنت و مشکلات مرتبط با آن را جزو اولویت‌های خود در حیطهٔ سلامتی قرار داده است [۹]. مطالعاتی در کشور

امروزه، استفاده از اینترنت به‌عنوان منبع اصلی اطلاعات و یکی از به‌صرفه‌ترین راه‌های ارتباطی در کشورهای مختلف رواج بسیار زیادی پیدا کرده است [۱]. به‌طوری که امروزه می‌توان ادعا کرد اینترنت و شبکه‌های اجتماعی به یکی از مهم‌ترین اجزای زندگی فردی و اجتماعی تبدیل شده است [۲]. نتایج مطالعه‌ای در ایالات متحده آمریکا نشان می‌دهد که روزانه بیش از ۶۰ میلیون نفر به‌منظور استفاده از اینترنت، از رایانه و تلفن همراه هوشمند استفاده می‌کنند [۳]. در دههٔ اخیر، سرعت رشد در تعداد کاربران اینترنت در بعضی از کشورهای در حال توسعه، چشمگیر بوده است [۴] که در

از طرف دیگر با بیشتر شدن تعداد افراد در معرض ریسک اعتیاد به اینترنت بین دانشجویان ایرانی، انجام مطالعه‌ای در خصوص پیامدهای سلامتی آن، به‌ویژه تأثیر آن بر شانس ابتلا به اختلال اسکلتی - عضلانی در ناحیهٔ مچ دست ضروری به نظر می‌رسد. هدف از انجام مطالعه حاضر، تعیین شیوع اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین و ارتباط آن با اختلالات اسکلتی - عضلانی در ناحیه مچ دست در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی همدان است.

### روش کار

مطالعه حاضر به صورت مقطعی طرح‌ریزی و اجرا شده است. افراد شرکت‌کننده در این پژوهش، دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی همدان بودند. اجرای پژوهش حاضر در سال ۱۳۹۶ بوده است. در مجموع ۶۶۵ نفر به صورت در دسترس رضایت خود را برای شرکت در پژوهش اعلام کرده بودند. افرادی که سابقه آسیب به سیستم اسکلتی - عضلانی در ناحیهٔ دست را داشتند، از مطالعه کنار گذاشته شدند. به منظور جمع‌آوری اطلاعات، ۲ نفر از همکاران طرح ضمن توضیح اهداف طرح، پرسش‌نامه‌ها را در اختیار شرکت‌کنندگان قرار می‌دادند. پژوهشگران سعی داشتند که پس از هماهنگی لازم با افراد در زمان مناسب برای پاسخ به سؤالات احتمالی و یا جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها اقدام کنند. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه‌های ذیل استفاده شد. اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان (شامل سن، جنس، آخرین معدل تحصیلی و ...) نیز در داخل همین پرسش‌نامه‌ها جمع‌آوری شد.

### پرسش‌نامهٔ اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی

این پرسش‌نامه دارای ۴۳ گویه به صورت لیکرت ۵ تایی (هرگز، تقریباً هرگز، بعضی مواقع، اغلب اوقات و همیشه) است. این پرسش‌نامه در مجموع ۷ بعد اصلی اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی را می‌سنجد. این ابعاد عبارت‌اند از: از دست دادن کنترل، افت تحصیلی، وابستگی، سندروم پرهیز کردن، تغییر در خلق و خو، کاهش علاقه در سایر فعالیت‌ها و تعارضات در حوزهٔ اجتماعی. حداقل امتیاز قابل محاسبه برای هر شرکت‌کننده ۴۳ و حداکثر امتیاز اکتسابی برابر با ۲۱۵ است. به منظور سنجش نمرهٔ کلی اعتیاد در این پرسش‌نامه، صرفاً از نمرهٔ کل کسب‌شدهٔ هر فرد در مراحل بعدی استفاده شد. روایی و پایایی این ابزار را لیندسی و همکاران تأیید کردند [۲۹]. این ابزار پس از کسب حدنصاب مقبول پایایی و روایی در مطالعهٔ Ghaem Panah و همکاران در داخل کشور نیز استفاده شده است [۳۰].

### پرسش‌نامهٔ استفادهٔ آسیب‌زا از بازی‌های اینترنتی

برای جمع‌آوری این شاخص، از ابزار بازی مشکل‌ساز آنلاین (POGQ: Problematic Online Game Questionnaire) استفاده شده است [۳۱]. این ابزار دارای ۱۸ سؤال است که شرکت‌کنندگان به صورت لیکرت ۵ تایی (هرگز، به ندرت، بعضی اوقات، غالباً و همیشه) به سؤالات آن پاسخ

ایران نیز خواستار توجه بیشتر به این موضوع شده‌اند [۱۱]. شیوع اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین در مطالعات مختلف بین ۲۱-۵۵ درصد گزارش شده است [۱۳-۱۵]. نتایج یک مطالعهٔ متاآنالیز، حاکی از شیوع کلی ۶ درصدی در ۳۱ کشور بوده است که در این میان، کشورهای خاورمیانه با حدود ۱۱ درصد، بالاترین سهم را داشتند [۱۴]. با توجه به شیوع نسبتاً بالای نشانگان اعتیاد به اینترنت، در حال حاضر توافق جامعی بین پژوهشگران حیطة سلامت روان در خصوص (عدم) ورود این مسئله به کتابچهٔ راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی وجود ندارد [۱۵]. شاید به همین دلیل باشد که حیطة اعتیاد به اینترنت و مسائل مرتبط با آن، مثل اعتیاد به بازی‌های آنلاین در قسمت سوم از آخرین نسخهٔ این راهنما آورده شده است [۱۶]. این بدین معناست که در حل این مشکل، به توجه و انجام مطالعات بیشتری نیاز است. اعتیاد به اینترنت به‌طور کلی و همچنین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین به‌طور اختصاصی، با طیف وسیعی از اختلالات اعم از روان‌شناختی [۱۷]، عملکردی [۱۸] و حتی سلامت فیزیکی همراه بوده است [۳]. نتایج یک مطالعهٔ مروری نظام‌مند نشان داده که اعتیاد به بازی‌های آنلاین اینترنتی، با افزایش شانس ابتلا به افسردگی و اضطراب همراه بوده است [۱۹]. نتیجهٔ مطالعهٔ دیگری در کشور چین نشان داده است که اعتیاد به استفاده از اینترنت از طریق تلفن‌های همراه، می‌تواند از طریق تأثیرگذاری بر کیفیت خواب افراد، آنها را مستعد بروز مشکلات سلامتی کند [۲۰]. مطالعات صورت‌گرفته در داخل کشور نیز حاکی از تأثیرات مخرب اعتیاد به بازی‌های آنلاین و استفادهٔ مشکل‌ساز از شبکه‌های اجتماعی بوده است [۲۱]. نتیجهٔ مطالعهٔ Nastizai و همکاران نشان داده است که سلامتی عمومی افرادی که بیش‌ازحد از اینترنت استفاده می‌کنند، در معرض خطر بیشتری نسبت به دیگران قرار دارد [۲۲]. در حال حاضر، اختلالات اسکلتی - عضلانی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اولویت‌های سلامتی در اکثر کشورهای دنیا و ایران مطرح است [۲۳، ۲۴]. مچ دست، یکی از پرکاربردترین اعضای سیستم اسکلتی - عضلانی بدن بوده که می‌توان گفت این مهم می‌تواند یکی از دلایل شیوع بالای اختلال اسکلتی - عضلانی در این ناحیه باشد [۲۵]. امروزه شیوع استفاده از اینترنت برای انجام بازی‌های آنلاین و همچنین دسترسی به شبکه‌های اجتماعی از طریق تلفن‌های همراه و همچنین رایانه‌های شخصی، دانشجویان را در معرض بروز اختلالات اسکلتی - عضلانی، به‌ویژه در ناحیهٔ اندام فوقانی و مچ دست قرار داده است [۲، ۲۶]. مطالعهٔ Sang Dol و همکاران نشان داد که دانشجویان با استفاده بیش‌ازحد از اینترنت می‌توانند در معرض خطر ابتلا به اختلالات اسکلتی - عضلانی قرار بگیرند [۲۷]. نتایج مطالعه‌ای بین دانشجویان کشور کره جنوبی نشان داد که شانس ابتلا به سندروم تونل کارپال<sup>۱</sup> در افرادی که درجاتی از اعتیاد به اینترنت را نشان داده‌اند، وجود دارد [۲۸]. حال از طرفی با توجه به افزایش شیوع استفاده از شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین و

1. Carpal Tunnel Syndrome(CTS)

مستقل مقایسه شد. سطح اطمینان برای ارائه نتایج به صورت ۹۵ درصد بود. پکیج نرم‌افزاری SPSS ورژن ۱۶ برای آنالیزهای اشاره‌شده، استفاده شد.

### یافته‌ها

از ۶۶۵ فرد مطالعه‌شده ۲۵۰ (۳۷/۶ درصد) مرد و ۴۱۵ (۶۲/۴ درصد) زن بودند. افراد در حال تحصیل در دوره کارشناسی با ۳۵۰ نفر (۵۲/۶ درصد) و دوره کاردانی با ۶۰ نفر (۹ درصد) به ترتیب بیشترین و کمترین افراد شرکت‌کننده در پژوهش براساس سطح تحصیلات بودند. دانشکده پیراپزشکی با ۲۱۰ (۳۱/۶ درصد) و دانشکده داروسازی با ۵ (۰/۸ درصد) بهترین و کمترین مشارکت را داشتند. میانگین سنی (انحراف معیار) افراد شرکت‌کننده در پژوهش ۲۲/۱۲ (۰/۱۵) سال بود.

جدول شماره ۱ فراوانی متغیرهای جنسیت، سطح تحصیلات و دانشکده برحسب ابتلا یا عدم ابتلا به درد مچ دست براساس آزمون کای دو را نشان می‌دهد. براساس این آزمون بین مردان و زنان از لحاظ ابتلا به درد مچ دست اختلاف معناداری وجود داشت ( $P=0/006$ ) که مقایسه فراوانی‌ها نشان داد، مردان شرکت‌کننده در پژوهش نسبت به زنان، بیشتر به درد مچ دست مبتلا بودند؛ اما متغیرهای سطح تحصیلات ( $P=0/855$ ) و دانشکده ( $P=0/516$ ) با متغیر ابتلا به مچ دست ارتباط معناداری نداشتند.

دادند. این ابزار دارای ۶ حیطه اصلی شامل: انزوای اجتماعی، تعارضات بینفردی، استعمال مفرط، صرف نظر کردن، غوطه‌وری و همچنین شیفتگی است. برای سنجش میزان استفاده آسیب‌زا از بازی‌های اینترنتی، صرفاً از نمره نهایی کسب‌شده از سوی دانشجویان در مرحله آنالیزهای آماری استفاده شد. روایی و پایایی این پرسش‌نامه از سوی Kuss و همکاران تأیید شده است [۲۲]. Amini و همکاران این ابزار را با توجه به فرهنگ ایرانی اعتباریابی کرده و به کار برده‌اند [۲۳].

### پرسش‌نامه اختلالات اسکلتی - عضلانی (در ناحیه مچ هر دو دست)

اطلاعات اختلالات اسکلتی - عضلانی دانشجویان در ناحیه مچ، از طریق نسخه کوتاه‌شده پرسش‌نامه نوردیک جمع‌آوری شد. شرکت‌کنندگان، به‌طور کلی به سؤالات مربوط به اختلال در ناحیه مچ، در بازه‌های زمانی یک ماه گذشته و یک روز گذشته و براساس یک دیاگرام نواحی بدن پاسخ دادند. تمام مراحل علمی و اجرایی پژوهش حاضر با کد IR.UMSHA. REC.1397.314 به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان رسیده است.

در مطالعه حاضر، یافته‌های توصیفی به صورت میانگین، درصد و انحراف معیار گزارش شده است. اطلاعات شرکت‌کنندگان با استفاده از آزمون‌های کای دو و تی

جدول شماره ۱. فراوانی متغیرهای جنسیت و سطح تحصیلات براساس افراد سالم و مبتلا به مچ درد

متغیر	رده	درد مچ دست		آماره آزمون	معناداری
		بله (درصد)	خیر (درصد)		
جنسیت	مرد	۹۹ (۳۹/۶)	۱۵۱ (۶۰/۴)	۷/۶۹	۰/۰۰۶
	زن	۱۲۱ (۲۹/۲)	۲۹۴ (۷۰/۸)		
سطح تحصیلات	کاردانی	۲۲ (۳۶/۷)	۳۸ (۶۳/۳)	۰/۰۳	۰/۸۵۵
	کارشناسی	۱۱۴ (۳۲/۶)	۲۳۶ (۶۷/۴)		

تعدیل‌نشده بر درد مچ دست مؤثر بودند، در حالت تعدیل‌شده از رگرسیون لجستیک استفاده شد (جدول شماره ۴ و ۵). برای رده‌بندی هرکدام از متغیرهای اعتیاد به اینترنت و بازی‌های آنلاین، از نمره میانه رنج نمرات آنها استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد افرادی که نمره ۱۲۹ یا بیشتر کسب کنند، شانسشان برای ابتلا به درد مچ دست ۱/۷۴ برابر افرادی است که نمره پایین‌تر از ۱۲۹ کسب می‌کنند ( $P=0/002$ ). متغیرهای جنسیت و معدل ترم آخر که در حالت تعدیل‌نشده معنادار بودند، در حالت تعدیل‌شده معنادار نبودند (جدول شماره ۴). افرادی که در بازی‌های آنلاین نمره ۵۴ یا بیشتر کسب کرده بودند، شانسشان برای ابتلا به مچ درد ۱/۴۵ برابر افرادی بود که نمره کمتر از ۵۴ کسب کرده بودند ( $P=0/031$ ). در این مدل شانس زنان برای ابتلا به مچ درد ۰/۷۰ برابر مردان بود ( $P=0/041$ ) (جدول شماره ۵).

جدول شماره ۲، میانگین سنی و معدل آخرین ترم افراد بررسی‌شده در پژوهش را برحسب ابتلا به درد مچ دست براساس آزمون t مستقل نشان می‌دهد. براساس این آزمون، میانگین معدل آخرین ترم در افراد مبتلا به درد مچ دست کمتر از افراد بدون درد مچ دست بود ( $P=0/008$ ). میانگین سنی در این دو گروه از افراد، تفاوت معناداری با یکدیگر نداشت ( $P=0/720$ ).

برای بررسی تأثیر اعتیاد به اینترنت و بازی‌های آنلاین بر درد مچ دست، میانگین نمره در هرکدام از این حیطه‌ها در افراد مبتلا به مچ دست و عدم ابتلا به مچ دست با یکدیگر مقایسه شدند (جدول شماره ۳). براساس آزمون t مستقل، میانگین نمره اعتیاد به اینترنت ( $P<0/001$ ) و میانگین نمره اعتیاد به بازی آنلاین ( $P<0/001$ ) بین افراد مبتلا به درد مچ دست بیشتر از افراد سالم بود.

برای بررسی تأثیر هرکدام از متغیرهایی که در حالت

جدول شماره ۲. میانگین سنی و معدل آخرین ترم افراد بررسی شده در پژوهش را براساس افراد سالم و مبتلا به میچ درد

متغیر	درد میچ دست	تعداد	میانگین (انحراف استاندارد)	آماره آزمون	معناداری
سن	خیر	۴۴۵	۲۲/۱۶ (۰/۱۹)	۰/۳۶	۰/۷۲۰
	بله	۲۲۰	۲۲/۰۵ (۰/۲۴)		
معدل آخرین ترم	خیر	۴۴۵	۱۶/۱۶ (۰/۰۷)	۲/۶۷	۰/۰۰۸
	بله	۲۲۰	۱۵/۸۳ (۰/۱۰)		

جدول ۳. میانگین نمره اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین براساس افراد سالم و مبتلا به میچ درد

متغیر	درد میچ دست	تعداد	میانگین (انحراف استاندارد)	آماره آزمون	معناداری
اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی	خیر	۴۴۵	۱۱۸/۲۶ (۱/۳۴)	۴/۳۰	<۰/۰۰۱
	بله	۲۲۰	۱۲۸/۳۲ (۱/۹۲)		
اعتیاد به بازی آنلاین	خیر	۴۴۵	۴۶/۱۴ (۰/۷۰)	۳/۸۱	<۰/۰۰۱
	بله	۲۲۰	۵۰/۸۲ (۱/۰۳)		

جدول شماره ۴. بررسی اثر اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی با تعدیل اثر جنسیت و معدل آخرین ترم

متغیر	رده	OR	معناداری
جنسیت	مرد	۱	۰/۰۷۲
	زن	۰/۷۳ (۰/۵۱-۱/۰۳)	
اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی	<۱۲۹	۱	۰/۰۰۲
	>=۱۲۹	۱/۷۴ (۱/۲۴-۲/۴۵)	
معدل آخرین ترم		۰/۹۳ (۰/۸۳-۱/۰۵)	۰/۲۴۴

جدول شماره ۵. بررسی اثر اعتیاد به بازی آنلاین با تعدیل اثر جنسیت و معدل آخرین ترم

متغیر	رده	OR	معناداری
جنسیت	مرد	۱	۰/۰۴۱
	زن	۰/۷۰ (۰/۴۹-۰/۹۹)	
اعتیاد به بازی آنلاین	<۵۴	۱	۰/۰۳۱
	>=۵۴	۱/۴۵ (۱/۰۴-۲/۰۴)	
معدل آخرین ترم		۰/۹۲ (۰/۸۲-۱/۰۳)	۰/۱۵۷



## بحث و نتیجه‌گیری

استفادهٔ بیش‌ازحد از دستگاه‌های الکترونیکی در وضعیت‌های بدنی مطلوب از ریسک بالاتری در آسیب به سیستم اسکلتی - عضلانی برخوردار هستند. از دیگر نتایج مطالعهٔ حاضر، می‌توان به اختلاف معنادار بین زنان و مردان در بررسی اثر اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی بر درد در ناحیهٔ میچ دست اشاره داشت. Weiser و همکاران نیز در مطالعهٔ خود نشان داده‌اند که بین زنان و مردان در مبحث اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی اختلاف معنادار وجود دارد که این نیز به‌نوبهٔ خود می‌تواند تأثیرات متفاوتی را در دو جنس ایجاد کند [۴۱]. برخلاف نتایج مطالعهٔ حاضر، Chih-Hung و همکاران نشان داده‌اند که جنسیت اختلاف معناداری در اعتیاد به بازی‌های آنلاین و اثرات مرتبط با آن ایجاد می‌کند [۴۲] که این اختلاف را می‌توان در تفاوت بین سن افراد شرکت‌کننده در این مطالعه و مطالعهٔ فوق دانست. نتایج مطالعهٔ حاضر نشان داد که سطح تحصیلات بین افراد دارای درد در ناحیهٔ میچ دست و افراد فاقد این اختلال، اختلاف معناداری ندارد. این نتیجه در مطالعهٔ Wijnhoven و همکاران تأیید نشده است؛ به‌طوری که آنها در مطالعهٔ خود نشان داده‌اند که پس از کنترل اثر سایر مخدوش‌کننده‌ها، تحصیلات تأثیر معناداری در افزایش احتمال بروز درد در ناحیهٔ میچ ایجاد می‌کند [۴۳]. مطالعهٔ Picavet و همکاران با تأیید نتایج مطالعهٔ حاضر نشان داد که تحصیلات تأثیر معناداری در بروز درد در نواحی مختلف سیستم اسکلتی - عضلانی از جمله در میچ دست ایجاد نمی‌کند [۴۴]. از دیگر نتایج مطالعهٔ حاضر می‌توان به تأثیرنداشتن سن افراد در شانس ابتلا به درد در ناحیهٔ میچ دست اشاره کرد. برخلاف نتایج مطالعهٔ حاضر، افراد شرکت‌کننده در مطالعهٔ DiFiori و همکاران، اثر سن بر ایجاد اختلال اسکلتی - عضلانی در ناحیهٔ میچ را معنادار گزارش کرده بودند که شاید بتوان دلیل این اختلاف را تفاوت بین جامعهٔ آماری افراد واردشده در مطالعهٔ حاضر و آن مطالعه دانست [۴۵]. در این میان مطالعهٔ Subbarao و همکاران می‌توان مشابه نتایج مطالعهٔ حاضر دانست. این پژوهشگران در مطالعهٔ خود عنوان داشته‌اند که سن افراد در داشتن و یا نداشتن درد در ناحیهٔ میچ دست تأثیر معناداری ندارد [۴۶].

همان‌طور که نتایج مطالعهٔ حاضر نشان داد، شیوع اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و اعتیاد به بازی‌های آنلاین بین دانشجویان نسبتاً زیاد است که در صورت عدم انجام تمهیدات لازم، این پدیده می‌تواند باعث رخداد آسیب‌های مختلف مانند آسیب به سیستم اسکلتی - عضلانی و از جمله درد در ناحیهٔ میچ دست دانشجویان شود. به نظر می‌رسد ارائهٔ خدمات مشاوره‌ای دربارهٔ مسائل جدید اعتیاد بین دانشجویان و همچنین ارائهٔ خدمات درمانی مکمل برای آسیب‌دیدگان این اعتیادها، باید در اولویت مراکز مشاوره و همچنین مراکز درمانی درون و بیرون از دانشگاه‌ها قرار گیرد.

مهم‌ترین محدودیت مطالعهٔ حاضر را می‌توان مقطعی بودن آن و انجام آن فقط میان دانشجویان یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور دانست که پیشنهاد می‌شود برای روشن‌تر شدن ارتباط بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی و بازی‌های آنلاین از انواع دیگری از مطالعات مانند انواع طولی

هدف از انجام مطالعهٔ حاضر، تعیین تأثیر اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی و بازی‌های آنلاین بر درد در ناحیهٔ میچ دست در دانشجویان بود. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که شیوع اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های آنلاین نزدیک به ۴۲ درصد است. برخلاف مطالعهٔ حاضر که نشان‌دهندهٔ شیوع نسبتاً بالای اعتیاد به بازی‌های اینترنتی آنلاین در دانشجویان است، مطالعهٔ Van Rooij و همکاران نشان داد که شیوع اعتیاد در جمعیت عمومی کشور هلند ۳ درصد است که شاید بتوان دلیل این اختلاف چشمگیر را تفاوت در جمعیت مطالعه‌شده در پژوهش‌ها دانست [۳۴]. در مطالعهٔ Grüsser و همکاران نیز شیوع در حدود ۱۱ درصد برای این پدیده گزارش شده است [۲۵] که این نیز حاکی از اختلاف چشمگیر با نتایج مطالعهٔ حاضر است. این اختلاف جالب‌توجه بین نتایج این مطالعه و اکثر مطالعات انجام‌پذیرفته در کشورهای توسعه‌یافته در بحث اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی هم دیده شده است [۳۶]. شاید بتوان دلیل این اختلاف‌ها را در میزان فرهنگ‌سازی و آموزش‌های انجام‌گرفته در خصوص مباحث نوظهور مانند اعتیاد به اینترنت در جمعیت عمومی به‌طور کلی و جمعیت دانشجویی به‌طور اختصاصی دانست. از نتایج مهم مطالعهٔ حاضر می‌توان به ارتباط بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی و اختلال اسکلتی - عضلانی در ناحیهٔ میچ دست اشاره کرد. نتایج مطالعهٔ Al-Dubai و همکاران در تضاد با نتایج مطالعهٔ حاضر نشان داد که بین اعتیاد به شبکهٔ اجتماعی فیسبوک و اختلال اسکلتی - عضلانی در ناحیهٔ میچ، ارتباط معنادار وجود ندارد. ولی ارتباط معنادار در بعضی دیگر از نواحی سیستم اسکلتی - عضلانی مشاهده شده بود [۲۷]. شاید بتوان دلیل این اختلاف را نوع مطالعه شبکه‌های اجتماعی مجازی بین مطالعهٔ حاضر و آن مطالعه دانست. از جمله مطالعات موافق با نتایج مطالعهٔ حاضر می‌توان به مطالعهٔ Asante و همکاران اشاره کرد که در آن مطالعه، نسبت شانس ۱/۶۶ برای ارتباط بین اعتیاد به شبکهٔ اجتماعی و درد در ناحیهٔ میچ اشاره شده بود [۲۸]. نتایج مطالعهٔ Deogade و همکاران را نیز می‌توان هم‌راستا با نتایج مطالعهٔ حاضر دانست [۳۹]. در این مطالعه بین اعتیاد به بازی‌های آنلاین و آسیب اسکلتی - عضلانی در ناحیهٔ میچ دست ارتباط معناداری وجود داشت. مشابه این نتایج، Park و همکاران به این نتیجه رسیدند که بین اعتیاد به بازی‌های آنلاین و درد در ناحیهٔ میچ و همچنین ریسک ابتلا به سندروم تونل کارپال ارتباط معناداری وجود دارد [۲۸]. Choo و همکاران نیز نتایج مطالعهٔ حاضر را تأیید کرده‌اند [۴۰]. برای تبیین علت اثرگذاری اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی و همچنین انجام بازی‌های آنلاین به‌عنوان اختلالات احتمالی روان‌شناختی می‌توان چنین اظهار داشت که شاید این اعتیاد از طریق استفادهٔ بیش‌ازحد افراد از پوسچرهای نامطلوب بدنی حین استفاده از تلفن‌های همراه و یا کامپیوترهای قابل حمل می‌تواند تأثیر پوسچرهای نامطلوب بر ایجاد اختلالات در ناحیهٔ میچ دست را تشدید کند [۱۶]. به‌طوری که افراد دارای درجات مختلفی از اعتیاد به علت

مستخرج از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی همدان به شماره طرح ۹۷۰۵۰۹۲۷۹۲ است.

### تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

### Reference

- Ozcinar Z. The relationship between internet addiction and communication, educational and physical problems of adolescents in North Cyprus. *Journal of psychologists and counsellors in schools*. 2011 Jun;21(1):22-32.
- Durak HY. Modeling of variables related to problematic internet usage and problematic social media usage in adolescents. *Current Psychology*. 2018;1-3.
- Clark DJ, Frith KH, Demi AS. The physical, behavioral, and psychosocial consequences of internet use in college students. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2004 May 1;22(3):153-61.
- Ghamari F, Mohammadbeigi A, Mohammadsalehi N, Hashiani AA. Internet addiction and modeling its risk factors in medical students, Iran. *Indian journal of psychological medicine*. 2011 Jul;33(2):158. <https://doi.org/10.4103/0253-7176.92068> PMID:22345841
- 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). <https://doi.org/10.5812/ircmj.17256>
- Männikkö N, Billieux J, Kääriäinen M. Problematic digital gaming behavior and its relation to the psychological, social and physical health of Finnish adolescents and young adults. *Journal of behavioral addictions*. 2015 Dec 21;4(4):281-8. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.040> PMID:26690623
- Ryding FC, Kaye LK. "Internet Addiction": A conceptual minefield. *International journal of mental health and addiction*. 2018 Feb 1;16(1):225-32. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9811-6> PMID:29491771

در مطالعات آینده استفاده کرد. همچنین بهتر است این ارتباط در جامعه آماری متفاوتی در مقایسه با دانشجویان نیز مطالعه شود.

### سیاسگزاری

نویسندگان بدین‌وسیله از همه دانشجویان شرکت‌کننده در این پژوهش مراتب تشکر خود را اعلام می‌دارند. این مقاله

- Choi YH. Advancement of IT and seriousness of youth Internet addiction. In *International Symposium on the Counseling and Treatment of Youth Internet Addiction 2007* (p. 20). National Youth Commission Seoul, Korea.
- Block JJ. Issues for DSM-V: Internet addiction. *Am Psychiatric Assoc*; 2008.
- Kheirkhah F, Juibary AG, Gouran A. Internet addiction, prevalence and epidemiological features in Mazandaran Province, Northern Iran. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2010 Mar 1;12(2):133.
- Ghassemzadeh L, Shahraray M, Moradi A. Prevalence of Internet addiction and comparison of Internet addicts and non-addicts in Iranian high schools. *CyberPsychology & Behavior*. 2008 Dec 1;11(6):731-3. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.0243> PMID:18954277
- Mazhari S. The prevalence of problematic internet use and the related factors in medical students, Kerman, Iran. *Addiction & health*. 2012;4(3-4):87.
- Fu KW, Chan WS, Wong PW, Yip PS. Internet addiction: prevalence, discriminant validity and correlates among adolescents in Hong Kong. *The British Journal of Psychiatry*. 2010 Jun;196(6):486-92. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.109.075002> PMID:20513862
- Cheng C, Li AY. Internet addiction prevalence and quality of (real) life: A meta-analysis of 31 nations across seven world regions. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2014 Dec 1;17(12):755-60. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0317> PMID: 25489876
- Pies R. Should DSM-V designate "Internet addiction" a mental disorder?. *Psychiatry (Edgmont)*. 2009 Feb;6(2):31.
- Király O, Griffiths MD, Demetrovics Z. Internet

- gaming disorder and the DSM-5: Conceptualization, debates, and controversies. *Curr Addict Rep.* 2015;2(3):250-4. <https://doi.org/10.1007/s40429-015-0066-7>
17. Young KS, Rogers RC. The relationship between depression and Internet addiction. *Cyberpsychology & behavior.* 1998;1(1):25-8. <https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.25>
  18. Kuss DJ, Griffiths MD, Binder JF. Internet addiction in students: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior.* 2013 May 1;29(3):959-66. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.024>
  19. Männikkö N, Ruotsalainen H, Miettunen J, Pontes HM, Kääriäinen M. Problematic gaming behaviour and health-related outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of health psychology.* 2017. <https://doi.org/10.1177/1359105317740414>
  20. Xie X, Dong Y, Wang J. Sleep quality as a mediator of problematic smartphone use and clinical health symptoms. *Journal of behavioral addictions.* 2018 May 15:1-7. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.40>
  21. Alavi SS, Alaghemandan H, Maracy MR, Jannatifard F, Eslami M, Ferdosi M. Impact of addiction to internet on a number of psychiatric symptoms in students of isfahan universities, iran, 2010. *International journal of preventive medicine.* 2012 Feb;3(2):122.
  22. Nastizai N. The relationship between general health and internet addiction. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences.* 2009 Apr 1;11(1):0-.
  23. Tordrup D, Chouaid C, Cuijpers P, Dab W, van Dongen JM, Espin J, Jönsson B, Leonard C, McDaid D, McKee M, Miguel JP. Priorities for health economic methodological research: results of an expert consultation. *International journal of technology assessment in health care.* 2017;33(6):609-19. <https://doi.org/10.1017/S0266462317000666>
  24. Moradi-Lakeh M, Forouzanfar MH, Vollset SE, El Bcheraoui C, Daoud F, Afshin A, Charara R, Khalil I, Higashi H, El Razek MM, Kiadaliri AA. Burden of musculoskeletal disorders in the Eastern Mediterranean Region, 1990–2013: findings from the Global Burden of Disease Study 2013. *Annals of the rheumatic diseases.* 2017 Feb 16:annrheumdis-2016.
  25. Malchaire JB, Cock NA, Robert AR. Prevalence of musculoskeletal disorders at the wrist as a function of angles, forces, repetitiveness and movement velocities. *Scandinavian journal of work, environment & health.* 1996 Jun 1:176-81. <https://doi.org/10.5271/sjweh.128> PMID:8837262
  26. Sharan D, Mohandoss M, Ranganathan R, Jose J. Musculoskeletal disorders of the upper extremities due to extensive usage of hand held devices. *Annals of occupational and environmental medicine.* 2014 Dec;26(1):22. <https://doi.org/10.1186/s40557-014-0022-3> PMID:25852936
  27. Dol KS. Fatigue and pain related to internet usage among university students. *Journal of physical therapy science.* 2016;28(4):1233-7. <https://doi.org/10.1589/jpts.28.1233> PMID:27190458
  28. Park SY, Lim WT, Kim YJ, Lee SW, Yi CH. The relationship between addiction to online games and carpal tunnel syndrome in college students. *Physical Therapy Korea.* 2009;16(1):61-9.
  29. Vilca LW, Vallejos M. Construction of the risk of addiction to social networks scale (Cr.ARS). *Computers in Human Behavior.* 2015 Jul 1;48:190-8. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.049>
  30. Ghaem Panah E. The Study of the Relationship between Addiction to Social Networks and Online Games with Academic Performance in Hamadan University of Medical Sciences Students. *Hamadan University of Medical Sciences;* 2018.
  31. Demetrovics Z, Urbán R, Nagygyörgy K, Farkas J, Griffiths MD, Pápay O, et al. The development of the problematic online gaming questionnaire (POGQ). *PloS one.* 2012 May 10;7(5):e36417.
  32. Kuss DJ. Internet gaming addiction: current perspectives. *Psychology research and behavior management.* 2013;6:125. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S39476> PMID:24255603
  33. Amini S, Nazari AM, Moradi A, Farzad V. Youth Online Gaming Addiction: The Role Of Self Esteem, Anxiety And Depression.
  34. Van Rooij AJ, Schoenmakers TM, Vermulst AA, Van Den Eijnden RJ, Van De Mheen D.



- Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *addiction*. 2011 Jan;106(1):205-12.
35. Grüsser SM, Thalemann R, Griffiths MD. Excessive computer game playing: evidence for addiction and aggression?. *CyberPsychology & Behavior*. 2006 Apr 1;10(2):290-2. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9956>
36. Andreassen CS. Online social network site addiction: A comprehensive review. *Current Addiction Reports*. 2015 Jun 1;2(2):175-84.
37. Al-Dubai SA, Ganasegeran K, Al-Shagga MA, Yadav H, Arokiasamy JT. Adverse health effects and unhealthy behaviors among medical students using Facebook. *The scientific world journal*. 2013;2013.
38. Asante KO, Nyarko J. The physical and behavioural consequences of Facebook use among university students. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2014 Dec 10;5(27 P2):774.
39. Deogade SC, Saxena S, Mishra P. Adverse health effects and unhealthy behaviors among dental undergraduates surfing social networking sites. *Industrial psychiatry journal*. 2017 Jul;26(2):207.
40. Choo H, Gentile D, Sim T, Li DD, Khoo A, Liau A. Pathological video-gaming among Singaporean youth. *Ann Acad Med Singapore* 2010;39:822-9.
41. Weiser EB. Gender differences in Internet use patterns and Internet application preferences: A two-sample comparison. *Cyberpsychology and behavior*. 2000 Apr 1;3(2):167-78. <https://doi.org/10.1089/109493100316012>
42. Ko CH, Yen JY, Chen CC, Chen SH, Yen CF. Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. *The Journal of nervous and mental disease*. 2005 Apr 1;193(4):273-7. <https://doi.org/10.1097/01.nmd.0000158373.85150.57>
43. Wijnhoven HA, de Vet HC, Picavet HS. Explaining sex differences in chronic musculoskeletal pain in a general population. *Pain*. 2006 Sep 1;124(1-2):158-66.
44. Picavet HS, Schouten JS. Musculoskeletal pain in the Netherlands: prevalences, consequences and risk groups, the DMC3-study. *Pain*. 2003 Mar 1;102(1-2):167-78.
45. DiFiori JP, Puffer JC, Mandelbaum BR, Mar S. Factors associated with wrist pain in the young gymnast. *The American journal of sports medicine*. 1996 Jan;24(1):9-14. <https://doi.org/10.1177/036354659602400103>
46. Subbarao JV, Klopstein J, Turpin R. Prevalence and impact of wrist and shoulder pain in patients with spinal cord injury. *The journal of spinal cord medicine*. 1995 Jan 1;18(1):9-13.