PAYESH

Volume 21, Issue 2 (March- April 2022)

Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1401.21.2.5.9]

[DOI: 10.52547/payesh.21.2.197]

Comparing self-efficacy, quality of life and sleep quality among medical students with and without internet addiction

Zohreh Bozorgkhoo[1], Alireza Safari[2], Zohreh Mortezabeigi[3], Aliasghar AsGharnejad Farid[4*]

1. Islamic Azad University, Tehran Central Branch, Tehran, Iran
2. Islamic Azad University, Science & Research Branch, Tehran, Iran
3. Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran
4. Iran University of Medical Science, Tehran, Iran

Received: 7 September 2021
Accepted for publication: 13 February 2022
[EPub a head of print-13 April 2022]
Payesh: 2022; 21(2): 197-205

Abstract

Objective (s): Internet addiction as a new phenomenon in the young generation, especially in students, has led to a lack of attention to physical and mental health, reduced quality of life, sleep and educational problems. Also, self-efficacy as a personality trait that can play a role in Internet addiction. The purpose of this study was to compare self-efficacy, quality of life and sleep quality of medical students with and without internet addiction.

Methods: The present study was a cross-sectional study. The study population was all students of Tehran University of Medical Sciences in academic year 2019-2020. Using the stratified random sampling method, 300 students (115 men and 185 women) were selected as the samples. The Young internet addiction questionnaire, the short form health survey (SF-36), the Sherer self-efficacy beliefs questionnaire, and the Pittsburgh Sleep Quality questionnaire were used to collect data Multivariate analysis of variance used to analyze the data.

Results: In all 300 medical and dental students aged 18 to 39 years participated in the study. Multivariate analysis of variance, showed that there was a significant difference between quality of life (P< 0/001), self-efficacy (P< 0/001) and sleep quality (P< 0/001) of among students with and without internet addiction.

Conclusion: The findings confirmed that the internet addicted users had lower quality of life, lower sleep quality and lower self-efficacy, than regular users.

Keywords: Internet Addiction, Self-Efficacy, Quality of Life, Sleep Quality

* Corresponding author: Iran University of Medical Siences, Tehran, Iran
E-mail: aa_asgharnejad@yahoo.com

پایش

نشریه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاددانشگاهی

مقایسه خودکارآمدی، کیفیت زندگی و کیفیت خواب دانشجویان پزشکی با اعتیاد و بدون اعتیاد اینترنتی

زهره بزرگ خو[۱]، علیرضا صفری[۲]، زهره مرتضی بیگی [۳]، علی اصغر اصغرنژاد فرید[۴*]

۱. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران
۲. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
۳. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران
۴. دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۶/۱۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۲۴
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۲۴ فروردین ۱۴۰۱]
نشریه پایش: ۲۰۵- ۱۹۷ :(۲)۲۱؛ ۱۴۰۰

چکیده

مقدمه: اعتیاد به اینترنت به عنوان یک آسیب نوپدید در نسل جوان و به‌ویژه در دانشجویان سبب بی‌توجهی به سلامت جسمی و روانی، کاهش کیفیت زندگی، مشکلات خواب و مشکلات تحصیلی شده است. همچنین، خودکارآمدی به عنوان یکی از ویژگی‌های شخصیتی می‌تواند در اعتیاد با اینترنت نقش داشته باشد. هدف از پژوهش حاضر، مقایسه خودکارآمدی، کیفیت زندگی و کیفیت خواب دانشجویان پزشکی با اعتیاد و بدون اعتیاد اینترنتی بود.

مواد و روش کار: پژوهش حاضر از نوع مقطعی و به روش توصیفی- تحلیلی انجام شد. جامعه آماری آن کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال تحصیلی ۹۹- ۱۳۹۸ بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، ۳۰۰ (۱۱۵ مرد و ۱۸۵ زن) نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه‌های اعتیاد به اینترنت یانگ، کیفیت زندگی (SF-36)، خودکارآمدی شرر و کیفیت خواب پیتزبورگ و به‌منظور تحلیل آماری داده‌ها از روش‌های تحلیل واریانس چندمتغیری استفاده شد.

یافته‌ها: در پژوهش حاضر، ۳۰۰ دانشجوی پزشکی و دندانپزشکی با دامنه سنی ۱۸ تا ۳۹ سال شرکت داشتند. (۴۰نفر با و ۶۰نفر بدون اعتیاد به اینترنت) تحلیل واریانس چند متغیری نشان داد که بین کیفیت زندگی ($p<۰/۰۰۱$)، خودکارآمدی ($p<۰/۰۰۱$) و کیفیت خواب ($p<۰/۰۰۱$) کاربران با اعتیاد و بدون اعتیاد به اینترنت تفاوت معنادار وجود دارد.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت که کاربران معتاد به اینترنت از کیفیت زندگی، کیفیت خواب و خودکارآمدی پایین‌تری نسبت به کاربران عادی برخوردارند.

واژگان کلیدی: اعتیاد به اینترنت، خودکارآمدی، کیفیت زندگی، کیفیت خواب

کد اخلاق: IR.IAU.SRB.REC.1397.164

* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران
E-mail: aa_asgharnejad@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1401.21.2.5.9]
[DOI: 10.52547/payesh.21.2.197]

مقدمه

در قرن ۲۱، زندگی روزمره بسیاری از افراد وابسته به شبکه‌های اجتماعی است[۱]. وابستگی به اینترنت و شیوع آن در بین جوانان و به‌خصوص دانشجویان موضوعی است که در سال‌های اخیر همانند وابستگی به مواد مخدر به‌منزله بحرانی جدی در زندگی فردی و اجتماعی آن‌ها موردبحث قرار گرفته است [۲]. استفاده زیاد از اینترنت با عناوینی از قبیل وابستگی رفتاری اینترنت، استفاده مرضی از اینترنت، سوءاستفاده از اینترنت و اختلال اعتیاد به اینترنت معرفی می‌شود. پژوهش‌های مختلف، شیوع اعتیاد به اینترنت را از ۳ تا ۲۰ درصد گزارش کرده‌اند [۳]. مفهوم اعتیاد به اینترنت برای اولین بار توسط یانگ مطرح شد. وی معتقد است که فرد معتاد به اینترنت کسی است که دست‌کم ۳۸ ساعت در هفته یا ۸ ساعت در روز، وقت خود را صرف استفاده از اینترنت کند [۴]. متخصصان حوزه اعتیادهای رفتاری، شش ویژگی برای اعتیاد به اینترنت در نظر گرفته‌اند که شامل برجستگی (تفکر دائمی در خصوص یک رفتار)، تغییرات خلقی (بهبود خلق در اثر استفاده از اینترنت)، تحمل (افزایش فعالیت به‌منظور رسیدن به سطح رضایت قبل)، نشانه‌های ترک (مثل عصبی‌شدن در نبود اینترنت)، عود (بازگشت به حالت‌های گذشته پس از ناکامی یا کاهش فعالیت‌های اینترنتی) و تعارض (مشکلات بین‌فردی در اثر استفاده شدید از اینترنت) می‌باشند [۵].

یکی از متغیرهایی که رابطه آن با اعتیاد به اینترنت در پژوهش‌های مختلف موردبررسی قرار گرفته است، کیفیت زندگی است[۵]. سازمان سلامت جهان، کیفیت زندگی را به‌عنوان درک شخصی افراد از جایگاهشان در زندگی در بستری از فرهنگ و ارزش‌هایی می‌داند که افراد با آن‌ها زندگی می‌کنند و به دنبال اهداف، انتظارات و استانداردهای زندگی خویش هستند [۶]. برخی اندیشمندان، کیفیت زندگی را با دیدگاهی عینی (مثل سلامت جسمی و شرایط اجتماعی) و برخی آن‌را با دیدگاهی ذهنی (رضایت فرد) بیان می‌کنند [۷]؛ اما در دیدگاه کل‌نگر، نظریه‌پردازان، کیفیت زندگی را پدیده‌ای چندوجهی در نظر می‌گیرند که هر دو دیدگاه عینی و ذهنی را در بردارد[۸]. بر اساس نتایج تحقیقات، اگرچه اینترنت، کیفیت زندگی و بهزیستی افراد را ارتقا می‌دهد؛ اما استفاده بیش‌ازاندازه از آن، پیامدهای نامطلوبی بر سلامت روان خواهد داشت. در این راستا، نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که بین علائم روان‌پزشکی مثل استرس، اضطراب، افسردگی، افکار خودکشی، وسواس و غیره با اعتیاد به اینترنت رابطه معنادار وجود دارد [۹]. همچنین، نتایج پژوهش مأمون و همکاران در بین دانشجویان نشانگر این بود که اعتیاد به اینترنت با تمام جنبه‌های کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی (ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی و محیطی) در دانشجویان رابطه منفی معنادار دارد[۱۰].

کیفیت خواب، از دیگر متغیرهایی است که در حوزه اعتیاد به اینترنت موردتوجه قرار گرفته است. کیفیت خواب یک سازه بالینی بسیار مهم است؛ اما پدیده‌ای پیچیده است که تعریف آن دشوار و سنجش آن ذهنی است و به عبارتی، به‌صورت آزمایشگاهی قابل اندازه‌گیری نیست [۱۱]. کیفیت خواب از شاخص‌های ذهنی مربوط به چگونگی تجربه خواب، مانند میزان رضایت‌مندی از خواب و احساس پس از برخاستن از خواب تأثیر می‌پذیرد [۱۲]. همچنین، مشکلات خواب می‌تواند سبب افزایش اختلالات روحی و روانی، کاهش سلامت عمومی، کاهش عملکرد شناختی، اختلال در فرآیند یادگیری، خستگی، مشکل در انجام وظایف شغلی و تحصیلی و ناراحتی‌های جسمی شده و کیفیت زندگی فرد را کاهش دهد [۱۳]. نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که اعتیاد به اینترنت با کیفیت خواب رابطه منفی معنادار دارد و احتمال وجود مشکلات خواب در افراد معتاد به اینترنت بسیار زیاد است [۱۵، ۱۴].

دیگر متغیر مورد بررسی در این پژوهش، خودکارآمدی است. خودکارآمدی در نظریه‌ی بندورا مطرح گردید و به معنی اطمینان و باور فرد نسبت به توانایی‌های خود در کنترل افکار، احساس‌ها، فعالیت‌ها و نیز عملکرد مؤثر او در موقعیت‌های استرس‌زاست. خودکارآمدی به‌عنوان یک متغیر شخصیتی، نقش مهمی در رویارویی فرد با مسائل زندگی دارد [۱۶] و به‌عنوان یک ویژگی شخصیتی پیش‌بینی‌کننده می‌تواند در موقعیت‌های تحصیلی و آموزشی، عاملی مؤثر باشد [۱۷]. سطح خودکارآمدی افراد می‌تواند تعیین‌کننده آسیب‌پذیری افراد در برابر اختلالات مختلف ازجمله اعتیاد به اینترنت باشد. نتایج پژوهش برت و ماهامید نشان‌دهنده این بود که خودکارآمدی می‌تواند اعتیاد به اینترنت را پیش‌بینی کند[۱۸].

با توجه به روند روبه‌رشد اعتیاد به اینترنت به‌عنوان یک آسیب نوپدید در نسل جوان و به‌ویژه در دانشجویان و پیامدهای منفی آن مانند بی‌توجهی به سلامت جسمی و روانی خود، مشکلات

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1401.21.2.5.9]
[DOI: 10.52547/payesh.21.2.197]

تحصیلی و غیره، پژوهش حاضر با هدف مقایسه خودکارآمدی، کیفیت زندگی و کیفیت خواب کاربران با اعتیاد و بدون اعتیاد اینترنتی در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

مواد و روش کار

پژوهش حاضر از نوع مقطعی (توصیفی- تحلیلی) بود. جامعه آماری آن کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال تحصیلی ۹۹- ۱۳۹۸ بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، ۳۰۰ (۱۱۵ مرد و ۱۸۵ زن) نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. انتخاب نمونه متناسب با جنسیت و سال تحصیلی انجام گرفت. با توجه به اینکه در حدود ۶۰ درصد دانشجویان پزشکی را زنان و ۴۰ درصد را مردان تشکیل می‌دادند در انتخاب نمونه نیز این مسئله رعایت گردید. در پژوهش حاضر ۳۰۰ دانشجوی دختر و پسر رشته‌های پزشکی و دندانپزشکی (سال اول تا پنجم دکتری عمومی) به صورت تصادفی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه و تحت نظارت افرادی آگاه و آموزش‌دیده توسط محقق و به صورت مراجعه حضوری در دانشکده‌ها انجام گرفت. در ابتدا اهداف مطالعه برای دانشجویان تشریح شد و در ادامه، توضیحات لازم در خصوص محرمانه بودن اطلاعات، داوطلبانه بودن شرکت در پژوهش، اجازه خروج از مطالعه در هر مرحله از تحقیق و سایر حقوق افراد مشارکت‌کننده به آن‌ها ارائه گردید. با توجه به تعداد بالای پرسشنامه‌ها، به افراد چند روز فرصت داده شد تا با دقت به پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد و داده‌های به‌دست‌آمده توسط نرم‌افزار Spss (ورژن ۲۲ و $p<۰/۰۱$) و با استفاده از روش تحلیل واریانس چندمتغیری تحلیل شدند. چهار پرسشنامه جهت گردآوری اطلاعات مورد استفاده قرار گرفت:

۱- پرسشنامه اعتیاد به اینترنت یانگ: این پرسشنامه شامل ۲۰ گویه و با مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود و دامنه نمرات بین حداقل، ۲۰ و حداکثر، ۱۰۰ است. نقطه برش به این صورت است که نمره ۲۰ تا ۴۹، نشان‌دهنده کاربر عادی، ۵۰ تا ۷۹، کاربر در معرض خطر و ۸۰ تا ۱۰۰، کاربر معتاد به اینترنت است. این پرسشنامه در سال ۱۳۸۳ توسط اورنگ به فارسی ترجمه شده است [۱۹]. گنجی و همکاران [۲۰] در پژوهشی با نمونه دانشجویان دوره کارشناسی، ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۸۴ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر، ضریب پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ، ۰/۸۱ به دست آمد.

۲- پرسشنامه خودکارآمدی عمومی شرر و همکاران: این مقیاس دارای ۱۷ گویه است و برحسب مقیاس لیکرت (۱ تا ۵) نمره‌گذاری می‌شود. بالاترین نمره، ۸۵ و پایین‌ترین نمره، ۱۷ است. شرر و همکاران، اعتبار این پرسشنامه را از طریق آلفای کرونباخ، ۰/۸۶ ذکر کرده‌اند. این مقیاس توسط براتی ترجمه شد. وی در پژوهشی، ضریب پایایی این مقیاس را از طریق روش دونیمه کردن گاتمن و آلفای کرونباخ، به‌ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۷۹ گزارش نمود [۲۱].

۳- پرسشنامه کیفیت زندگی (SF-36): این پرسشنامه شامل ۸ زیرمقیاس است: عملکرد جسمی، محدودیت جسمی در ایفای نقش، درد بدنی، سلامت عمومی و محدودیت عاطفی در ایفای نقش، انرژی و نشاط، سلامت روان و عملکرد اجتماعی. نحوه نمره-گذاری هر زیرمقیاس به‌صورت مجزا و بر اساس دستورالعمل آزمون بین ۰ تا ۱۰۰ متغیر است که نمره صفر، بدترین و نمره ۱۰۰ بهترین وضعیت را در مقیاس مورد نظر گزارش می‌کند. این پرسشنامه در سال ۱۳۸۴ در ایران ترجمه و اعتباریابی شد و پایایی و روایی آن نشان داد که به‌جز زیرمقیاس نشاط (با ضریب پایایی ۰/۶۵)، سایر زیرمقیاس‌ها از حداقل ضرایب پایایی در محدوده ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ برخوردارند [۲۲، ۲۳].

۴- پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ: دارای ۱۸ گویه بوده و نگرش افراد پیرامون کیفیت خواب در چهار هفته گذشته را بررسی می‌کند. این پرسشنامه، ۷ زیرمقیاس دارد که عبارت‌اند از: توصیف کلی فرد از کیفیت خواب، تأخیر در به خواب رفتن، طول مدت خواب مفید، کفایت خواب، اختلال‌های خواب، میزان داروی خواب‌آور مصرفی و عملکرد صبحگاهی که هر مقیاس، نمره‌ای از صفر تا سه می‌گیرد. در انتها نمره‌های همه مؤلفه‌ها باهم جمع شده و به یک نمره کلی تبدیل می‌شود (حداقل ۰ و حداکثر ۲۱). نمره بالا در هر مؤلفه و یا در نمره کلی نشان‌دهنده کیفیت خواب نامناسب است [۲۴]. این پرسشنامه در ایران توسط فرهی و همکاران [۲۵] هنجاریابی شد که حساسیت، ویژگی و آلفای کرونباخ این پرسشنامه به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۲ و ۰/۹۸ به دست آمد.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر، ۱۸۵ دانشجوی دختر و ۱۱۵ دانشجوی پسر و درمجموع ۳۰۰ نفر شرکت داشتند. ۱۹۱ (۶۳/۶۶٪) از افراد نمونه،

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1401.21.2.5.9]
[DOI: 10.52547/payesh.21.2.197]

دانشجوی پزشکی (سال اول تا پنجم) و ۱۰۹ (۳۶/۳۴٪) نفر دانشجوی دندانپزشکی (سال اول تا پنجم) بودند. ۲۳۴ (۷۸/۳۳٪) نفر از دانشجویان، ساکن خوابگاه، ۴۶ (۱۵/۳۴٪) نفر بومی و ۱۹ (۶/۳۳٪) نفر در خارج از خوابگاه سکونت داشتند. ۵۲ (۱۷/۳۳٪) نفر از افراد نمونه پژوهش، دانشجوی سال اول، ۶۹ (۲۳٪) نفر سال دوم، ۶۷ (۲۲/۳۳٪) نفر سال سوم، ۶۳ (۲۱٪) نفر سال چهارم و ۴۹ (۱۶/۳۴٪) نفر نیز دانشجوی سال پنجم بودند. ۱۴۷ (۷۹/۴۵٪) نفر از دختران دانشجو، مجرد و ۳۸ (۲۰/۵۵٪) نفر آن‌ها متأهل و ۹۲ (۸۰٪) نفر از دانشجویان پسر، مجرد و ۲۳ نفر (۲۰٪) نیز متأهل هستند. دامنه سنی دانشجویان مرد، بین ۱۸ تا ۳۹ سال و میانگین سنی آنان برابر با ۲۴/۸۱ سال (انحراف معیار ۲/۶۶) و دامنه سنی زنان بین ۱۸ تا ۳۷ سال و میانگین سنی آنان ۲۳/۰۶ سال (انحراف معیار ۲/۴۳) بود. با توجه به داده‌های به دست آمده از پرسشنامه اعتیاد به اینترنت یانگ، ۹۶ نفر (۳۲٪) از افراد شرکت‌کننده در پژوهش را دانشجویان کاربر عادی اینترنت تشکیل می‌دهند که نمرات بین ۲۰ تا ۴۹ به دست آورده‌اند؛ ۱۴۶ نفر از دانشجویان (۴۸/۶۶ ٪) کاربر در معرض خطر اعتیاد با نمرات ۵۰ تا ۷۹ و درنهایت، ۵۸ نفر (۱۹/۳۴٪) کاربر معتاد به اینترنت با نمرات ۷۹ تا ۱۰۰ هستند. جدول ۱، میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای کیفیت خواب، خودکارآمدی و زیر مقیاس های کیفیت زندگی به تفکیک سه گروه از کاربران عادی، در معرض خطر اعتیاد و معتاد به اینترنت را نشان می‌دهد.

همان‌گونه که در جدول ۱ ملاحظه می‌گردد در متغیر کیفیت خواب، بالاترین میانگین مربوط به گروه کاربران معتاد به اینترنت (۸/۸۹) است که در مقایسه با گروه کاربر در معرض خطر(۷/۴۳) و (۴/۲۲)، نشان‌دهنده مشکلات خواب بیشتر و کیفیت خواب پایین‌تر این گروه می‌باشد. در متغیر خودکارآمدی نیز، گروه کاربران عادی با میانگین ۶۸/۲۰، بیشترین مقدار خودکارآمدی را در مقایسه با دو گروه دیگر نشان می‌دهند. همچنین، در تمامی زیرمقیاس‌های متغیر کیفیت زندگی، گروه کاربران عادی، بالاترین میانگین را دارا می‌باشند و پس از آن، گروه در معرض خطر اعتیاد و گروه معتاد به اینترنت قرار دارند.

با توجه به اینکه نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس از پیش‌فرض‌های اصلی تحلیل واریانس است، قبل از ارائه نتایج تحلیل‌ها، از آزمون کولموگروف‌اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن و از آزمون لون برای بررسی فرض برابری واریانس خطای متغیر وابسته استفاده شد. با توجه به مقادیر حاصل از آماره Z آزمون کولموگروف‌اسمیرنوف (حداقل ۰/۶۳۱ در سطح معنی‌داری ۰/۲۹۸ برای زیرمقیاس مشکلات روحی و عاطفی و حداکثر ۰/۸۴۹ در سطح معنی‌داری ۰/۵۲۸ برای متغیر کیفیت خواب) و همچنین با در نظر گرفتن اینکه هیچ‌یک از نسبت‌های F لون به دست آمده (حداقل ۰/۲۸۶ در سطح معنی‌داری ۰/۷۵۲ برای زیرمقیاس درد بدنی و حداکثر ۱/۶۵ در سطح معنی‌داری ۰/۱۱۸ برای زیرمقیاس انرژی و نشاط) معنی‌دار نشده است و تمامی سطوح معنی‌داری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ هستند؛ لذا مفروضه نرمال بودن داده‌ها و فرض برابری واریانس گروه‌ها برقرار است و درنتیجه، استفاده از تحلیل واریانس بلامانع است. بر اساس نتایج جدول ۲، هر سه شاخص آماره ملاک آزمون در مورد تفاوت سه گروه از نظر متغیرهای مورد مطالعه یعنی کیفیت خواب، خودکارآمدی و کیفیت زندگی و در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار شده است. این یافته به این معناست که گروه‌ها حداقل در یکی از متغیرها تفاوت معنادار دارند. در جدول ۳، جزئیات تفاوت بین گروه‌ها ارائه شده است. بر این اساس، گروه‌ها در تمام متغیرها تفاوت معناداری از هم دارند. برای مشخص شدن این موضوع که تفاوت‌ها بین کدام گروه‌ها است از آزمون تعقیبی بون‌فرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است. نتایج تحلیل در جدول ۴ حاکی از آن است که در همه متغیرها بین سه گروه تفاوت معنادار وجود دارد؛ به این ترتیب که میانگین نمرات گروه کاربران عادی در هر سه متغیر کیفیت خواب، خودکارآمدی و کیفیت زندگی (شامل زیرمقیاس‌های عملکرد جسمی، محدودیت جسمی، درد بدنی، سلامت عمومی ، مشکلات روحی و عاطفی، انرژی و نشاط، سلامت روان و عملکرد اجتماعی) از دو گروه دیگر به شکل معناداری بالاتر است، ولی دو گروه در معرض خطر اعتیاد و معتاد به اینترنت در هیچ یک از متغیرهای کیفیت خواب، کیفیت زندگی و خودکارآمدی تفاوت معناداری از هم ندارند.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1401.21.2.5.9]
[DOI: 10.52547/payesh.21.2.197]

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد کیفیت خواب، خودکارآمدی و کیفیت زندگی(زیرمقیاس‌ها) به تفکیک گروه‌ها

متغیرها	کاربر عادی (N=۹۶)		کاربر در معرض خطر (۱۴۶ =N)		معتاد به اینترنت (N=۵۸)	
	میانگین	SD	میانگین	SD	میانگین	SD
کیفیت خواب	۴/۲۲	۳/۸۴	۷/۴۳	۴/۱۴	۸/۸۹	۴/۱۵
خودکارآمدی	۶۸/۲۰	۱۰/۱۶	۵۸/۹۷	۹/۵۱	۵۵/۶۸	۱۲/۷۰
عملکرد جسمی	۸۳/۳۲	۱۱/۵۰	۷۵/۵۹	۱۱/۰۲	۷۲/۴۳	۱۲/۱۰
محدودیت جسمی	۷۶/۹۰	۱۳/۸۳	۶۷/۷۲	۱۲/۰۸	۶۴/۷۹	۱۱/۷۱
درد بدنی	۷۷/۲۶	۱۲/۵۳	۶۹/۲۵	۱۱/۹۳	۶۶/۴۱	۱۱/۳۹
سلامت عمومی	۷۴/۳۳	۱۳/۷۹	۶۵/۹۸	۱۱/۹۶	۶۲/۴۸	۱۱/۳۱
مشکلات روحی و عاطفی	۷۴/۶۱	۱۳/۷۰	۶۵/۷۳	۱۱/۹۳	۶۲/۹۸	۱۱/۳۲
انرژی و نشاط	۷۳/۹۳	۱۴/۰۲	۶۴/۱۷	۱۱/۶۸	۶۱/۲۲	۱۱/۸۳
سلامت روان	۷۴/۷۸	۱۳/۶۷	۶۶/۲۶	۱۲/۰۵	۶۳/۱۳	۱۱/۹۱
عملکرد اجتماعی	۷۹/۳۲	۱۲/۴۰	۷۰/۸۸	۱۱/۲۸	۶۸/۶۵	۱۱/۸۱

جدول ۲: آماره چندمتغیری تفاوت کلی متغیرها در سه گروه

منبع اثر	آماره ملاک	ارزش آماره	F	df فرضیه	df خطا	معناداری	ایتا
گروه	پیلائی	۰/۲۵۷	۴/۲۶	۲۰	۵۷۸	۰/۰۰۱	۰/۱۲۹
	ویلکز	۰/۷۴۸	۴/۵۰	۲۰	۵۷۶	۰/۰۰۱	۰/۱۳۵
	هتلینگ	۰/۳۳۱	۴/۷۴	۲۰	۵۷۴	۰/۰۰۱	۰/۱۴۲

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری تفاوت سه گروه در متغیرها

متغیر وابسته	SS	Df	MS	F	P	ETA
کیفیت خواب	۹۴۵/۵۰	۲	۴۷۲/۷۵	۲۸/۷۸	۰/۰۰۱	۰/۱۶۲
خودکارآمدی	۷۱۹۸/۰۴	۲	۳۵۹۹/۰۲	۳۳/۲۶	۰/۰۰۱	۰/۱۸۳
عملکرد جسمی	۵۲۷۴/۰۶	۲	۲۶۳۷/۰۳	۲۰/۳۲	۰/۰۰۱	۰/۱۲۰
محدودیت جسمی	۶۹۰۳/۴۸	۲	۳۴۵۱/۷۴	۲۱/۷۳	۰/۰۰۱	۰/۱۲۸
درد بدنی	۵۴۰۶/۴۸	۲	۲۷۰۳/۲۴	۱۸/۶۶	۰/۰۰۱	۰/۱۱۲
سلامت عمومی	۶۲۰۸/۰۹	۲	۳۱۰۴/۰۴	۱۹/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۱۱۹
مشکلات روحی و عاطفی	۶۴۱۰/۱۳	۲	۳۲۰۵/۰۶	۲۰/۷۸	۰/۰۰۱	۰/۱۲۳
انرژی و نشاط	۷۶۹۶/۰۴	۲	۳۸۴۸/۰۲	۲۴/۵۹	۰/۰۰۱	۰/۱۴۲
سلامت روان	۶۱۸۳/۵۰	۲	۳۰۹۱/۷۵	۱۹/۵۷	۰/۰۰۱	۰/۱۱۶
عملکرد اجتماعی	۵۵۷۹/۸۳	۲	۲۷۸۹/۹۱	۲۰/۱۹	۰/۰۰۱	۰/۱۲۰

جدول ۴: مقایسه زوجی گروه‌ها در متغیرها

متغیر	گروه مرجع	گروه مقایسه	اختلاف میانگین	خطای معیار	معنی داری	متغیر	گروه مرجع	گروه مقایسه	اختلاف میانگین	خطای معیار	معنی داری
کیفیت خواب	عادی	درمعرض خطر	-۳/۶۳	۰/۵۳	۰/۰۰۱	خود کارآمدی	عادی	درمعرض خطر	۹/۲۳	۰/۵۹	۰/۰۰۱
		معتاد به اینترنت	-۴/۶۶	۰/۶۷	۰/۰۰۱			معتاد به اینترنت	۱۲/۵۱	۰/۷۲	۰/۰۰۱
	درمعرض خطر	معتاد به اینترنت	-۱/۴۵	۰/۶۲	۰/۱۶۳		درمعرض خطر	معتاد به اینترنت	۳/۲۸	۰/۶۰	۰/۱۲۹
عملکرد جسمی	عادی	درمعرض خطر	۷/۷۲	۰/۷۹	۰/۰۰۱	محدودیت جسمی	عادی	درمعرض خطر	۹/۱۸	۰/۶۵	۰/۰۰۱
		معتاد به اینترنت	۱۰/۸۹	۰/۸۲	۰/۰۰۱			معتاد به اینترنت	۱۲/۱۱	۰/۸۶	۰/۰۰۱
	درمعرض خطر	معتاد به اینترنت	۳/۱۶	۰/۷۳	۰/۲۲۳		درمعرض خطر	معتاد به اینترنت	۲/۹۳	۰/۷۱	۰/۴۰۵
درد بدنی	عادی	درمعرض خطر	۸/۰۰	۰/۵۸	۰/۰۰۱	سلامت عمومی	عادی	درمعرض خطر	۸/۳۴	۰/۶۳	۰/۰۰۱
		معتاد به اینترنت	۱۰/۸۴	۰/۸۶	۰/۰۰۱			معتاد به اینترنت	۱۱/۸۵	۰/۸۴	۰/۰۰۱
	درمعرض خطر	معتاد به اینترنت	۲/۸۳	۰/۷۵	۰/۳۸۹		درمعرض خطر	معتاد به اینترنت	۳/۵۰	۰/۷۳	۰/۲۱۳
	عادی	درمعرض خطر	۸/۸۸	۰/۵۸	۰/۰۰۱	انرژی و نشاط		درمعرض خطر	۹/۷۵	۰/۶۴	۰/۰۰۱

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1401.21.2.5.9]

[DOI: 10.52547/payesh.21.2.197]

مشکلات روحی		معتاد به اینترنت	۱۱/۸۳	۰/۹۱	۰/۰۰۱	عادی	معتاد به اینترنت	۱۲/۷۱	۰/۸۸	۰/۰۰۱
	درمعرض خطر	معتاد به اینترنت	۲/۷۵	۰/۷۱	۰/۴۶۴	درمعرض خطر	معتاد به اینترنت	۲/۹۵	۰/۷۰	۰/۳۸۸
سلامت روان		درمعرض خطر	۸/۵۲	۰/۶۲	۰/۰۰۱		درمعرض خطر	۸/۴۳	۰/۵۴	۰/۰۰۱
	عادی	معتاد به اینترنت	۱۱/۶۴	۰/۸۳	۰/۰۰۱	عادی	معتاد به اینترنت	۱۰/۶۶	۰/۹۵	۰/۰۰۱
	درمعرض خطر	معتاد به اینترنت	۳/۱۲	۰/۷۲	۰/۳۳۲	درمعرض خطر	معتاد به اینترنت	۲/۲۲	۰/۸۳	۰/۶۶۹

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، مقایسه خودکارآمدی، کیفیت زندگی و کیفیت خواب کاربران با اعتیاد و بدون اعتیاد اینترنتی بود. نتایج نشان داد: بین کیفیت زندگی کاربران با اعتیاد و بدون اعتیاد به اینترنت تفاوت معنادار وجود دارد؛ به‌عبارت‌دیگر، کاربران معتاد به اینترنت از کیفیت زندگی پایین‌تری نسبت به کاربران عادی برخوردارند. نتیجه به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر، همسو با یافته‌های پژوهش مأمون و همکاران [۱۰] و جنکینز و همکاران [۹] است. در تبیین نتیجه به‌دست‌آمده می‌توان این‌گونه بیان نمود که کیفیت زندگی دارای دو بعد جسمی و روانی است و براساس نتایج پژوهش‌های مختلف، مانند ماچیمبارنا و همکاران [۲۶]، اعتیاد به اینترنت رابطه منفی و معناداری با کیفیت زندگی دارد و افرادی که به نوعی دچار اعتیاد به اینترنت هستند، کاهش قابل توجهی در تمامی ابعاد جسمی و روانی کیفیت زندگی نشان دادند. در خصوص ابعاد روانی کیفیت زندگی (شامل مشکلات روحی و عاطفی، نشاط و شادابی، عملکرد اجتماعی و سلامت روان) باید به این مسئله توجه داشت که پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اعتیاد به اینترنت، برقراری ارتباط با دیگران را کاهش می‌دهد و به انزوای اجتماعی منجر می‌شود[۲۷]. از طرف دیگر، فردی که زمان زیادی را با اینترنت سپری می‌کند، انگیزه‌اش برای تعامل با دیگران کم می‌شود و توانایی کمتری در حفظ دوستی‌ها دارد. همچنین، این افراد، دچار مشکلات زیادی درخصوص مدیریت زمان، مدیریت هیجانات، مقابله با استرس و هیجانات منفی هستند و علاوه براین، زمان کمتری را صرف صحبت با خانواده می‌کنند و با تجربه تنیدگی بیشتر، احساس تنهایی و افسردگی بیشتری خواهند نمود [۲۸]. همچنین، در خصوص ابعاد جسمی کیفیت زندگی (شامل عملکرد و مشکلات جسمی، درد بدنی و سلامت عمومی) نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است اعتیاد به اینترنت باعث تنبلی جسمی می‌شود و استفاده طولانی مدت از اینترنت و زندگی بی‌تحرک این گروه از افراد و عدم اطلاع آنان از نحوه صحیح نشستن، زمینه مشکلات جسمی را فراهم می‌کند. علاوه براین، اعتیاد به اینترنت، باعث بی‌توجهی به وعده‌های غذایی بی‌نظمی و اختلال در تغذیه خواهد شد و درنهایت اینکه، افراد معتاد به اینترنت، با توجه به این مسئله که ساعات زیادی را صرف گذراندن در اینترنت می‌کنند، مسلماً برای پرداختن به مسائل بهداشتی خود و ورزش منظم و سایر ابعاد سبک زندگی سالم دچار کمبود وقت می‌شوند که درنتیجه، منجر به کاهش کیفیت زندگی در ابعاد جسمی خواهد شد [۲۹].

یافته‌های پژوهش نشان داد، بین کیفیت خواب کاربران با اعتیاد و بدون اعتیاد به اینترنت تفاوت معنادار وجود دارد؛ به‌عبارت‌دیگر، کاربران عادی از کیفیت خواب بهتری در مقایسه با کاربران معتاد به اینترنت برخوردارند. نتیجه به‌دست‌آمده در این پژوهش، همسو با نتایج پژوهش علیمرادی و همکاران [۱۵] و کارتیاق، گریفین و پری [۱۴] است. در تبیین این نتیجه می‌توان اذعان نمود که در معرض نور مانیتور قرار گرفتن در زمان استفاده از کامپیوتر، سبب تأخیر در آزادسازی ملاتونین می‌شود و شروع خواب را به تأخیر می‌اندازد [۳۰]. برخی از پژوهشگران نیز بر این باورند که استفاده از اینترنت و کامپیوتر ممکن است سطح فعالیت سیستم عصبی را افزایش دهد و منجر به افزاش هوشیاری، انگیختگی فیزیولوژیک و دشواری در به خواب رفتن شود. به این دلیل که مغز انجام فعالیت‌های روزمره را با ترشح دوپامین و ایجاد سازوکار انگیزشی همراهی می‌کند؛ بنابراین، تغییرات داروشناسی مغز حین استفاده از اینترنت با ترشح موادی از قبیل دوپامین باعث هوشیاری و بیداری افراد می‌گردد. می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از اینترنت، نه‌تنها به‌طور طبیعی با ترشح هورمون‌های فیزیولوژیک می‌تواند بر میزان کلی خواب اثر بگذارد، بلکه به‌طور معکوس و نامناسبی بر کیفیت خواب از طریق تقویت زمان خواب نامنظم اثرگذار خواهد بود [۳۱].

یکی از نتایج دیگر پژوهش حاضر این بود که بین خودکارآمدی کاربران با اعتیاد و بدون اعتیاد به اینترنت تفاوت معنادار وجود دارد؛ به‌عبارت‌دیگر، کاربران عادی از خودکارآمدی بالاتری در مقایسه با کاربران معتاد به اینترنت برخوردارند که این یافته، همسو با یافته‌های پژوهش برت و ماهامید [۱۸] است که به این نتیجه دست یافتند، خودکارآمدی می‌تواند اعتیاد به اینترنت را پیش‌بینی کند. در تبیین

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1401.21.2.5.9]

[DOI: 10.52547/payesh.21.2.197]

این نتیجه می‌توان گفت: ازنظر بندورا [۳۲] مبادلات با محیط تا حدودی تحت تأثیر قضاوت‌های فرد در مورد توانائی‌های خویش است؛ بدین معنی که افراد باور داشته باشند که در شرایط خاص، می‌توانند وظایف خود را به نحو احسن انجام دهند. علاوه براین، بندورا معتقد است که یکی از نتایج و آثار خودکارآمدی، خود-تنظیمی است؛ به این معنی که افراد دارای خودکارآمدی بالا، بر افکار، احساسات، انگیزش و رفتار خود، کنترل بیشتری دارند و تلاش می‌کنند بر رویدادهایی که زندگی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (مثل استفاده از اینترنت) کنترل داشته باشند.

انتخاب نمونه صرفاً از دانشجویان پزشکی یک دانشگاه، استفاده از یک ابزار (پرسشنامه خود گزارشی) در جمع‌آوری داده‌ها و عدم کنترل نقش عوامل فرهنگی و خانوادگی افراد نمونه در میزان اعتیاد به اینترنت از محدودیت‌های پژوهش حاضر است. لذا به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود در تحقیقات خود در آینده، به متغیرهایی مانند وضعیت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی خانواده، تعارضات و مشکلات خانوادگی و سبک-های تربیتی والدین توجه داشته باشند و در پایان، با توجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی فرهنگ به‌کارگیری و استفاده از فناوری، مانند اینترنت، تلفن همراه و غیره در مدارس و دانشگاه‌ها برگزار گردد تا در این خصوص فرهنگ‌سازی لازم صورت گیرد.

سهم نویسندگان

زهره بزرگ‌خو: طراحی مطالعه
علیرضا صفری: تحلیل آماری و گردآوری داده‌ها
زهره مرتضی بیگی: مشارکت در طراحی مطالعه و ویرایش مقاله
علی‌اصغر اصغرنژاد فرید: استاد راهنما

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر، برگرفته از پایان‌نامه مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات است. نویسندگان این مقاله از کلیه مسئولینی که در روند اجرای پژوهش به هر نحو همکاری و مساعدت نموده و نیز از دانشجویان علوم پزشکی شرکت‌کننده تشکر و قدردانی می‌نماید.

منابع

1. Brailovskaia J, Bierhoff HW, Rohmann E, Raeder F, Margraf J. The relationship between narcissism, intensity of Facebook use, Facebook flow and Facebook addiction. Addictive Behaviors Reports 2020; 11,100265

2. Bakhshi A, Bakhtiarpour S. Comparison of students with and without internet addiction in terms of academic performance among students of Islamic Azad University of Masjed Soleiman. International Conference on Psychology and Educational Sciences 2015; Shiraz.Iran [in Persian]. https://civilica.com/doc/460309

3. Wu CY, Lee MB, Liao SC, Chang LR. Risk Factors of Internet Addiction among Internet Users: An Online Questionnaire Survey Plos One 2015; 10:e0137506

4. niazi M, sadri A, sarhadi S, moradi S. A sociological reading on internet addiction researches in Iran.Intercultural Studies Quarterly 2017; 12: 9-39 [in Persian]

5. Brailovskaia J, Margraf J. Facebook Addiction Disorder (FAD) among German students – a longitudinal approach. Plos One 2017; 12:e0189719

6. Ravens-Sieberer U, Karow A, Barthel D, Klasen F. How to assess quality of life in child and adolescent psychiatry. Dialogues Clinical Neuroscience 2014; 16: 147–58

7. Liu L. Quality of Life as a Social Representation in China: A Qualitative Study. Social Indicators Research 2006; 75:217

8. Lehto US, Ojanen M, Kellokumpu-Lehtinen P. Predictors of quality of life in newly diagnosed melanoma and breast cancer patients. Annals of Oncology Journal 2005; 16: 805-16

9. Jenkins RH, Shen C, Dumontheil I. Social networking site use in young adolescents: Association with health-related quality of life and behavioural difficulties. Computers in Human Behavior 2020; 106320. In Press, Journal Pre-proof

10. Mamun MA, Sharif Hossain MD, Siddique AB, TajuddinSikder MD, Daria JK. Griffiths Problematic internet use in Bangladeshi students:The role of socio-demographic factors, depression, anxiety, and stress. Asian Journal of Psychiatry 2019; 44:48-54

11. AhmadzadehVosta H, Hosseini R, Sanei H. The relationships between sleep habits and times with sleep quality among college students. Journal of Ilam University of Medical Sciences 2013; 21:273-283 [in Persian]

12. Dwald JF, Meijer AM, Oort FJ, Kerkhof GA, Bögels SM.The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: a meta-analytic review. Sleep Medicine Reviews 2010;14:179-89

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1401.21.2.5.9]
[DOI: 10.52547/payesh.21.2.197]

13. Hadadvand M, Karimi L, AbbasiValidkandi Z. The relationship between internet addiction and sleep disorders in students. International Journal of Health Care 2014; 1:39-49 [in Persian]
14. Cárthaigh SM, Griffin C, Perry J. The relationship between sleep and problematic smartphone use among adolescents: A systematic review. Developmental Review 2020; 55: 100897
15. Alimoradi Z, Lin CY, Broström A, et al. Internet addiction and sleep problems: A systematic review and meta-analysis. Sleep Medicine Reviews 2019; 47: 51-61
16. Caprara GV, DelleFratte A, Steca P. Personal determinants of adolescents' well-being: indicators and predictors. Psicologia Clinica dello Sviluppo 2002; 2:203-223
17. Salami SO, Ogundokun MO. Emotional intelligence and self-efficacy as predictors of academic performance. Perspectives in Education 2009; 25: 175-185
18. Berte DZ, Mahamid FA, Affouneh S. Internet Addiction and Perceived Self-Efficacy among University Students. International Journal of Mental Health and Addiction. 2019; 11: 246-261
19. Tankamani N, Saffarinia M, Mohammadi Cherri M. Exploring role of Internet addiction in predicting quality of life (Physical health, mental health, social health, and environment) in students. ITS Management Studies 2017; 5:125-145 [in Persian]
20. Ganji B, Tavakoli S, Baniasadi F, Asadi S. Surveying the relationship between internet addiction and Academic Engagement of students. Education Strategies in Medical Sciences 2016; 9:150-5 [In Persian]
21. Ramezani Sh.The effectiveness of hope therapy on quality of life, self-efficacy, happiness and life satisfaction Man's physical-motor disabilities. MA thesis, University of Mohaghegh Ardabili.2016
22. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M S. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. Payesh 2006; 5-1 [in Persian]
23. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M S. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. Pubmed 2005;14:875-82
24.Servatyari K, ValizadehArdalan P, Yazdanpanah Sh, Mardani N, YazdanPanah H. Frequency of psychological disorders symptoms and their effects on high school students in Divandareh city in 2018 Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry 2019; 6: 71-82 [in Persian]
25. Farrahi J, Nakhaee N, Sheibani V, Garrusi B, Amirkafi A. Psychometric properties of the Persian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index addendum for PTSD (PSQI-A). Sleep and Breathing 2009; 13: 259 [in Persian]
26 Machimbarrena, J M, Gonzalez-Cabrera J, Ortega-Baron J, Beranuy-Fargues M, Alvarez-Bardon A, Tejero B. Profiles of problematic internet use and its impact on adolescents health related quality of life. International Journal of Enviormental Research and Public Health 2019; 16: 3877
27. Dell P, Marinova D. Erving Goffman and the internet. Theory of science (Teorie Vedy). Journal for Theory of Science, Technology and Communication 2002;4: 85-98
28. Cheung LM, Wong WS. The effects of insomnia and internet addiction on depression in HongKong Chinese adolescents: an exploratory cross-sectional analysis. Journal of sleep research 2011; 20: 311-317
29. Kim JH, Lau CH, Cheuk KK, et al. Brief report: Predictors of heavy Internet use and associations with health-promoting and health risk behaviors among HongKong university students. Journal of Adolescence 2010; 33: 215-20
30. Higuchi S, Motohashi Y, Maeda T, Ishibashi K. Relationship between individual difference in melatonin suppression by light and habitual bedtime. Journal of physiological anthropology and applied human science 2005; 24: 419-23
31.FathOrdoabadi M. Study of the Association between internet addiction and sleep disorders and depression among medical students of Qom Azad University in year 2016-2017. PHD thesis, Qom Azad medical University. 2017 [in Persian]
32. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. 1st Edition, New York: W.H Freeman, 1997

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1401.21.2.5.9]
[DOI: 10.52547/payesh.21.2.197]