

The Relationship Between Smartphone Addiction and Body Image Disorder and Eating Disorder in Female Adolescents

Radmard M¹, *Kakavand A², Ahmadi A²

Author Address

1. MA Student in General Psychology, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran;

2. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

*Corresponding Author E-mail: ar.kakavand@soc.ikiu.ac.ir

Received: 2024 March 23; Accepted: 2024 April 7

Abstract

Background & Objectives: Today, the use of smartphones has increased dramatically among teenage girls. Experts believe that this excessive use of smartphones can cause body image and eating disorders in adolescent girls. The emergence of social networks such as Facebook and Instagram may have increased body image dissatisfaction through social comparison. The media are a potent and influential tool in guiding women towards eating disorders and body dissatisfaction. Media advertising, especially advertising related to the beauty and slimming industry, can promote unhealthy ideals about body weight and shape. These ads usually show images of skinny and make-up bodies as beauty models and increase anxiety in people. This concern may lead to unhealthy ideals about body weight and shape, which can lead to disturbed body image and eating disorders. The present study was conducted to determine the relationship between smartphone addiction, body image, and eating disorders in female adolescents.

Methods: The current research design was analytical and used correlational models. The statistical population of this research comprised all teenage girls aged 15 and 18, living in the 18th district of Tehran City, Iran, in 2023. Of them, 200 were selected by convenience sampling. According to Julie Pallant's formula, the sample size is $N > 50 + 8m$, where m is the number of predictor variables, and N is the minimum sample size. Considering that there were three predictor variables in this research, the minimum suitable sample size was 74. To increase the validity of the test and control the possible dropout of subjects, the sample size was increased to 200 female teenagers studying in four high schools and conservatories. The secondary high school girls of the second year were determined in the 18th district of Tehran. They were selected using a non-random sampling method, and they completed the study questionnaires in the spring of 2023. The inclusion criteria were as follows: access to the online questionnaires, being in the age range of teenagers (15 to 18 years old), being in the target area, and answering the questions consciously. The exclusion criteria were not being satisfied with participating in the research, not completing all the questions in the questionnaire, and the occurrence of any physical or mental problems for the participants. The participants responded to the Cell Phone Addiction Scale (Koo, 2009), the Body Image Questionnaire (Fisher, 1970), and the Nutrition Attitude Questionnaire (Garner et al., 1982). Data analysis was done using multiple linear regression and Pearson correlation coefficient at a significant level of 0.05 in SPSS software version 26.

Results: The findings showed that tolerance of deprivation ($\beta = -0.232, p < 0.001$), life disturbance ($\beta = -0.311, p < 0.001$), and insistence ($\beta = -0.354, p < 0.001$) predicted body image disorder in adolescent girls. Also, tolerance of deprivation ($\beta = 0.225, p = 0.05$), life disorder ($\beta = 0.314, p < 0.001$), and insistence ($\beta = 0.224, p = 0.04$) predicted eating disorders in adolescent girls. In addition, 62% of the variance of body image disorder and 44% of the variance of eating disorder were explained based on the components of smartphone addiction (deprivation tolerance, life disorder, compulsion-insistence).

Conclusion: The results of the present study determined that smartphone addiction and its components (tolerance of deprivation, life disorder, compulsion-insistence) are predictors of body image and eating disorders in adolescent girls.

Keywords: Smartphone addiction, Body image disturbances, Eating disorder, Adolescent girls.

رابطه اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن در دختران نوجوان

محمدرضا رادمرد^۱، *علیرضا کاکاوند^۲، عبدالجواد احمدی^۲

توضیحات نویسندگان

۱. کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام‌خمتی (ره)، قزوین، ایران؛
۲. دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام‌خمتی (ره)، قزوین، ایران.
* رایانامه نویسنده مسئول: ar.kakavand@soc.ikui.ac.ir

تاریخ دریافت: ۴ فروردین ۱۴۰۳؛ تاریخ پذیرش: ۱۹ اردیبهشت ۱۴۰۳

چکیده

زمینه و هدف: امروزه استفاده از گوشی‌های هوشمند به‌طور چشمگیری در دختران نوجوان افزایش یافته است. کارشناسان معتقد هستند، استفاده افراطی از گوشی‌های هوشمند، می‌تواند باعث اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن در دختران نوجوان شود. پژوهش حاضر باهدف بررسی رابطه اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن در دختران نوجوان انجام شد.

روش‌پرسی: طرح پژوهش حاضر تحلیلی و از نوع مدل‌های همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دختران نوجوان منطقه هیجده شهر تهران در دامنه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال در سال ۱۴۰۲ تشکیل دادند و از بین آن‌ها دویست نفر به‌روش نمونه‌گیری داوطلبانه انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان به مقیاس اعتیاد به تلفن همراه (کو، ۲۰۰۹) و پرسش‌نامه تصویر تن (فیش، ۱۹۷۰) و پرسش‌نامه نگرش به تغذیه (گازنر و همکاران، ۱۹۸۲) پاسخ دادند. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش رگرسیون خطی چندگانه و ضریب همبستگی پیرسون در سطح معناداری ۰/۰۵ و در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ صورت گرفت.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد، تحمل محرومیت ($\beta = -0/232, p < 0/001$) و اختلال زندگی ($\beta = -0/311, p < 0/001$) و اجبار-اصرار ($\beta = -0/354, p < 0/001$)، اختلال تصویر بدنی را در دختران نوجوان پیش‌بینی کردند؛ همچنین تحمل محرومیت ($\beta = 0/224, p = 0/05$) و اختلال زندگی ($\beta = 0/314, p < 0/001$) و اجبار-اصرار ($p = 0/04$)، اختلال خوردن را در دختران نوجوان پیش‌بینی کردند؛ به‌علاوه ۶۲ درصد از واریانس اختلال تصویر بدنی و ۴۴ درصد از واریانس اختلال خوردن بر مبنای مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی‌های هوشمند (تحمل محرومیت، اختلال زندگی، اجبار-اصرار) تبیین شد.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر مشخص کرد، اعتیاد به گوشی‌های هوشمند و مؤلفه‌های آن (تحمل محرومیت، اختلال زندگی، اجبار-اصرار)، پیش‌بینی‌کننده اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن در دختران نوجوان است.

کلیدواژه‌ها: اعتیاد به گوشی‌های هوشمند، اختلال تصویر بدنی، اختلال خوردن، دختران نوجوان.

نوجوانی^۱ به عنوان زمانی تعریف می شود که بین دوران کودکی و استقلال بزرگسالی قرار دارد و به رشد فردی و رشد فرهنگی وابسته است؛ همچنین دوره ای متمایز از رشد در زمینه های زیستی و روان شناختی و اجتماعی است (۱). دوران نوجوانی، دوره ای بحرانی برای رشد تصویر بدنی^۲ است. نوجوانان در برابر اختلال تصویر بدنی آسیب پذیرتر هستند. در دوران نوجوانی تغییرات فیزیکی، تغییرات سریع تر و متنوع تری در رشد انسان به شمار می رود. پذیرش این تغییرات و سازگاری با آن ها برای تصویر بدنی نوجوانان بسیار اهمیت دارد؛ با این حال، این تغییرات می تواند عامل خطری در تصویر بدنی نوجوانان باشد و ممکن است باعث شود نوجوانان تصور اشتباهی از بدن خود داشته باشند (۲).

تصویر بدنی به طور گسترده به تجربیات ذهنی افراد در رابطه با ظاهر آن ها اشاره دارد و شامل جنبه های مختلف ادراکی و شناختی و عاطفی است که به نوبه خود بر عملکردهای رفتاری و روانی اجتماعی تأثیر می گذارد (۳). تخمین زده شد، ۲۴ تا ۴۶ درصد از دختران نوجوان و ۱۲ تا ۲۶ درصد از پسران نوجوان، از ظاهر خود ناراضی هستند (۴). افزایش شاخص توده بدنی، رضایت شخص را از تصویر بدنی خود کاهش می دهد. اشخاص با تصویر بدنی منفی، به احتمال بیشتری به اختلالات خوردن^۳ دچار می شوند و بیشتر از احساساتی مانند افسردگی^۴، پریشانی، اعتماد به نفس^۵ ضعیف و افراط در ارتباط با کاهش وزن رنج می برند. دخترانی که نارضایتی از بدن را گزارش می دهند، اغلب از رفتارهای نالایم و ناسالم کاهش وزن مانند محدودیت دریافت غذا، پاک سازی^۶ و فعالیت های بدنی سخت و بیش از حد استفاده می کنند که سرانجام دچار عوارضی همچون تأخیر در رشد و بلوغ خواهند شد (۵).

اختلال خوردن، اختلالی روانی است که به شماری از الگوهای ناهنجار در مصرف غذا از جمله مصرف بیش از حد یا کمبود غذا، همچنین مشکلات مربوط به تصویر بدنی و وزن منجر می شود. این اختلال ممکن است با عوارض جسمی و روانی جدی همراه باشد و به طور گسترده ای در جوامع مختلف دیده می شود (۶). مطالعه ای جمعیت شناختی روی دوقلوهای فنلاندی متولد شده در دهه ۱۹۸۰ مشخص کرد، میزان شیوع بی اشتها^۷ عصبی^۸ در طول زندگی آن ها بیشتر است؛ بدین صورت که ۶/۲ درصد در زنان و ۰/۳ درصد در مردان است. دلیل بیشتر بودن میزان بی اشتها^۷ در میان زنان، ماهیت دوقلوهای مطالعه شده و ارزیابی دقیق بی اشتها^۷ عصبی و ویژگی های اجتماعی فرهنگی فنلاندی ها بود که به لاغری علاقه نشان دادند. در این مطالعه تنها ۵۵ درصد از زنان مبتلا به بی اشتها^۷ عصبی گزارش کردند، در زندگی واقعی توسط یک متخصص مراقبت های بهداشتی، تشخیص داده شده اند (۷). یک فراتحلیل میزان شیوع

پراشتهایی عصبی^۸ را گزارش داد. میزان شیوع پراشتهایی عصبی در طول زندگی از ۰/۳ تا ۴/۶ درصد در زنان و از ۰/۱ تا ۱/۳ درصد در مردان متغیر بود (۸). در نمونه ای دانشجویی، میزان اختلال پرخوری^۹ ۲/۶ درصد به دست آمد. این اختلال اغلب با چاقی مرتبط است؛ حتی اگر تعداد چشمگیری از افراد وزن بدن طبیعی داشته باشند (۶). مطالعات نشان داد، استفاده بیش از حد از گوشی های هوشمند ممکن است باعث افزایش استرس و اضطراب شود؛ در این شرایط، برخی افراد به خوردن بیش از حد و به صورت غیر منظم روی می آورند (۹).

اعتیاد به گوشی های هوشمند^{۱۰} به عنوان وابستگی شدید به استفاده از گوشی تعریف می شود. افرادی که به گوشی های هوشمند اعتیاد دارند، به طور مداوم و بیش از حد از آن استفاده می کنند و این استفاده برای آن ها به نیاز و وابستگی تبدیل شده است. این اعتیاد ممکن است منجر به مشکلات روانی و اجتماعی و فیزیکی شود و تأثیرات منفی بر روابط شخصی و عملکرد تحصیلی و حتی سلامت فرد داشته باشد (۱۰). مقاله منتشر شده جو و لیسون در مجله تحقیقات دارویی بین المللی نشان داد، ۱۴/۴۰ درصد از کودکان مدرسه ای سطوح شدیدی از اعتیاد به گوشی های هوشمند دارند. این مقاله مشخص کرد، ۵۲/۵۸ درصد از کودکان مدرسه ای دارای سطوح متوسط اعتیاد به گوشی هوشمند و ۳۲/۵۸ درصد دارای سطوح خفیف اعتیاد به گوشی هوشمند هستند و ۰/۴۴ درصد هیچ نشانه ای از اعتیاد به گوشی هوشمند ندارند (۱۱).

الگاتانی و همکاران در پژوهشی روی ۱۱۳۸۴ نوجوان عربستانی به این نتیجه رسیدند که مدت زمان استفاده از گوشی هوشمند با تحریف تصویر بدنی ارتباط معنادار دارد؛ به علاوه رفتارهای کاهش وزن به طور درخور توجهی با مدت زمان استفاده از گوشی هوشمند مرتبط است (۱۲). لی و همکاران در پژوهشی روی ۱۱۸۱ دانشجوی چینی دریافتند، استفاده مشکل ساز از گوشی های هوشمند پیش بینی کننده علائم اختلالات خوردن در دانشجویان دانشگاه است (۱۳). پنگ و همکاران نشان دادند، افرادی که قادر نیستند محرومیت ناشی از دسترسی نداشتن به گوشی هوشمند خود را تحمل کنند، دارای اضطراب و استرس بیشتری هستند که تصویر بدنی منفی تری از بدنشان خواهند داشت (۱۴). پژوهش کاماچو و همکاران مشخص کرد، افرادی که بر اثر استفاده بیش از حد از گوشی های هوشمند دچار اختلال زندگی می شوند، احتمال بیشتری برای مبتلا شدن به تصویر بدنی منفی دارند؛ زیرا وابستگی زیاد به گوشی های هوشمند می تواند تصویر ذهنی منفی تری از بدن ایجاد کند (۱۵). سویچ و همکاران دریافتند، دخترانی که احساس می کنند باید به طور مداوم در رسانه های اجتماعی فعال باشند، بیشتر تحت تأثیر استانداردهای زیبایی غیر واقعی قرار می گیرند و این عامل منجر به تصویر بدنی منفی می شود (۱۶). فوزی و همکاران نشان دادند، افرادی که نمی توانند محرومیت ناشی از دسترسی نداشتن به گوشی هوشمند خود را تحمل کنند، ممکن است از طریق خوردن به دنبال تسکین اضطراب ناشی از محرومیت باشند (۱۷). پادین و

7. Anorexi nervosa

8. Bulimia nervosa

9. Bing Eating Disorder

10. Smartphone addiction

1. Adolescence

2. Body image

3. Eating Disorders

4. Depression

5. Self confidence

6. Purging

همکاران مشخص کردند، استفاده افراطی از گوشی هوشمند موجب می‌شود دختران نوجوان وقت کمتری را برای فعالیت‌های ورزشی یا تعاملات اجتماعی صرف کنند. این موضوع سبب افزایش اختلالات خوردن می‌شود (۱۸). چن و همکاران نتیجه گرفتند، افرادی که به‌طور اجباری از گوشی هوشمند استفاده می‌کنند، با خطر بیشتری برای ابتلا به اختلالات خوردن به‌خصوص بی‌اشتهایی عصبی روبه‌رو هستند (۱۹).

براساس آنچه مرور شد می‌توان گفت، اعتیاد به گوشی‌های هوشمند به‌منزله مسئله‌ای روبه‌رشد در جامعه مطرح است که در اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن دختران نوجوان نقش دارد. اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن از مشکلات روانی و جسمانی جدی است که امکان دارد در نوجوانان ایجاد شود؛ بااین‌حال کمتر پژوهشی نقش اعتیاد به گوشی‌های هوشمند را در بروز اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن در دختران نوجوان ارزیابی کرده است؛ همچنین بررسی رابطه این متغیرها، به بهبود سلامت روانی و جسمانی دختران نوجوان کمک می‌کند و نتایج آن به‌عنوان پایه‌ای برای اقدامات و سیاست‌های سلامت عمومی در این زمینه استفاده می‌شود. مطالب مذکور بر اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر می‌افزاید؛ بنابراین پژوهش حاضر باهدف بررسی رابطه اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن در دختران نوجوان انجام شد.

۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر، تحلیلی و از نوع مدل‌های همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دختران نوجوان منطقه هیجده شهر تهران در دامنه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال در سال ۱۴۰۲ تشکیل دادند. حجم نمونه طبق فرمول جولی پلنت^۱ $N > 50 + m\lambda$ برآورد شد که منظور از $m\lambda$ تعداد متغیرهای پیش‌بین و منظور از N حداقل حجم نمونه است (به‌نقل از ۲۰). باتوجه به اینکه در پژوهش حاضر سه متغیر پیش‌بین وجود داشت، حداقل حجم نمونه مناسب در پژوهش، ۷۴ نفر محاسبه شد. برای افزایش اعتبار آزمون و کنترل احتمالی ریزش آزمودنی‌ها، حجم نمونه دویست نفر از نوجوانان دختر مشغول به تحصیل در چهار دبیرستان و هنرستان دخترانه متوسطه دوره دوم در منطقه هیجده شهر تهران تعیین شد. انتخاب آزمودنی‌ها به‌روش نمونه‌گیری غیرتصادفی داوطلبانه صورت گرفت و آزمودنی‌ها در بهار ۱۴۰۲ پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند. ملاک‌های ورود آزمودنی‌ها به پژوهش عبارت بود از: دسترسی به پرسش‌نامه‌های برخظ؛ قرارگرفتن در دامنه سنی نوجوان (۱۵ تا ۱۸ سال)؛ قراردادن در منطقه مدنظر؛ پاسخ‌دهی آگاهانه و با رضایت کامل به سؤالات. ملاک‌های خروج آزمودنی‌ها از پژوهش شامل رضایت‌نداشتن برای شرکت در پژوهش و تکمیل نکردن همه سؤالات پرسش‌نامه‌ها و وقوع هرگونه مشکل جسمی یا روانی برای شرکت‌کنندگان بود. تمامی ملاحظات اخلاقی به‌شرح زیر در پژوهش رعایت شد: از شرکت‌کنندگان هیچ‌گونه اطلاعات شخصی دریافت نشد؛ درباره حفظ اطلاعات محرمانه به آن‌ها اطمینان داده شد؛ با

مدیران مدارس برای ارسال پرسش‌نامه‌های برخظ در گروه‌های کلاسی، هماهنگی لازم صورت گرفت؛ گردآوری پرسش‌نامه‌ها با رضایت آگاهانه انجام پذیرفت؛ افراد با رضایت کامل برای انجام پژوهش وارد کار شدند.

برای جمع‌آوری داده‌ها ابزارهای زیر به‌کار رفت.
- مقیاس اعتیاد به تلفن همراه^۲: این پرسش‌نامه در سال ۲۰۰۹ توسط کو، برای سنجیدن اعتیاد به تلفن همراه تهیه شد (۲۱). پرسش‌نامه دارای بیست سؤال است: قسمت اول آن به مشخصات دموگرافیک و نحوه استفاده از تلفن همراه اشاره دارد؛ قسمت دوم آن سؤالاتی درباره وابستگی به تلفن همراه است که در مؤلفه‌های تحمل محرومیت و اختلال زندگی و اجبار-اصرار طبقه‌بندی و نمره‌گذاری می‌شود. سؤالات ۱ تا ۷ تحمل محرومیت و سؤالات ۸ تا ۱۳ اختلال زندگی و سؤالات ۱۴ تا ۲۰ اجبار-اصرار را می‌سنجد. نمره‌گذاری پرسش‌نامه براساس طیف چهاردرجه‌ای لیکرت (خیلی زیاد=۴، زیاد=۳، کم=۲، خیلی کم=۱) انجام می‌گیرد. برای به‌دست‌آوردن امتیاز کلی پرسش‌نامه، مجموع امتیازات همه سؤالات باهم جمع می‌شود. نمره کمتر از ۶۳ بیانگر استفاده متوسط از تلفن همراه است. نمره بین ۶۳ تا ۶۹ نشان‌دهنده استفاده شدید از تلفن همراه است. نمره بزرگ‌تر یا مساوی ۷۰ اعتیاد در نظر گرفته می‌شود (۲۱). ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس توسط کو ۰/۹۲ و روایی محتوایی آن ۰/۸۷ گزارش شد (۲۱). در پژوهش حاج‌حسینی و همکاران، آلفای کرونباخ وابستگی به موبایل ۰/۷۱ و روایی محتوایی آن ۰/۸۳ به‌دست آمد (۲۲).

- پرسش‌نامه تصویر تن^۳: پرسش‌نامه تصویر تن در سال ۱۹۷۰ توسط فیشر ساخته شد که ۴۶ ماده دارد (۲۳). هر ماده دارای ارزشی بین ۱ تا ۵ (خیلی ناراضی=۱، ناراضی=۲، متوسط=۳، راضی=۴، خیلی راضی=۵) است. برای به‌دست‌آوردن نمره تصویر فرد از تن خود، نمره گویه‌ها باهم جمع می‌شود. کسب نمره ۴۶ در آزمون بیانگر اختلال است و نمره بیشتر از ۴۶ (حداکثر ۲۳۰) نبود اختلال را نشان می‌دهد. حیطه‌های سنجش‌شده در این مقیاس شامل سر و صورت با دوازده ماده (سؤالات ۱ تا ۱۲) و اندام‌های فوقانی با ده ماده (سؤالات ۱۳ تا ۲۲) و اندام‌های تحتانی با شش ماده (سؤالات ۲۳ تا ۲۸) است. هیجده ماده دیگر، نگرش آزمودنی را به ویژگی‌های کلی بدن (سؤالات ۲۹ تا ۴۶) می‌سنجد (۲۳). پایایی بین ارزیابان^۴ و روایی سازه پرسش‌نامه توسط فیشر به‌ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۸۸ گزارش شد (به‌نقل از ۲۴).

- پرسش‌نامه نگرش به تغذیه^۵: گارنر و گارفینکل در سال ۱۹۷۹ نسخه اولیه آزمون نگرش به تغذیه را با چهل عبارت تهیه کردند (۲۵). در مطالعات بعدی به‌دلایل طولانی‌بودن آزمون و روایی آن، در سال ۱۹۸۹ نسخه ۲۶ عبارتی آزمون با روایی نسبتاً خوبی توسط مؤلفان آماده شد (به‌نقل از ۲۶). آزمون نگرش به تغذیه پراستفاده‌ترین ابزار استاندارد است که برای سنجش نشانگان اختلالات تغذیه به‌کار می‌رود. امتیازات برای پاسخ عبارات ۱ تا ۲۵ به‌صورت همیشه=۳، اکثراً=۲، اغلب=۱، گاهی=صفر، به‌ندرت=صفر و هرگز=صفر است.

4. Inter rater reliability

5. Nutrition Attitude Questionnaire

1. Julie Pallant

2. Cell Phone Addiction Scale

3. Body Image Questionnaire

نشان داد، استفاده از آزمون پیرسون و رگرسیون بدون مانع است. به منظور بررسی روابط بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون و روش آماری رگرسیون خطی چندگانه در سطح معناداری ۰/۰۵ به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد.

۳ یافته‌ها

در این پژوهش میانگین و انحراف معیار سنی دختران شرکت‌کننده در پژوهش حاضر $17/08 \pm 3/94$ سال بود. میانگین و انحراف معیار متغیرهای تحمل محرومیت $17/86 \pm 5/98$ ، اختلال زندگی $16/56 \pm 5/95$ ، اجبار-اصرار $17/43 \pm 5/68$ ، اختلال تصویر بدنی $117/27 \pm 63/98$ و اختلال خوردن $20/01 \pm 9/11$ به دست آمد.

عبارت ۲۶ به شکل معکوس نمره‌گذاری می‌شود. کمترین نمره صفر و بیشترین نمره ۷۸ است. اگر نمره فرد در آزمون بیشتر از ۲۰ باشد، باید برای بررسی بیشتر و احتمالاً درمان مراجعه کند. پایایی بین ارزیابان و روایی سازه این پرسش‌نامه توسط گارنر و گارفینکل به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۹۲ به دست آمد (۲۵). در پژوهش موسی بندک و همکاران برای بررسی پایایی پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که برای کل مقیاس ۰/۸۲ بود و روایی آن ۰/۸۶ به دست آمد (۲۶). در پژوهش حاضر به منظور مطالعه روابط اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن، قبل از استفاده از آزمون‌های آماری، پیش‌فرض‌های اصلی آزمون پیرسون و رگرسیون مانند نرمال بودن^۱ و نبود خطی بودن^۲ و نبود هم‌خطی^۳، بررسی شد. نتایج

جدول ۱. چولگی، کشیدگی، ضریب تحمل و تورم واریانس در شاخص‌های پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	Tolerance	VIF
تحمل محرومیت	۱۷/۸۶	۵/۹۸	۰/۱۸۰	-۰/۸۷۵	۰/۴۴۹	۲/۲۲۷
اختلال زندگی	۱۶/۵۶	۵/۹۵	-۰/۰۸۶	-۱/۰۷۵	۰/۴۹۰	۲/۰۳۹
اجبار-اصرار	۱۷/۴۳	۵/۶۸	-۰/۱۵۶	-۰/۹۲۲	۰/۴۶۷	۲/۱۴۳
تصویر بدنی	۱۱۷/۲۷	۶۳/۹۸	-۰/۲۲۴	-۱/۳۰۳		
اختلال خوردن	۲۰/۰۱	۹/۱۱	۰/۲۷۷	-۰/۶۱۲		

جدول ۱ نشان می‌دهد، مقادیر چولگی و کشیدگی تمام متغیرها بین ۲+ و ۱۰- بود؛ بنابراین پیش‌فرض هم‌خطی بودن در بین متغیرهای پیش‌بین و ۲- قرار داشت و منحنی توزیع داده‌ها نرمال بود؛ همچنین مقادیر تحمل^۴ و عامل افزایش واریانس^۵ به ترتیب بزرگ‌تر از ۰/۱ و کمتر از

جدول ۲. ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون بین اختلال تصویر بدنی با مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی هوشمند

اختلال تصویر بدنی	ضریب همبستگی پیرسون	۱	تحمل محرومیت	اختلال زندگی	اجبار-اصرار
اختلال تصویر بدنی	مقدار احتمال	۲۰۰	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
	تعداد	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
تحمل محرومیت	ضریب همبستگی پیرسون	-۰/۶۸*	۱	۰/۶۶*	۰/۶۸*
	مقدار احتمال	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
	تعداد	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
اختلال زندگی	ضریب همبستگی پیرسون	-۰/۶۹*	۰/۶۶*	۱	۰/۶۴*
	مقدار احتمال	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
	تعداد	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
اجبار-اصرار	ضریب همبستگی پیرسون	-۰/۷۱*	۰/۶۸*	۰/۶۴*	۱
	مقدار احتمال	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
	تعداد	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰

*در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

اجبار-اصرار رابطه مثبت در سطح معناداری ۰/۰۵ مشاهده شد ($p < 0/001$)؛ به علاوه بین اختلال زندگی با اجبار-اصرار رابطه مثبت در سطح معناداری ۰/۰۵ وجود داشت ($p < 0/001$).

مطابق با جدول ۲ نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان می‌دهد، بین اختلال تصویر بدنی با تحمل محرومیت، اختلال زندگی و اجبار-اصرار رابطه منفی در سطح معناداری ۰/۰۵ وجود داشت ($p < 0/001$)؛ همچنین بین تحمل محرومیت با اختلال زندگی و

^۴. Tolerance

^۵. Variance inflation factor

^۱. Normality

^۲. Linearity

^۳. Multicollinearity

جدول ۳. ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون بین اختلال خوردن با مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی هوشمند

اختلال خوردن	تحميل محرومیت	اختلال زندگی	اجبار- اصرار
ضریب همبستگی پیرسون	۰/۵۸*	۰/۶۰*	۰/۵۸*
مقدار احتمال	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
تعداد	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
ضریب همبستگی پیرسون	۰/۵۸*	۰/۶۶*	۰/۶۸*
مقدار احتمال	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
تعداد	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
ضریب همبستگی پیرسون	۰/۶۰*	۰/۶۶*	۰/۶۴*
مقدار احتمال	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
تعداد	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
ضریب همبستگی پیرسون	۰/۵۸*	۰/۶۴*	۱
مقدار احتمال	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
تعداد	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰

*در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

مطابق با جدول ۳ نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان می‌دهد، بین رابطه مثبت در سطح معناداری ۰/۰۵ وجود داشت ($p < ۰/۰۰۱$). اختلال خوردن با تحميل محرومیت و اختلال زندگی و اجبار- اصرار

جدول ۴. نتایج ضرایب رگرسیون برای پیش‌بینی اختلال تصویر بدنی بر مبنای مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی هوشمند

متغیرهای پژوهش	ضرایب رگرسیون غیراستاندارد		T	مقدار احتمال	R	R ²	ضریب تعیین تعدیل شده
	B	خطای معیار					
ثابت	۲۸۶/۲۸۸	۹/۷۹۰	۲۹/۲۴۴	<۰/۰۰۱	۰/۷۹	۰/۶۲	۰/۶۲
تحميل محرومیت	-۲/۴۷۹	۰/۶۹۷	-۳/۵۵۵	<۰/۰۰۱			
اختلال زندگی	-۳/۳۴۲	۰/۶۷۰	-۴/۹۸۶	<۰/۰۰۱			
اجبار- اصرار	-۳/۹۸۲	۰/۷۲۰	-۵/۵۲۹	<۰/۰۰۱			

جدول ۴ مشخص می‌کند، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برای مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی هوشمند (تحميل محرومیت، اختلال زندگی، اجبار- اصرار) برابر با ۰/۶۲ بود؛ بدین معنا که ۶۲ درصد از واریانس اختلال تصویر بدنی دختران نوجوان بر مبنای مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی هوشمند (تحميل محرومیت، اختلال زندگی، اجبار- اصرار) تبیین شد؛ همچنین جدول ۴ نشان می‌دهد، تحميل محرومیت ($p < ۰/۰۰۱$)، $\beta = -۰/۲۳۲$ و اختلال زندگی ($p < ۰/۰۰۱$)، $\beta = -۰/۳۱۱$ و اجبار- اصرار ($p < ۰/۰۰۱$)، $\beta = -۰/۳۵۴$ ، اختلال تصویر بدنی را در دختران نوجوان پیش‌بینی کردند.

جدول ۵. نتایج ضرایب رگرسیون برای پیش‌بینی اختلال خوردن بر مبنای مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی هوشمند

متغیرهای پژوهش	ضرایب رگرسیون غیراستاندارد		T	مقدار احتمال	R	R ²	ضریب تعیین تعدیل شده
	B	خطای معیار					
ثابت	-۰/۳۱۲	۱/۶۸۹	-۰/۱۸۵	۰/۸۵۴	۰/۶۷	۰/۴۵	۰/۴۴
تحميل محرومیت	۰/۳۴۱	۰/۱۲۰	۲/۸۳۹	۰/۰۵			
اختلال زندگی	۰/۴۸۰	۰/۱۱۶	۴/۱۵۲	<۰/۰۰۱			
اجبار- اصرار	۰/۳۶۰	۰/۱۲۴	۲/۸۹۵	۰/۰۴			

جدول ۵ مشخص می‌کند، مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برای مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی هوشمند (تحميل محرومیت، اختلال زندگی، اجبار- اصرار) برابر با ۰/۴۴ بود؛ بدین معنا که ۴۴ درصد از واریانس اختلال خوردن دختران نوجوان بر مبنای مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی هوشمند (تحميل محرومیت، اختلال زندگی، اجبار- اصرار) تبیین شد؛ همچنین جدول ۵ نشان می‌دهد، تحميل محرومیت ($p = ۰/۰۵$)،

$\beta=0/224$) و اختلال زندگی ($\beta=0/314, p<0/001$) و اجبار-اصرار ($\beta=0/224, p=0/04$)، اختلال خوردن را در دختران نوجوان پیش‌بینی کردند.

۴ بحث

پژوهش حاضر باهدف بررسی رابطه اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن در دختران نوجوان انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد، مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی‌های هوشمند (تحمل محرومیت، اختلال زندگی، اجبار-اصرار) پیش‌بینی‌کننده اختلال تصویر بدنی است. در تبیین یافته حاضر باید گفت، دوران نوجوانی، دورانی حساس برای شکل‌گیری هویت است. استفاده بیش‌ازحد از گوشی‌های هوشمند، ممکن است نقشی تأثیرگذار بر فرایند شکل‌گیری هویت دختران نوجوان داشته باشد و باعث افزایش اختلال تصویر بدنی شود. رسانه‌های اجتماعی با انتشار تصاویری که استانداردهای زیبایی غیرواقعی را ترویج می‌دهند، می‌توانند سبب افزایش اضطراب و نارضایتی از ظاهر شوند (۱۲). دخترانی که بیشتر وابسته به گوشی هستند، کمتر توانایی تحمل محرومیت ناشی از استفاده نکردن از آن را دارند که این نشانه عادت شدید به استفاده از گوشی است. ازطرفی دختران نوجوان به دلیل حساسیت بیشتر درباره تصویر بدنی و ظاهر خود، به شبکه‌های اجتماعی وابستگی بیشتری دارند تا ازطریق آن خود را با دیگران مقایسه کنند (۱۴). استفاده از گوشی هوشمند به‌طور مفرط موجب کاهش تماس‌های بدنی و اجتماعی می‌شود که این موضوع، تصویر بدنی منفی را تقویت می‌کند (۴، ۱۲). استفاده بیش‌ازحد از گوشی‌های هوشمند ممکن است افزایش نگرانی و نارضایتی از ظاهر بدنی را در پی داشته باشد؛ زیرا کاربران مدام در معرض تصاویر زیبایی قرار می‌گیرند که در رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی پخش می‌شود (۳). همچنین شبکه‌های اجتماعی و رسانه‌های اینترنتی الگوهای غیرواقعی از بدن را ترویج می‌دهند که سبب افزایش نارضایتی از تصویر بدنی می‌شود. وقت‌گذراندن بیش‌ازحد در فضای مجازی و اعتیاد به گوشی‌های هوشمند، امکان دارد کاهش تعاملات اجتماعی و کم‌شدن فعالیت بدنی و ورزشی و افزایش اضطراب دختران نوجوان را در پی داشته باشد؛ این افزایش اضطراب سبب افزایش بررسی‌های بیشتر درباره ظاهرشان می‌شود (۱۵). برخی از افراد به‌دنبال فرار از واقعیت و پنهان‌کردن خود از دید دیگران ازطریق فعالیت مداوم با گوشی هستند که این خود به تشدید اختلال تصویر بدنی منجر می‌شود (۱۲). احساس کنترل‌ناپذیری و استفاده افراطی از گوشی هوشمند، می‌تواند افسردگی و نارضایتی از تصویر بدنی را ایجاد کند (۵). ازطرفی اجبار به استفاده از شبکه‌های اجتماعی ممکن است سبب افسردگی شود که افسردگی نیز تصویر بدنی منفی را تشدید می‌کند. وجود عوامل استرس‌زا به‌طور مکرر در زندگی، پیامدهای منفی طولانی مدتی بر وضعیت سلامت روان کاربران فضای مجازی دارد. به‌دلیل اینکه امروزه گوشی‌های هوشمند ابزار اصلی برقراری ارتباط به‌شمار می‌رود و مردم به‌طور شدیدی احساس نیاز به سازگاری با آن به‌منظور به‌روزرسانی خود دارند، اعتیاد به گوشی‌های هوشمند ممکن است به استفاده اجباری و نیز افزایش تکنواسترس افراد منتج شود (۱۲). اجبار به استفاده از گوشی امکان دارد تمایل به مقایسه

با دیگران را افزایش دهد. دختران نوجوان تمایل دارند به مقایسه خود با دیگران بپردازند که این امر نیز تصویر بدنی منفی را ایجاد می‌کند (۱۶). اجبار به استفاده فراگیر از گوشی و رسانه‌های اجتماعی، فشار زیادی را برای به‌دست‌آوردن تعداد لایک و دنبال‌کننده بیشتر اعمال می‌کند که این موضوع موجب نارضایتی از تصویر بدنی می‌شود (۲)؛ به‌طور کلی می‌توان گفت، در رسانه‌های اجتماعی، تصاویر و پست‌هایی از ایده‌آل‌های زیبایی و بدنی منتشر می‌شود که امکان دارد نارضایتی از بدن و افزایش اختلال تصویر بدنی در دختران نوجوان را در پی داشته باشد. اعتیاد به گوشی‌های هوشمند می‌تواند در دختران نوجوان احساسات اضطراب و استرس و افسردگی را افزایش دهد. این امر ممکن است منجر به اختلال تصویر بدنی در آن‌ها شود؛ برای مثال، وقتی دختران نوجوان با گوشی‌های هوشمند خود وضعیت‌های مختلف اجتماعی و زندگی دیگران را مقایسه می‌کنند، امکان دارد به احساس ناکامی و نارضایتی از بدن خود برسند که سبب اختلالات خوردن می‌شود (۱۴، ۱۲).

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد، مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی‌های هوشمند (تحمل محرومیت، اختلال زندگی، اجبار-اصرار) پیش‌بینی‌کننده اختلال خوردن است. در تبیین این یافته می‌توان گفت، استفاده بیش‌ازحد از گوشی‌های هوشمند ممکن است باعث کاهش تمرکز بر وعده‌های غذایی و افزایش مصرف خوراکی‌های ناسالم و ایجاد رفتارهای خوردن نامنظم شود. استفاده بیش‌ازحد از گوشی‌های هوشمند ممکن است آگاهی از سطح سیری را کم کند. برخی از افراد به دلیل تمرکز روی گوشی، قادر نیستند به‌درستی حس کنجکاوی و سیری خود را تشخیص دهند و در نتیجه، الگوهای نامنظم خوردن را تجربه می‌کنند (۱۳). تحمل کم محرومیت از گوشی هوشمند می‌تواند ارتباط مثبتی با ابعاد مختلف اختلالات خوردن مانند بی‌اشتهایی عصبی و پراشتهایی عصبی و پرخوری در دختران نوجوان داشته باشد (۷). همچنین افرادی که قادر نیستند از گوشی دوری کنند، تمایل بیشتری به رفتارهایی مانند اختلالات خوردن دارند تا به‌نوعی اضطراب‌های خود را مدیریت کنند. محرومیت از گوشی به دلیل تأثیر احساس محرومیت نسبی و حس بیگانگی اجتماعی بر رفتارها و احساسات فرد، اختلال خوردن در دختران نوجوان را پیش‌بینی می‌کند. ازطرفی استفاده بیش‌ازحد از گوشی می‌تواند بر سیستم‌های پاداش و اعتیاد مغز تأثیر بگذارد و خطر اختلالات رفتاری را افزایش دهد (۱۷). استفاده افراطی از گوشی هوشمند موجب می‌شود دختران نوجوان وقت کمتری را برای فعالیت‌های ورزشی یا تعاملات اجتماعی صرف کنند. این موضوع امکان دارد اختلالات اضطراب و افسردگی و خوردن را افزایش دهد (۶). همچنین شبکه‌های اجتماعی می‌توانند سبب افزایش اضطراب و نگرانی‌ها شوند و این خود عاملی برای افزایش سطح کورتیزول است. سطح بالای کورتیزول باعث تغییرات عصبی و رفتاری می‌شود که یکی از آن‌ها اختلال خوردن است (۱۸). ازطرفی اجبار به استفاده از گوشی، احساس کنترل‌نشدن را در فرد ایجاد می‌کند. این احساس موجب افزایش اضطراب در فرد می‌شود. دختران نوجوان به دلیل دوره حساس رشدی که در آن قرار دارند، بیشتر حساس به اضطراب هستند. این اضطراب اضافی بر سلامت روانی آن‌ها تأثیر

می‌گذارد. یکی از راهکارهای سازش‌جویانه بدن برای مقابله با اضطراب، اختلال در عادت غذاخوردن است. این اختلال شامل افزایش یا کاهش اشتها و وزن است (۱۹)؛ به‌طورکلی می‌توان گفت، عوامل اجتماعی مانند استانداردهای ظاهری، فشارهای اجتماعی برای لاغری، تبلیغات رسانه‌های اجتماعی و اینستاگرامی درباره ظاهر و وزن و نمونه‌های رفتاری در جامعه، در شکل‌گیری اختلالات خوردن نقش دارد (۱۷، ۱۳).

نتایج پژوهش حاضر تلویحات مهمی در زمینه‌های آسیب‌شناسی و پیشگیری و درمان اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن دختران نوجوان به‌همراه داشت. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به نبود روایی لازم در ابزار پرسش‌نامه تصویر تن فیشر (۲۳) در ایران اشاره کرد؛ لذا پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده برای استفاده از این پرسش‌نامه هنجاریابی صورت گیرد یا از پرسش‌نامه دیگری استفاده شود. محدودیت دیگر پژوهش کمبود در منابع علمی فارسی مرتبط با موضوع پژوهش بود. در این پژوهش بیشتر از منابع انگلیسی‌زبان استفاده شد که دسترسی به آن‌ها و برگرداندن آن‌ها به فارسی مشکلاتی را به‌دنبال داشت. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، حجم نمونه بزرگ‌تر و محدوده جغرافیایی وسیع‌تر در نظر گرفته شود تا امکان مقایسه بین شهرها و فرهنگ‌های مختلف فراهم آید؛ همچنین توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، کارگاه‌های آموزشی درخصوص راهکارهای روان‌شناختی برای جلوگیری از استفاده افراطی از گوشی‌های هوشمند در نوجوانان برگزار شود.

۵ نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد، اعتیاد به گوشی‌های هوشمند و مؤلفه‌های آن (تحمل محرومیت، اختلال زندگی، اجبار-اصرار)، پیش‌بینی‌کننده اختلال تصویر بدنی و اختلال خوردن در دختران نوجوان

است.

۶ تشکر و قدردانی

از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی عمومی نویسنده اول مقاله در دانشگاه بین‌المللی امام‌خمینی (ره) قزوین است. ملاحظات اخلاقی شامل دریافت نکردن اطلاعات شخصی از شرکت‌کنندگان، دادن اطمینان خاطر درباره حفظ اطلاعات محرمانه، انجام هماهنگی‌های لازم با مدیران مدارس برای ارسال پرسش‌نامه‌های برخپ در گروه‌های کلاسی و گردآوری داده‌های پژوهش با رضایت آگاهانه افراد، صورت گرفت.

رضایت برای انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

در دسترس بودن داده‌ها و مواد

داده‌های پشتیبان نتایج گزارش شده در مقاله که در طول مطالعه تحلیل شدند، به‌صورت فایل ورودی داده در نزد نویسنده مسئول حفظ خواهد شد.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منفعی را گزارش نمی‌کنند.

منابع مالی

تمامی هزینه‌های این پژوهش از منابع شخصی تأمین شده است.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان سهم یکسانی در تهیه پیش‌نویس مقاله و بازبینی و اصلاح مقاله حاضر بر عهده داشتند.

References

1. Arseneault L. Annual research review: the persistent and pervasive impact of being bullied in childhood and adolescence: implications for policy and practice. *J Child Psychol Psychiatry*. 2018;59(4):405–21. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12841>
2. Chae H. Factors associated with body image perception of adolescents. *Acta Psychol (Amst)*. 2022;227:103620. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103620>
3. Pineda-García G, Serrano-Medina A, Ochoa-Ruiz E, Martínez AL. body image, anxiety, and bulimic behavior during confinement due to COVID-19 in Mexico. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(11):1435. <https://doi.org/10.3390/healthcare9111435>
4. Aucoin P, Gardam O, St John E, Kokenberg-Gallant L, Corbeil S, Smith J, et al. COVID-19-related anxiety and trauma symptoms predict decreases in body image satisfaction in children. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2023;54(6):1666–77. <https://doi.org/10.1007/s10578-022-01364-1>
5. Golian S, Ghiyasvand M, Mirmohamad Ali M, Mehran A. The relationship between body image of obese adolescent girls and depression, anxiety and stress. *Payesh (Health Monitor)*. 2014;13(4):433–40. [Persian] <https://payeshjournal.ir/article-1-289-en.pdf>
6. de Boer K, Johnson C, Wade TD, Radunz M, Fernando AN, Babb J, et al. A systematic review and meta-analysis of intensive treatment options for adults with eating disorders. *Clin Psychol Rev*. 2023;106:102354.
7. Udo T, Grilo CM. Prevalence and correlates of DSM-5-defined eating disorders in a nationally representative sample of U.S. adults. *Biol Psychiatry*. 2018;84(5):345–54. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2018.03.014>
8. Qian J, Wu Y, Liu F, Zhu Y, Jin H, Zhang H, et al. An update on the prevalence of eating disorders in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Eat Weight Disord*. 2022;27(2):415–28. <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01162-z>

9. Wu R, Guo L, Rong H, Shi J, Li W, Zhu M, et al. The role of problematic smartphone uses and psychological distress in the relationship between sleep quality and disordered eating behaviors Among Chinese College Students. *Front Psychiatry*. 2021;12:793506. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.793506>
10. Akhtar F, Patel PK, Heyat MBB, Yousaf S, Baig AA, Mohona RA, et al. Smartphone addiction among students and its harmful effects on mental health, oxidative stress, and neurodegeneration towards future modulation of anti-addiction therapies: a comprehensive survey based on SLR, research questions, and network visualization techniques. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2023;22(7):1070–89. <https://doi.org/10.2174/1871527321666220614121439>
11. Joe B, Linson CC. A study to assess the prevalence of nomophobia among school going children. *Journal of Pharmaceutical Research International*. 2021;33(48A):205–11. <https://doi.org/10.9734/jpri/2021/v33i48A33240>
12. Alqahtani RA, AlSaadi ZS, Al-Qahtani ZA, Al-Garni AM, Shati AA, Malik AA, et al. Smartphone use and its association with body image distortion and weight loss behaviours among adolescents in Saudi Arabia. *Technol Health Care*. 2024;32(2):1159–76. <https://doi.org/10.3233/thc-230756>
13. Li S, Cui G, Yin Y, Tang K, Chen L, Liu X. Prospective association between problematic mobile phone use and eating disorder symptoms and the mediating effect of resilience in Chinese college students: a 1-year longitudinal study. *Front Public Health*. 2022;10:857246. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.857246>
14. Peng Y, Zhou H, Zhang B, Mao H, Hu R, Jiang H. Perceived stress and mobile phone addiction among college students during the 2019 coronavirus disease: the mediating roles of rumination and the moderating role of self-control. *Pers Individ Dif*. 2022;185:111222. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111222>
15. Camacho E, Cohen A, Torous J. Assessment of mental health services available through smartphone apps. *JAMA Netw Open*. 2022;5(12):e2248784. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.48784>
16. Sevic S, Ciprić A, Buško V, Štulhofer A. The relationship between the use of social networking sites and sexually explicit material, the internalization of appearance ideals and body self-surveillance: results from a longitudinal study of male adolescents. *J Youth Adolesc*. 2020;49(2):383–98. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01172-2>
17. Fauzi MA, Harun SA, Martin T, Paiman N, Firdaus Hussin MS. Smartphone addiction among young adolescents: Integration of flow theory and fear of missing out. *International Journal of Information and Management Sciences*. 2021;32(1):39–58. [https://doi.org/10.6186/IJIMS.202103_32\(1\).0003](https://doi.org/10.6186/IJIMS.202103_32(1).0003)
18. Padín PF, González-Rodríguez R, Verde-Diego C, Vázquez-Pérez R. Social media and eating disorder psychopathology: a systematic review. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*. 2021;15(3):1–21. <https://doi.org/10.5817/CP2021-3-6>
19. Chen JR, Rios SS, Chen AC, Resende CN, Araujo Júnior E. Mobile phone addiction leads to systemic emotional illness culminating in hypothalamic amenorrhea secondary to anorexia nervosa. *Minerva Psychiatry*. 2022;63(4): 419–25. <https://doi.org/10.23736/S2724-6612.21.02298-3>
20. Pallant J. *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using SPSS for windows*. Kakavand A. (Persian translator). 3rd ed. Karaj: Sarafranz Pub; 2014.
21. Koo HY. Development of a Cell Phone Addiction Scale for Korean adolescents. *J Korean Acad Nurs*. 2009;39(6):818–28. [Korean] <https://doi.org/10.4040/jkan.2009.39.6.818>
22. HajHosseini S, Fata L, Fathi-Ashtiani A. Psychometric properties and confirmatory factor analysis of the Iranian version of Smartphone Addiction Scale (SAS). *Journal of Psychology*. 2022;101(1):24. [Persian] <http://www.iranapsy.ir/en/Journal/DownloadFile/22223>
23. Fisher S. *Body experience in fantasy and behavior*. New York: Appleton-Century Crofts; 1970
24. Bruchon-Schweitzer M. Body image and personality: a French adaptation of Fisher's Body Focus Questionnaire. *Perceptual and Motor Skills*. 1978;46(3, Pt 2):1227–32. <https://doi.org/10.2466/pms.1978.46.3c.1227>
25. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol Med*. 1979;9(2):273–9. <https://doi.org/10.1017/s0033291700030762>
26. Mosa Bondak MB, Nahavandi P, Abolmaleki S, Monshadi S. Determination of psychometric properties of Nutrition Attitude Questionnaire among athletes' adolescents. *Journal of Motor and Behavioral Sciences*. 2019;2(3):241–54. [Persian] https://www.jmbs.ir/article_87919_0025551666bb07ae8926f26450f9df58.pdf