

## کاربست تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی (SNA) جهت تعیین پیران‌های کلیدی نوموفوبیا

تاریخ ارسال: ۱۴۰۵/۰۳/۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۶/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۸

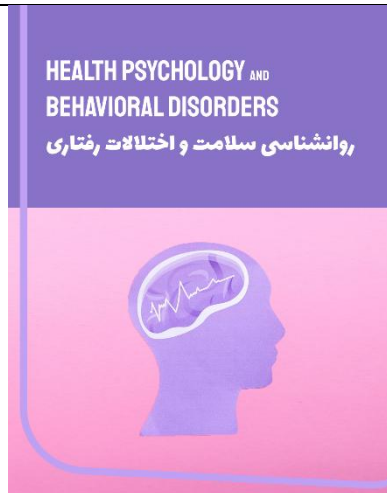
تاریخ چاپ اولیه: ۱۴۰۵/۰۷/۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱۴۰۶/۰۳/۰۱

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تعیین پیران‌های کلیدی نوموفوبیا با استفاده از تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی انجام شد. پژوهش حاضر از نوع توصیفی-پیمایشی بود. جامعه پژوهش شامل ۱۵ نفر از اعضای هیئت علمی رشته روان‌شناسی با حداقل ۱۰ سال سابقه و دارای تألیفات پژوهشی در حوزه نوموفوبیا بود. براساس مرور مطالعات پیشین، ۱۲ عامل پرتکرار شامل جنسیت، سن، سبک زندگی، تحصیلات، تلفن هوشمند، به‌روز نبودن، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی، سلامت روان، هویت اجتماعی، بی‌خوابی، احساس تنهایی و عدم اعتماد به نفس استخراج شد. داده‌های مربوط به روابط میان عوامل با استفاده از ماتریس  $12 \times 12$  و ارزیابی خبرگان گردآوری و با تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی و نرم‌افزار Pajek تحلیل شدند. شاخص‌های مرکزیت درجه‌ای ورودی و خروجی، مرکزیت درجه‌ای وزنی، مرکزیت نزدیکی و مرکزیت بینابینی برای تعیین جایگاه و نقش پیران‌ها در شبکه محاسبه شدند. نتایج تحلیل شبکه نشان داد تنهایی و عدم اعتماد به نفس با مرکزیت درجه‌ای کل بی‌وزن ۱۷، بیشترین تراکم ارتباطی را در شبکه داشتند و اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی با مقدار ۱۶ در رتبه بعدی قرار گرفت. بالاترین مقادیر مرکزیت بینابینی به ترتیب برای عدم اعتماد به نفس (۰,۰۸۴)، تنهایی (۰,۰۶۲)، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی (۰,۰۴۹)، سلامت روان (۰,۰۴۸)، به‌روز نبودن (۰,۰۴۲) و سبک زندگی (۰,۰۳۶) مشاهده شد. همچنین، امتیاز تأثیر مستقیم بر نوموفوبیا برای سلامت روان ۸۴، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی ۸۲، تنهایی ۷۸، عدم اعتماد به نفس ۷۶، سبک زندگی ۶۴ و به‌روز نبودن ۵۴ بود. براساس معیار ترکیبی مرکزیت درجه‌ای خروجی و وزن، مرکزیت بینابینی و میزان تأثیر بر نوموفوبیا، این شش متغیر به عنوان پیران‌های کلیدی شناسایی شدند. نوموفوبیا پدیده‌ای چندعاملی است که در آن عوامل رفتاری، فناورانه، روان‌شناختی و اجتماعی به صورت شبکه‌ای با یکدیگر تعامل دارند. تمرکز مداخلات پیشگیرانه و درمانی بر اصلاح سبک زندگی دیجیتال، کاهش نگرانی از به‌روز نبودن، مدیریت استفاده از رسانه‌های اجتماعی، ارتقای سلامت روان، کاهش احساس تنهایی و تقویت اعتماد به نفس می‌تواند برای کاهش نوموفوبیا مؤثر باشد.

**کلیدواژه‌ها:** نوموفوبیا؛ پیران‌های کلیدی؛ تحلیل شبکه‌های اجتماعی؛ اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی؛ سلامت روان؛ احساس تنهایی؛ اعتماد به نفس.



شبنم ملتجی<sup>۱</sup>، فاطمه سرداری اصل<sup>۲</sup>، دلارام دهنائی<sup>۳</sup>، حمیدرضا رضازاده بهادران<sup>۴\*</sup>، مرضیه جعفرنژاد

۱. کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی عمومی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

۲. کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران

۴. دانشیار، گروه مشاوره، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۵. استادیار، گروه روانشناسی، واحد ارسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، ارسنجان، ایران

\* ایمیل نویسنده مسئول:

ham.rezazadeh\_bahadoran@iauctb.ac.ir

**شیوه استناددهی:** ملتجی، شبنم، سرداری اصل، فاطمه، دهنائی، دلارام، رضازاده بهادران، حمیدرضا، و جعفرنژاد، مرضیه. (۱۴۰۶). کاربرد تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی (SNA) جهت تعیین پیران‌های کلیدی نوموفوبیا. *روانشناسی سلامت و اختلالات رفتاری*، ۵(۲)، ۱-۲۱.

# Application of Social Network Analysis (SNA) to Identify the Key Drivers of Nomophobia

Submit Date:  
2026-05-24

Revise Date:  
2026-08-30

Accept Date:  
2026-09-09

Initial Publish Date:  
2026-09-27

Final Publish Date:  
2027-05-22

## Abstract

This study aimed to identify and determine the key drivers of nomophobia using social network analysis. This descriptive-survey study was conducted with 15 faculty members in psychology who had at least 10 years of professional experience and research publications related to nomophobia. Based on a review of previous studies, 12 frequently reported factors were identified: gender, age, lifestyle, education, smartphone-related factors, fear of not being up to date, social media addiction, mental health, social identity, insomnia, loneliness, and lack of self-confidence. Data on the relationships among these factors were collected using a 12×12 matrix completed by experts. Social network analysis was subsequently performed using Pajek software. Unweighted and weighted in-degree and out-degree centrality, total degree centrality, closeness centrality, and betweenness centrality were calculated to determine the structural position and influence of each driver within the nomophobia network. The network analysis showed that loneliness and lack of self-confidence had the highest unweighted total degree centrality values (17 each), followed by social media addiction (16). The highest betweenness centrality values were observed for lack of self-confidence (0.084), loneliness (0.062), social media addiction (0.049), mental health (0.048), fear of not being up to date (0.042), and lifestyle (0.036). Expert-rated direct effects on nomophobia were highest for mental health (84/100), social media addiction (82/100), loneliness (78/100), lack of self-confidence (76/100), lifestyle (64/100), and fear of not being up to date (54/100). Based on the combined criteria of weighted out-degree centrality, above-average betweenness centrality, and direct influence on nomophobia, these six variables were identified as the key drivers of the network. Nomophobia is a multifactorial phenomenon resulting from interconnected behavioral, technological, psychological, and social factors. Preventive and therapeutic interventions should particularly target digital lifestyle, fear of not being up to date, problematic social media use, mental health, loneliness, and self-confidence.

**Keywords:** *Nomophobia; Key Drivers; Social Network Analysis; Social Media Addiction; Mental Health; Loneliness; Self-Confidence.*

## HEALTH PSYCHOLOGY AND BEHAVIORAL DISORDERS

روانشناسی سلامت و اختلالات رفتاری

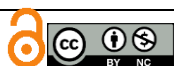


Shabnam Moltaji<sup>1</sup>, Fatemeh Sardari Asl<sup>2</sup>,  
Delaram Dehnashi<sup>3</sup>, Hamidreza  
Rezazadeh Bahadoran<sup>4\*</sup>, Marzeyeh  
Jafarnezhad<sup>5</sup>

1. Master's degree, Department of General Psychology, Ro.C., Islamic Azad University, Roudehen, Iran
2. Master's degree, Department of Psychology, S.T.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
3. PhD student in Educational Psychology, Department of Psychology, Bi.C., Islamic Azad University, Birjand, Iran
4. Associate Professor, Counseling Department, C.T.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
5. Assistant Professor, Department of Psychology, Ars.C., Islamic Azad University, Arsanjan, Iran

\*Corresponding Author's Email:  
hatami513@gmail.com

**How to cite:** Moltaji, Sh., Sardari Asl, F., Dehnashi, D., Rezazadeh Bahadoran, H., & Jafarnezhad, M. (2027). Application of Social Network Analysis (SNA) to Identify the Key Drivers of Nomophobia. *Health Psychology and Behavioral Disorders*, 5(2), 1-21.



## مقدمه

فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در دهه‌های اخیر به یکی از اجزای جدایی‌ناپذیر زندگی روزمره تبدیل شده‌اند و تلفن‌های هوشمند در مرکز این تحول قرار گرفته‌اند. تلفن هوشمند دیگر صرفاً ابزاری برای تماس صوتی نیست، بلکه کارکردهایی مانند ارتباطات اجتماعی، دسترسی به اینترنت، آموزش، سرگرمی، خرید، فعالیت‌های بانکی، مسیریابی، دریافت اخبار و مدیریت امور شخصی را به‌طور هم‌زمان در اختیار کاربران قرار می‌دهد. در محیط‌های آموزشی نیز تلفن‌های هوشمند به ابزاری برای دسترسی سریع به محتوا، برقراری ارتباط، یادگیری زبان و انجام تکالیف آموزشی تبدیل شده‌اند و تجربه زیسته دانشجویان نشان می‌دهد که این ابزارها به‌طور فزاینده‌ای در فرایندهای یادگیری ادغام شده‌اند (Luo & Watts, 2024). با این حال، گسترش دسترسی و وابستگی روزانه به تلفن‌های هوشمند، در کنار مزایای متعدد آنها، زمینه ظهور الگوهای مسئله‌ساز استفاده از فناوری را نیز فراهم کرده است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که افزایش دسترسی مداوم به اینترنت و تلفن هوشمند می‌تواند مرز میان استفاده کارکردی و استفاده وابسته یا افراطی را کمرنگ کند و به شکل‌گیری وابستگی روان‌شناختی و رفتاری به این ابزارها منجر شود (Rizzo & Alparone, 2024). در نوجوانان نیز استفاده مسئله‌ساز از تلفن همراه به‌عنوان یکی از مسائل نوظهور رفتاری مورد توجه قرار گرفته است و ضرورت ارزیابی دقیق الگوهای استفاده، وابستگی و پیامدهای آن را برجسته می‌سازد (Primi et al., 2024).

یکی از مهم‌ترین پیامدهای روان‌شناختی مرتبط با وابستگی فزاینده به تلفن هوشمند، «نوموفوبیا» است. نوموفوبیا که از عبارت No Mobile Phone Phobia گرفته شده است، به ترس، اضطراب، آشفتگی یا احساس ناراحتی ناشی از ناتوانی در دسترسی به تلفن همراه یا استفاده از خدمات آن اشاره دارد. این وضعیت ممکن است زمانی ایجاد شود که فرد تلفن همراه خود را در اختیار نداشته باشد، باتری یا اعتبار آن تمام شود، اتصال اینترنت قطع شود یا امکان برقراری ارتباط و دسترسی به اطلاعات وجود نداشته باشد. مرور نظام‌مند پژوهش‌های موجود نشان داده است که نوموفوبیا به‌تدریج به یکی از مهم‌ترین مشکلات روان‌شناختی مرتبط با زندگی دیجیتال تبدیل شده و در گروه‌های سنی مختلف، به‌ویژه نوجوانان، جوانان و دانشجویان، شیوع قابل‌توجهی دارد (Rodríguez-García et al., 2020). مطالعات اولیه در میان دانشجویان نیز نشان دادند که نوموفوبیا پدیده‌ای قابل‌توجه در محیط‌های دانشگاهی است و سطوح مختلفی از آن در میان کاربران تلفن همراه مشاهده می‌شود (Adnan & Gezgin, 2016). در ادامه، مرور نظام‌مند مطالعات مربوط به جوانان نیز نشان داد که این پدیده صرفاً یک واکنش موقتی به فقدان تلفن نیست، بلکه می‌تواند با مجموعه‌ای از رفتارها، نگرانی‌ها و مشکلات روان‌شناختی و اجتماعی همراه شود (Notara et al., 2021).

شواهد اپیدمیولوژیک نشان می‌دهند که نوموفوبیا در کشورهای مختلف با شدت‌های متفاوتی مشاهده می‌شود و نمی‌توان آن را به یک زمینه فرهنگی یا جغرافیایی خاص محدود کرد. مرور نظام‌مند مطالعات شیوع نشان داده است که درصد قابل‌توجهی از افراد بررسی‌شده، درجاتی از نوموفوبیا را تجربه می‌کنند؛ هرچند تفاوت ابزارهای اندازه‌گیری، نمونه‌ها و معیارهای طبقه‌بندی موجب تنوع چشمگیر در برآوردهای شیوع شده است (León Mejía et al., 2021). در یک مطالعه دانشگاهی در کانادا نیز شیوع قابل‌ملاحظه نوموفوبیا گزارش شد و یافته‌ها نشان دادند که مسئله وابستگی به تلفن همراه حتی در محیط‌هایی با سطح بالای دسترسی به فناوری و سواد دیجیتال نیز قابل مشاهده است (Sui et al., 2022). مطالعات چندکشوری در کشورهای عربی خاورمیانه نیز نشان داده‌اند که نوموفوبیا در میان دانشجویان پدیده‌ای رایج است و با مجموعه‌ای از عوامل جمعیت‌شناختی و الگوهای استفاده از تلفن هوشمند ارتباط دارد (Naser et al., 2023). همچنین فراتحلیل اخیر در مورد شیوع نوموفوبیا تأکید کرده است که این پدیده به مسئله‌ای گسترده در سلامت روان دیجیتال تبدیل شده و نیازمند توجه بیشتر پژوهشگران و سیاست‌گذاران است (Al-Mamun et al., 2025). در میان دانشجویان پرستاری نیز مرور نظام‌مند و فراتحلیل شواهد، فراوانی قابل توجه نوموفوبیا و ضرورت توجه به آن در گروه‌های دانشگاهی را تأیید کرده است (Mudgal et al., 2024).

شیوع نوموفوبیا تنها بخشی از اهمیت این پدیده را نشان می‌دهد؛ موضوع مهم‌تر، پیامدهای روان‌شناختی، اجتماعی، جسمانی و تحصیلی آن است. مطالعات نشان داده‌اند که نوموفوبیا می‌تواند با اضطراب، تنش، بی‌قراری، اختلالات هیجانی، کاهش کیفیت خواب، مشکلات تمرکز، کاهش

کنترل رفتاری و وابستگی به تلفن همراه همراه باشد. بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و ارتباط نوموفوبیا با رفتارهای وسواس‌گونه مرتبط با تلفن همراه نشان داده است که شدت نوموفوبیا با اشتغال ذهنی و وسواس نسبت به تلفن همراه رابطه دارد (Lee et al., 2018). در یک مطالعه در لبنان نیز نوموفوبیا با ابعاد مختلف روان‌شناختی همراه بود و اهمیت بررسی آن در چارچوب سلامت روان مورد تأکید قرار گرفت (Farchakh et al., 2021). مرور پژوهش‌های ایرانی نیز نشان داده است که نوموفوبیا می‌تواند با مجموعه‌ای از مشکلات روان‌شناختی، اجتماعی و جسمانی، از جمله اضطراب، مشکلات خواب، تنهایی، کاهش اعتمادبه‌نفس، دشواری‌های تنظیم هیجان و استفاده افراطی از تلفن همراه مرتبط باشد (Amushahi & Farhadi, 2024). از این رو، نوموفوبیا را می‌توان پدیده‌ای چندبعدی دانست که هم‌زمان در سطوح فردی، روان‌شناختی، اجتماعی و رفتاری عمل می‌کند.

در محیط‌های آموزشی، پیامدهای نوموفوبیا از اهمیت مضاعفی برخوردارند، زیرا وابستگی مداوم به تلفن همراه می‌تواند فرایند یادگیری، تمرکز و عملکرد تحصیلی را تحت تأثیر قرار دهد. مطالعه دانش‌آموزان دبیرستانی نشان داده است که استفاده از تلفن هوشمند و نوموفوبیا با عملکرد تحصیلی مرتبط هستند و الگوی استفاده از تلفن همراه ممکن است بخشی از تفاوت‌های مشاهده‌شده در دستاوردهای آموزشی را توضیح دهد (Nguyen et al., 2024). همچنین مطالعه دانشجویان پرستاری نشان داده است که عواملی مانند سطح تحصیلات، عملکرد تحصیلی و دفعات بررسی تلفن همراه می‌تواند با نوموفوبیا ارتباط داشته باشند (Aslani et al., 2025). این یافته‌ها نشان می‌دهند که نوموفوبیا تنها مسئله‌ای شخصی یا هیجانی نیست و می‌تواند بر عملکرد نقش‌های تحصیلی و حرفه‌ای نیز اثر بگذارد. در ایران نیز مطالعات دانشجویی، شیوع قابل توجه نوموفوبیا و ارتباط آن با وسواس نسبت به تلفن همراه و اعتیاد به اینترنت را گزارش کرده‌اند (Rajabi et al., 2019).

یکی از چالش‌های اصلی در مطالعه نوموفوبیا، چندعاملی بودن آن است. مرور دامنه‌ای عوامل مرتبط با نوموفوبیا نشان داده است که ده‌ها متغیر در حوزه‌های جمعیت‌شناختی، سبک زندگی، تحصیلی، روان‌شناختی، اجتماعی، بالینی و مرتبط با تلفن هوشمند با این پدیده ارتباط دارند (Rajguru et al., 2024). جنسیت، سن، میزان استفاده از تلفن هوشمند، تعداد دفعات بررسی تلفن، مدت حضور در شبکه‌های اجتماعی، وضعیت تحصیلی، الگوی خواب، وضعیت سلامت روان و روابط بین‌فردی از جمله عواملی هستند که در پژوهش‌های مختلف مطرح شده‌اند. یک فراتحلیل درباره عوامل ایجادکننده نوموفوبیا در نوجوانان نیز نشان داده است که عوامل فردی، خانوادگی، روانی و الگوهای استفاده از فناوری می‌توانند در بروز یا تشدید آن نقش داشته باشند (Rahmah et al., 2024). همچنین مدل‌های پیش‌بینی نوموفوبیا بر اهمیت هم‌زمان متغیرهای روان‌شناختی و رفتارهای مربوط به استفاده از تلفن هوشمند تأکید کرده‌اند (Ceobanu et al., 2023). تحلیل ساختاری عوامل مرتبط با نوموفوبیا نیز نشان داده است که روابط میان متغیرهای مؤثر بر این پدیده پیچیده است و نمی‌توان اثر آن را صرفاً با یک متغیر منفرد توضیح داد (Özbay et al., 2023).

متغیرهای جمعیت‌شناختی از جمله سن و جنسیت در بسیاری از مطالعات به‌عنوان عوامل مرتبط با نوموفوبیا بررسی شده‌اند، هرچند شدت و جهت این روابط در مطالعات مختلف یکسان نبوده است. پژوهش انجام‌شده در میان دانشجویان اردنی نشان داد که ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و شیوه استفاده از تلفن هوشمند می‌توانند در پیش‌بینی نوموفوبیا نقش داشته باشند (Al Ali & Matarneh, 2024). همچنین پژوهش‌های مقایسه‌ای در ایران نشان داده‌اند که تفاوت‌های نسلی در میزان وابستگی به تلفن هوشمند و مؤلفه‌های نوموفوبیا وجود دارد و نسل‌های جدیدتر ممکن است به دلیل ادغام بیشتر فناوری با سبک زندگی روزمره، آسیب‌پذیری متفاوتی نشان دهند (Ojagh et al., 2026). تحلیل شبکه‌ای نوموفوبیا در میان نوجوانان نیز نشان داده است که ساختار علائم و اهمیت نسبی برخی مؤلفه‌ها می‌تواند بر حسب جنسیت و مرحله رشدی متفاوت باشد (Hong et al., 2025). بنابراین، متغیرهای جمعیت‌شناختی باید در کنار سایر عوامل و نه به‌صورت مستقل مورد توجه قرار گیرند.

الگوی استفاده از تلفن هوشمند و سبک زندگی دیجیتال نیز از مهم‌ترین حوزه‌های مرتبط با نوموفوبیا هستند. استفاده مکرر، چک کردن پی‌درپی تلفن، وابستگی به اتصال اینترنت و اختصاص بخش بزرگی از فعالیت‌های روزمره به فضای دیجیتال می‌توانند موجب شوند تلفن هوشمند به

بخشی اساسی از تنظیم زندگی فرد تبدیل شود. پژوهش در میان جوانان نشان داده است که متغیرهایی مرتبط با میزان و شیوه استفاده از تلفن همراه با شدت نوموفوبیا ارتباط دارند (Vagka et al., 2023). همچنین، مطالعه عوامل روان‌شناختی، جمعیت‌شناختی و اینترنتی مرتبط با نوموفوبیا نشان داده است که ویژگی‌های استفاده از اینترنت و تلفن هوشمند، در کنار عوامل روان‌شناختی، از پیش‌بین‌های مهم نوموفوبیا هستند (Ferreira et al., 2025). در پژوهشی دیگر، عواملی مانند خودتمایزی، مهارت‌های مدیریت هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی در ارتباط با نوموفوبیا بررسی شدند و مشخص شد که واکنش افراد به عدم قطعیت و نحوه مدیریت هیجان می‌تواند رابطه آنان با تلفن هوشمند را تحت تأثیر قرار دهد (Ercengiz et al., 2024). این یافته‌ها نشان می‌دهند که سبک زندگی دیجیتال با ویژگی‌های شناختی و هیجانی فرد در تعامل است.

در این میان، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی یکی از مهم‌ترین عوامل احتمالی تشدید نوموفوبیا محسوب می‌شود. شبکه‌های اجتماعی تلفن هوشمند را به ابزاری برای حفظ ارتباط مستمر، دریافت بازخورد، دنبال کردن اخبار و مشارکت در تعاملات اجتماعی تبدیل کرده‌اند. در نتیجه، وابستگی شدید به شبکه‌های اجتماعی می‌تواند ضرورت ادراک شده دسترسی دائمی به تلفن همراه را افزایش دهد. پژوهش مربوط به رابطه نوموفوبیا، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان نشان داده است که این متغیرها به‌شکلی معنادار با یکدیگر مرتبط هستند (Dolapoğlu et al., 2025). همچنین شواهد مربوط به وابستگی به تلفن هوشمند نشان می‌دهند که نوموفوبیا را می‌توان در امتداد برخی الگوهای استفاده اعتیادگونه از فناوری در نظر گرفت (Farooq et al., 2022). پژوهش‌های انجام شده درباره عوامل مرتبط با نوموفوبیا نیز تأکید دارند که شدت و فراوانی استفاده از تلفن، مدت حضور در فضای آنلاین و وابستگی به خدمات ارتباطی می‌تواند احتمال نوموفوبیا را افزایش دهند (Naser et al., 2023).

عامل دیگری که می‌تواند در ساختار نوموفوبیا نقش اساسی ایفا کند، نگرانی از «به‌روز نبودن» و از دست دادن اطلاعات و ارتباطات است. بخش مهمی از کارکرد تلفن هوشمند در زندگی مدرن، دسترسی فوری به اخبار، پیام‌ها، شبکه‌های اجتماعی و اطلاعات است و در نتیجه، قطع ارتباط ممکن است به‌صورت از دست دادن فرصت یا عقب ماندن از جریان اطلاعات تجربه شود. مدل‌های پیش‌بینی نوموفوبیا نشان داده‌اند که وابستگی به دسترسی مستمر به اطلاعات می‌تواند با شدت ترس ناشی از فقدان تلفن مرتبط باشد (Ceobanu et al., 2023). تحلیل شبکه‌ای نوجوانان نیز نشان داده است که مؤلفه‌هایی مربوط به در دسترس نبودن، ناتوانی در برقراری ارتباط و عدم آگاهی از اطلاعات جدید از اجزای مرکزی شبکه نوموفوبیا محسوب می‌شوند (Hong et al., 2025). بنابراین، «به‌روز نبودن» را می‌توان نه صرفاً یک ترجیح دیجیتال، بلکه یک سازوکار روان‌شناختی مهم در تداوم وابستگی به تلفن هوشمند دانست.

سلامت روان نیز با نوموفوبیا ارتباطی دوسویه و پیچیده دارد. برخی افراد ممکن است برای مدیریت اضطراب، تنهایی، تنش یا هیجان‌های منفی به استفاده بیشتر از تلفن همراه و فضای مجازی روی آورند و در مقابل، استفاده افراطی از تلفن نیز می‌تواند مشکلات روان‌شناختی موجود را تشدید کند. بررسی خطرهای سلامت روان در ارتباط با تنهایی، نوموفوبیا و اعتیاد به تلفن هوشمند نشان داده است که این متغیرها در قالب یک الگوی مرتبط با یکدیگر عمل می‌کنند (Makas et al., 2025). همچنین مطالعات اخیر تأکید کرده‌اند که سلامت روان و عوامل روان‌شناختی در کنار ویژگی‌های استفاده از اینترنت نقش مهمی در پیش‌بینی نوموفوبیا دارند (Ferreira et al., 2025). مطالعه رفتار کاربران تلفن هوشمند نیز نشان داده است که ضعف در مدیریت هیجان و عدم تحمل عدم قطعیت می‌تواند زمینه تجربه بیشتر نوموفوبیا را فراهم کند (Ercengiz et al., 2024). از این منظر، نوموفوبیا را باید بخشی از شبکه‌ای از فرایندهای هیجانی و رفتاری مرتبط با استفاده از فناوری در نظر گرفت.

تنهایی و کیفیت روابط اجتماعی نیز از عوامل مهم مطرح شده در این حوزه هستند. پژوهش در میان نوجوانان ترک نشان داد که بین احساس تنهایی و نوموفوبیا رابطه معناداری وجود دارد و افراد تنها ممکن است برای جبران کمبود تعاملات حضوری، بیشتر به ارتباطات مبتنی بر تلفن همراه وابسته شوند (Gezgin et al., 2018). رابطه میان هویت اجتماعی و نوموفوبیا نیز در جوانان ایرانی مورد تأیید قرار گرفته است و نشان

می‌دهد که تلفن همراه و فضای مجازی می‌توانند بخشی از سازوکار شکل‌گیری و حفظ پیوندهای اجتماعی و احساس تعلق فرد باشند (Akbari et al., 2024). علاوه بر این، سبک دلبستگی، احساس هویت و مشکلات بین‌فردی نیز به‌عنوان پیش‌بین‌های اعتیاد به تلفن هوشمند و نوموفوبیا مطرح شده‌اند (Canatar & Bilge, 2023). از این رو، محرومیت از تلفن همراه در برخی افراد ممکن است نه فقط به معنای فقدان یک ابزار تکنولوژیک، بلکه به معنای اختلال در دسترسی به شبکه حمایتی، هویت اجتماعی و منابع تأیید بین‌فردی تلقی شود. اختلال خواب نیز یکی از پیامدها و عوامل مرتبط با استفاده افراطی از تلفن همراه است و می‌تواند در شبکه عوامل مربوط به نوموفوبیا جایگاه مهمی داشته باشد. یافته‌های مربوط به ارتباط نوموفوبیا با جنبه‌های روان‌شناختی نشان داده‌اند که الگوهای خواب نامطلوب و استفاده طولانی‌مدت از تلفن همراه می‌توانند همراه با سطوح بالاتر مشکلات روان‌شناختی مشاهده شوند (Farchakh et al., 2021). در کنار آن، مطالعات مربوط به استفاده افراطی از تلفن هوشمند نشان داده‌اند که گسترش وابستگی به ابزارهای دیجیتال می‌تواند الگوهای زندگی، استراحت و تعامل اجتماعی افراد را تحت تأثیر قرار دهد (Rizzo & Alparone, 2024). پژوهش در حوزه نوموفوبیا و استفاده از تلفن همراه نیز نشان می‌دهد که شدت استفاده از تلفن و الگوهای مسئله‌ساز آن باید در ارتباط با سایر مؤلفه‌های سبک زندگی بررسی شود (Vagka et al., 2023).

عدم اعتماد به نفس نیز می‌تواند یکی از عوامل روان‌شناختی مرتبط با وابستگی دیجیتال باشد. افرادی که در تعاملات چهره‌به‌چهره احساس امنیت یا کفایت کمتری دارند، ممکن است برای دریافت تأیید اجتماعی، حفظ ارتباط و مدیریت تصویر اجتماعی خود بیشتر به محیط‌های آنلاین متکی شوند. شواهد مرورشده درباره نوموفوبیا، کاهش اعتماد به نفس و برخی ویژگی‌های شخصیتی را در زمره عوامل روان‌شناختی مرتبط با این پدیده قرار داده‌اند (Amushahi & Farhadi, 2024). همچنین پژوهش درباره هویت و مشکلات بین‌فردی نشان می‌دهد که ویژگی‌های مرتبط با خودپنداره و کیفیت روابط اجتماعی می‌توانند با اعتیاد به تلفن هوشمند و نوموفوبیا مرتبط باشند (Canatar & Bilge, 2023). مطالعه عوامل خطر نوموفوبیا نیز نشان داده است که ویژگی‌های روانی و اجتماعی باید در کنار عوامل تکنولوژیک و جمعیت‌شناختی مورد توجه قرار گیرند (Rajguru et al., 2024).

در مجموع، شواهد موجود نشان می‌دهند که نوموفوبیا نتیجه عملکرد یک عامل منفرد نیست، بلکه از تعامل مجموعه‌ای از عوامل فردی، جمعیت‌شناختی، روان‌شناختی، اجتماعی، تحصیلی و فناورانه شکل می‌گیرد. پژوهش‌های متعدد متغیرهایی مانند جنسیت، سن، سبک زندگی، میزان استفاده از تلفن هوشمند، نگرانی از به‌روز نبودن، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی، وضعیت سلامت روان، هویت اجتماعی، اختلال خواب، احساس تنهایی و اعتماد به نفس را با نوموفوبیا مرتبط دانسته‌اند (Al Ali & Matarneh, 2024; Rahmah et al., 2024; Rajguru et al., 2024). مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل‌های جدید نیز بر چندبعدی بودن این پدیده و پراکندگی وسیع عوامل مرتبط با آن تأکید دارند (Al-Mamun et al., 2025; Mudgal et al., 2024). با این حال، بیشتر مطالعات پیشین بر بررسی شیوع، همبستگی دومتغیری یا پیش‌بینی نوموفوبیا با استفاده از مدل‌های رگرسیونی و ساختاری متمرکز بوده‌اند (Aslani et al., 2025; Özbay et al., 2023). حتی مطالعاتی که مجموعه گسترده‌ای از عوامل مرتبط را شناسایی کرده‌اند، معمولاً متغیرها را به‌صورت جداگانه یا در قالب مسیرهای از پیش تعیین‌شده بررسی کرده‌اند و کمتر به ساختار کلی تعامل میان عوامل و جایگاه نسبی هر عامل در شبکه روابط توجه داشته‌اند.

این خلأ از آن جهت اهمیت دارد که در یک پدیده چندعاملی مانند نوموفوبیا، صرف دانستن اینکه یک متغیر با نوموفوبیا همبسته است، برای تعیین اولویت مداخله کافی نیست. ممکن است یک عامل ارتباط مستقیم متوسطی با نوموفوبیا داشته باشد، اما به دلیل پیوندهای متعدد با سایر متغیرها، نقش واسطه‌ای یا محرک مهمی در کل ساختار ایفا کند. در مقابل، یک متغیر ممکن است ارتباط مستقیمی با نوموفوبیا داشته باشد اما از نظر شبکه‌ای در حاشیه قرار گیرد. رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی امکان بررسی چنین ساختاری را با تمرکز بر روابط میان گره‌ها و شاخص‌هایی مانند مرکزیت درجه‌ای، مرکزیت بینابینی و مرکزیت نزدیکی فراهم می‌کند. اهمیت این رویکرد در حوزه نوموفوبیا با مطالعات شبکه‌ای جدید نیز برجسته شده است؛ برای نمونه، تحلیل شبکه نوموفوبیا در نوجوانان نشان داده است که همه علائم یا مؤلفه‌ها از اهمیت

یکسان برخوردار نیستند و برخی از آنها از جایگاه مرکزی تری در شبکه برخوردارند (Hong et al., 2025). در عین حال، مطالعات پیش‌بینی و مدل‌سازی اخیر نیز ضرورت گذار از تبیین‌های ساده به درک پیچیده‌تر تعامل عوامل را نشان می‌دهند (Ferreira et al., 2025). بررسی این مسئله در ایران نیز اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا شواهد موجود حاکی از شیوع قابل توجه نوموفوبیا و وابستگی به تلفن همراه در گروه‌های دانشجویی و جوانان ایرانی است (Rajabi et al., 2019). علاوه بر این، یافته‌های مربوط به تفاوت‌های نسلی نشان می‌دهند که نسل‌های جدیدتر نسبت به نسل‌های پیشین وابستگی بیشتری به تلفن هوشمند دارند و مؤلفه‌های نوموفوبیا در میان نسل‌ها می‌تواند الگوهای متفاوتی داشته باشند (Ojagh et al., 2026). یافته‌های مربوط به هویت اجتماعی جوانان نیز نشان داده‌اند که نوموفوبیا با ابعاد اجتماعی استفاده از تلفن همراه مرتبط است (Akbari et al., 2024). در سطح بین‌المللی نیز شواهد نشان می‌دهد که نوموفوبیا در حال تبدیل شدن به یکی از مسائل مهم سلامت روان دیجیتال است و نمی‌توان آن را صرفاً پیامدی جانبی از افزایش استفاده از فناوری تلقی کرد (Al-Mamun et al., 2025). بنابراین، شناسایی عواملی که در شبکه نوموفوبیا نقش پیشران و مرکزی دارند می‌تواند مبنای علمی مناسبی برای طراحی مداخلات پیشگیرانه، آموزشی و روان‌شناختی هدفمند فراهم کند و به جای تمرکز پراکنده بر مجموعه بزرگی از متغیرها، اولویت‌های مداخله‌ای را مشخص سازد.

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف تعیین پیشران‌های کلیدی نوموفوبیا با استفاده از تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی (SNA) انجام شد.

## روش‌شناسی

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی - پیمایشی است. جامعه مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر را ۱۵ نفر از اعضای هیات علمی رشته روانشناسی با سابقه ۱۰ سال به بالا که دارای تالیفات پژوهشی در زمینه نوموفوبیا هستند، تشکیل می‌دهند. مشخصات اعضای خبرگان به این صورت بود که ۱۰ نفر مرد و ۵ نفر زن، تعداد ۶ نفر با سابقه ۱۰-۱۵ سال، ۶ نفر با سابقه ۲۰-۱۶ و ۳ نفر ۲۰ سال به بالا بود. سن ۷ نفر از اعضای خبرگان زیر ۴۰ سال، ۵ نفر بین ۴۱-۵۰ و ۳ نفر بالاتر از ۵۰ سال بود. به‌منظور گردآوری داده‌های میدانی از ماتریس ۱۲\*۱۲ استفاده شد. بدین منظور خبرگان میزان تاثیر عوامل موثر بر نوموفوبیا را با اعداد صفر تا ۳۰ ارزیابی کردند (صفر=بدون تاثیر، ۱=تاثیر کم، ۲=تاثیر متوسط و ۳=تاثیر زیاد). به‌منظور تعیین پیشران‌های کلیدی نوموفوبیا از تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی استفاده شد، بدین منظور نرم‌افزار پاجک مورد استفاده قرار گرفت.

تحلیل شبکه‌های اجتماعی رویکردی نظام‌مند برای مطالعه ساختار روابط میان کنشگران در یک شبکه است که با استفاده از شاخص‌های مختلف مرکزیت، میزان اهمیت و جایگاه هر گره در ساختار شبکه را مشخص می‌کند. یکی از مهم‌ترین شاخص‌ها در این حوزه مرکزیت درجه‌ای است که میزان ارتباط مستقیم هر گره با سایر گره‌ها را نشان می‌دهد. در شبکه‌های جهت‌دار، این شاخص به مرکزیت درجه‌ای ورودی و خروجی و مرکزیت درجه‌ای بی‌وزن تفکیک می‌شود؛ به‌طوری‌که مرکزیت درجه‌ای ورودی بیانگر تعداد پیوندهایی است که از سایر گره‌ها به یک گره وارد می‌شوند و نشان‌دهنده میزان توجه یا ارجاع به آن گره در شبکه است، در حالی که مرکزیت درجه‌ای خروجی تعداد پیوندهایی را نشان می‌دهد که از یک گره به سایر گره‌ها برقرار شده و بیانگر میزان فعالیت یا اثرگذاری آن گره است. مجموع این دو شاخص به‌عنوان مرکزیت درجه‌ای کل بی‌وزن شناخته می‌شود. در صورتی که شدت یا اهمیت روابط نیز در نظر گرفته شود، شاخص‌های مرکزیت درجه‌ای ورودی و وزن‌دار، مرکزیت درجه‌ای خروجی و وزن‌دار و مرکزیت درجه‌ای کل وزن‌دار محاسبه می‌شوند که علاوه بر تعداد روابط، وزن یا شدت تعاملات میان گره‌ها را نیز منعکس می‌کنند و در نتیجه تصویر دقیق‌تری از ساختار تعاملات شبکه ارائه می‌دهند (فریمن، ۱۹۷۹؛ واسرمن و فاوست، ۱۹۹۴). علاوه بر مرکزیت درجه‌ای، شاخص‌های مرکزیت نزدیکی و مرکزیت بینابینی نیز نقش مهمی در تحلیل ساختار شبکه دارند.

<sup>1</sup> Freeman

<sup>2</sup> Wasserman & Faust

مرکزیت نزدیکی ورودی بیانگر میزان نزدیکی یک گره به سایر گره‌هایی است که به آن متصل می‌شوند و نشان می‌دهد اطلاعات یا منابع تا چه اندازه سریع می‌توانند به آن گره منتقل شوند، در حالی که مرکزیت نزدیکی خروجی توانایی یک گره را در دسترسی سریع به سایر گره‌ها و انتشار اطلاعات در شبکه نشان می‌دهد. ترکیب این دو شاخص در قالب مرکزیت نزدیکی کل بیانگر میزان دسترسی کلی یک گره به سایر بخش‌های شبکه است. در کنار این شاخص‌ها، مرکزیت بینابینی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا میزان قرار گرفتن یک گره در مسیرهای کوتاه میان سایر گره‌ها را اندازه‌گیری می‌کند. گره‌هایی که مقدار بینابینی بالایی دارند، نقش واسطه یا پل ارتباطی میان بخش‌های مختلف شبکه را ایفا کرده و می‌توانند جریان اطلاعات و تعاملات را در شبکه تسهیل یا کنترل کنند. به همین دلیل، این شاخص در شناسایی کنشگران کلیدی و نقاط راهبردی شبکه اهمیت زیادی دارد. تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی روشی است بر مبنای نظریه گراف که در پی کشف و تجسم ساده و قابل فهم ساختار تعریف شده برپایه جدولی از روابط کنش‌گران درگیر در ساختار است (هلمز و همکاران، ۲۰۱۰). این فن بر پایه داده‌های علمی نظام‌مند بنا شده است، تا حد زیادی بر پایه تصویرسازی گرافیکی است و بر استفاده از الگوهای ریاضی و محاسباتی تاکید دارد. کلیدی‌ترین شاخص‌ها در شبکه ارتباطی میان آن‌ها با استفاده از شاخص‌های زیر در تحلیل شبکه‌های اجتماعی مورد مطالعه قرار می‌گیرد: ۱- مرکزیت درجه ۲- مرکزیت بینابینی.

## یافته‌ها

در این بخش از پژوهش با استفاده از فن تحلیل شبکه‌های اجتماعی (نرم افزار پاجک) به تعیین پیشران‌های کلیدی نوموفوبیا پرداخته شده است. تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی روشی است بر مبنای نظریه گراف که در پی کشف و تجسم ساده و قابل فهم ساختار تعریف شده برپایه جدولی از روابط کنش‌گران درگیر در ساختار است (هلمز و همکاران، ۲۰۱۰). این فن بر پایه داده‌های علمی نظام‌مند بنا شده است، تا حد زیادی بر پایه تصویرسازی گرافیکی است و بر استفاده از الگوهای ریاضی و محاسباتی تاکید دارد (فریمن، ۲۰۰۴). کلیدی‌ترین شاخص‌ها در شبکه ارتباطی میان آن‌ها با استفاده از شاخص‌های زیر در تحلیل شبکه‌های اجتماعی مورد مطالعه قرار می‌گیرد: ۱- مرکزیت درجه ۲- مرکزیت بینابینی.

مرکزیت درجه درونی و بیرونی شاخص‌هایی هستند که به ترتیب بیشترین تأثیر را از سایر موارد می‌پذیرند و بیشترین تأثیر را بر شکل‌گیری سایر شاخص‌ها دارند. این شاخص‌ها به علت تأثیری که بر سایر شاخص‌ها دارند شاخص‌های کلیدی در شبکه تلقی می‌شوند؛ بنابراین ارزش سرمایه‌گذاری را نسبت به سایر عوامل دارند. شاخص‌های با مرکزیت‌های بینابینی بیشتر، نشان‌دهنده عواملی اند که تأثیرگذاری بسیاری از شاخص‌ها در شکل‌گیری شاخص‌های دیگر از طریق آنان انجام می‌شود؛ بنابراین این شاخص‌ها نیز پراهمیت تلقی می‌شوند. قبل از بررسی این دو شاخص باید میزان تأثیر پیشران‌های نوموفوبیا بر یکدیگر را تعیین کرد.

جدول (۱) میزان تأثیر پیشران‌های نوموفوبیا بر یکدیگر را که بر اساس نظرات خبرگان به دست آمده است را نشان می‌دهد:

جدول ۱. تأثیر پیشران‌ها بر روی یکدیگر

| پیشران‌ها        | ۷۱ | ۷۲ | ۷۳    | ۷۴  | ۷۵   | ۷۶   | ۷۷   | ۷۸   | ۷۹   | ۷۱۰  | ۷۱۱  | ۷۱۲  |
|------------------|----|----|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| جنسیت (۷۱)       | .  | .  | .     | .   | .    | ۱/۱۲ | ۱/۱۸ | .    | .    | .    | .    | ۱/۱  |
| سن (۷۲)          | .  | .  | ۱/۴۶  | .   | ۱/۲۸ | ۱/۷۶ | ۱/۴۱ | ۱/۲۲ | .    | ۱/۱۹ | ۱/۱۵ | .    |
| سبک زندگی (۷۳)   | .  | .  | .     | ۱/۱ | ۱/۸۴ | ۱/۷۹ | ۱/۶۶ | ۲/۴۴ | .    | ۲/۳۶ | ۱/۶۴ | ۱/۷۲ |
| تحصیلات (۷۴)     | .  | .  | ۱/۱۴  | .   | .    | .    | ۱/۹۶ | ۲/۰۲ | ۱/۱۲ | ۱/۳۳ | ۱/۸۵ | ۱/۹۲ |
| تلفن هوشمند (۷۵) | .  | .  | ۱/۵۸۸ | .   | .    | ۲/۹۲ | ۲/۷۱ | ۲/۱۹ | .    | ۲/۴۳ | ۲/۰۸ | ۱/۸۳ |

<sup>1</sup> Helms

<sup>2</sup>. Helms et.al.

<sup>3</sup>. Freeman

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |                           |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|---------------------------|
| ۲/۲۸ | ۲/۳۹ | ۲/۴۷ | ۲/۱۶ | ۲/۳۷ | ۲/۶۴ | ۰    | ۲/۴۸ | ۰    | ۰    | ۰ | ۰ | به روز نبودن (۷۶)         |
| ۲/۱۷ | ۲/۳  | ۲/۱۸ | ۲/۰۵ | ۲/۲۳ | ۰    | ۲/۴۵ | ۲/۵۷ | ۰    | ۰    | ۰ | ۰ | اعتیاد رسانه اجتماعی (۷۷) |
| ۲/۸۸ | ۲/۶۳ | ۲/۷۴ | ۱/۹۲ | ۰    | ۰    | ۰    | ۰    | ۱/۹۲ | ۱/۷۱ | ۰ | ۰ | سلامت روان (۷۸)           |
| ۱/۹۷ | ۱/۷۵ | ۱/۴۸ | ۰    | ۱/۸۶ | ۲/۰۱ | ۲/۱۳ | ۰    | ۰    | ۰    | ۰ | ۰ | هویت اجتماعی (۷۹)         |
| ۲/۰۷ | ۲/۲۳ | ۰    | ۰    | ۰    | ۰    | ۰    | ۰    | ۰    | ۰    | ۰ | ۰ | بی خوابی (۷۱۰)            |
| ۲/۵۵ | ۰    | ۲/۱۹ | ۱/۸۲ | ۲/۶  | ۲/۲۱ | ۲/۳۵ | ۰    | ۰    | ۱/۶۲ | ۰ | ۰ | تنهایی (۷۱۱)              |
| ۰    | ۲/۴۹ | ۲/۰۸ | ۲/۰۲ | ۲/۸۳ | ۲/۱۸ | ۲/۲۴ | ۰    | ۱/۲۲ | ۰    | ۰ | ۰ | عدم اعتماد به نفس (۷۱۲)   |

جدول ۲ درجه‌های مرکزیت درجه‌ای، مرکزیت بینابینی و مرکزیت نزدیکی بر اساس خروجی نرم افزار پاجک را نشان می‌دهد:

جدول ۲. مرکزیت درجه‌ای، مرکزیت بینابینی و مرکزیت نزدیکی

| پیشران‌ها | مرکزیت درجه‌ای | مرکزیت درجه‌ای | مرکزیت درجه‌ای کل | مرکزیت درجه‌ای کل | مرکزیت درجه‌ای کل | مرکزیت درجه‌ای کل | مرکزیت درجه‌ای کل | مرکزیت درجه‌ای کل | مرکزیت درجه‌ای کل | مرکزیت درجه‌ای کل | مرکزیت درجه‌ای کل |
|-----------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ورودی     | ورودی          | ورودی          | ورودی             | ورودی             | ورودی             | ورودی             | ورودی             | ورودی             | ورودی             | ورودی             | ورودی             |
| ۰         | ۳              | ۳              | ۳                 | ۳/۴               | ۳/۴               | ۰                 | ۳                 | ۳                 | ۳                 | ۳                 | ۳                 |
| ۰         | ۷              | ۷              | ۷                 | ۹/۴۷              | ۹/۴۷              | ۰                 | ۷                 | ۷                 | ۷                 | ۷                 | ۷                 |
| ۵         | ۸              | ۱۳             | ۱۴/۵۵             | ۲۲/۰۶             | ۱۴/۵۵             | ۷/۵۱              | ۱۳                | ۸                 | ۱۳                | ۱۴/۵۵             | ۲۲/۰۶             |
| ۳         | ۷              | ۱۰             | ۴/۲۴              | ۱۱/۳۴             | ۱۱/۳۴             | ۴/۲۴              | ۱۰                | ۷                 | ۱۰                | ۴/۲۴              | ۱۱/۳۴             |
| ۴         | ۷              | ۱۱             | ۸,۱۷              | ۱۵/۷۴             | ۱۵/۷۴             | ۸,۱۷              | ۱۱                | ۷                 | ۱۱                | ۸,۱۷              | ۱۵/۷۴             |
| ۸         | ۷              | ۱۵             | ۱۶/۷۶             | ۱۶/۷۹             | ۱۶/۷۹             | ۱۶/۷۶             | ۱۵                | ۷                 | ۱۵                | ۱۶/۷۶             | ۱۶/۷۹             |
| ۹         | ۷              | ۱۶             | ۱۷/۹۶             | ۱۵/۹۵             | ۱۵/۹۵             | ۱۷/۹۶             | ۱۶                | ۷                 | ۱۶                | ۱۷/۹۶             | ۱۵/۹۵             |
| ۹         | ۶              | ۱۵             | ۱۹/۷۶             | ۱۳/۸              | ۱۳/۸              | ۱۹/۷۶             | ۱۵                | ۶                 | ۱۵                | ۱۹/۷۶             | ۱۳/۸              |
| ۶         | ۶              | ۱۲             | ۱۱/۰۹             | ۱۱/۲              | ۱۱/۲              | ۱۱/۰۹             | ۱۲                | ۶                 | ۱۲                | ۱۱/۰۹             | ۱۱/۲              |
| ۱۰        | ۲              | ۱۲             | ۲۰/۴۵             | ۴/۳               | ۴/۳               | ۲۰/۴۵             | ۱۲                | ۲                 | ۱۲                | ۲۰/۴۵             | ۴/۳               |
| ۱۰        | ۷              | ۱۷             | ۲۰/۵۱             | ۱۵/۳۴             | ۱۵/۳۴             | ۲۰/۵۱             | ۱۷                | ۷                 | ۱۷                | ۲۰/۵۱             | ۱۵/۳۴             |
| ۱۰        | ۷              | ۱۷             | ۲۰/۴۹             | ۱۵/۰۶             | ۱۵/۰۶             | ۲۰/۴۹             | ۱۷                | ۷                 | ۱۷                | ۲۰/۴۹             | ۱۵/۰۶             |
| ۶/۱۷      | ۶/۱۷           | ۱۲/۳۳          | ۱۲/۲۵             | ۱۲/۲۵             | ۱۲/۲۵             | ۱۲/۲۵             | ۱۲/۳۳             | ۶/۱۷              | ۶/۱۷              | ۱۲/۳۳             | ۱۲/۲۵             |

جنسیت (۷۱)، سن (۷۲)، سبک زندگی (۷۳)، تحصیلات (۷۴)، تلفن هوشمند (۷۵)، به روز نبودن (۷۶)، اعتیاد رسانه اجتماعی (۷۷)، سلامت روان (۷۸)، هویت اجتماعی (۷۹)، بی خوابی (۷۱۰)، تنهایی (۷۱۱)، عدم اعتماد به نفس (۷۱۲)

جدول (۲) نتایج تحلیل شبکه اجتماعی پیشران‌های نوموفوبیا را نشان می‌دهد و شامل ده شاخص مهم است. این شاخص‌ها امکان می‌دهند جایگاه هر متغیر از نظر اثرگذاری، اثرپذیری، سرعت انتقال اثرات و نقش واسطه‌ای در شبکه مشخص شود. نخستین شاخص، مرکزیت درجه‌ای ورودی بی‌وزن است که بیانگر تعداد روابطی است که به سمت یک متغیر وارد می‌شوند و نشان‌دهنده میزان اثرپذیری آن متغیر است. بالاترین مقدار در این شاخص مربوط به متغیرهای بی خوابی (۷۱۰)، تنهایی (۷۱۱)، عدم اعتماد به نفس (۷۱۲) است که نشان می‌دهد این متغیرها بیشترین تأثیرپذیری مستقیم از سایر متغیرها را دارند. شاخص دوم، مرکزیت درجه‌ای خروجی بی‌وزن است که میزان اثرگذاری هر متغیر بر دیگران را نشان می‌دهد. در این شاخص نیز بیشترین مقدار متعلق به سبک زندگی (۷۳)، سن (۷۲)، تحصیلات (۷۴)، تلفن هوشمند (۷۵)، به روز نبودن (۷۶)، اعتیاد رسانه اجتماعی (۷۷)، تنهایی (۷۱۱)، عدم اعتماد به نفس (۷۱۲) است. بنابراین، این متغیرها نقش قدرتمندی در اثرگذاری

مستقیم بر دیگران نیز دارند. مرکزیت درجه‌ای کل بی‌وزن، شاخص سوم، مجموع اثرگذاری و اثرپذیری بدون در نظر گرفتن شدت روابط است. بر این اساس، پیشران‌های تنهایی (۷۱۱)، عدم اعتماد به نفس (۷۱۲)، اعتیاد رسانه اجتماعی (۷۷) بالاترین مقدار را کسب کرده‌اند و در مرکز شبکه قرار گرفته‌اند. این جایگاه به‌خوبی نشان می‌دهد که این عوامل بیشترین تراکم ارتباطی را در شبکه دارند. شاخص چهارم، مرکزیت درجه‌ای ورودی وزن‌دار است که علاوه بر تعداد روابط، شدت اثرگذاری ورودی را نیز محاسبه می‌کند. در این شاخص، بالاترین مقادیر متعلق به تنهایی (۷۱۱)، عدم اعتماد به نفس (۷۱۲)، بی‌خوابی (۷۱۰) است. این بدان معناست که این متغیرها بیشترین شدت اثرپذیری از سایر عوامل را دارند. پنجمین شاخص، مرکزیت درجه‌ای خروجی وزن‌دار است که شدت اثرپذیری متغیر بر دیگران را نشان می‌دهد. در این شاخص، متغیرهای به روز نبودن (۷۶)، اعتیاد رسانه اجتماعی (۷۷)، تلفن هوشمند (۷۵)، تنهایی (۷۱۱)، عدم اعتماد به نفس (۷۱۲) قرار می‌گیرند. این عوامل موتور محرک اصلی در انتقال اثرات به سایر بخش‌های شبکه‌اند. مرکزیت درجه‌ای کل وزن‌دار، شاخص ششم، جمع اثرگذاری و اثرپذیری وزن‌دار است. بالاترین مقادیر در این شاخص مربوط به متغیرهای تنهایی (۷۱۱)، عدم اعتماد به نفس (۷۱۲)، اعتیاد رسانه اجتماعی (۷۷)، سلامت روان (۷۸)، به روز نبودن (۷۶) است. این سه متغیر بیشترین حضور را در کل شبکه دارند و تغییر در آنها کل ساختار را تحت تأثیر قرار می‌دهد. هفتمین شاخص، مرکزیت نزدیکی ورودی است که نشان می‌دهد یک متغیر با چه سرعتی می‌تواند از دیگر متغیرها تأثیر بپذیرد. در این شاخص، بالاترین مقادیر مربوط به بی‌خوابی (۷۱۰)، تنهایی (۷۱۱)، عدم اعتماد به نفس (۷۱۲) است. این سه متغیر بیشترین قابلیت تأثیرپذیری سریع را در شبکه دارند. شاخص هشتم، مرکزیت نزدیکی خروجی است که بیانگر سرعت اثرگذاری متغیر بر دیگران است. بالاترین مقادیر برای متغیرهای سبک زندگی (۷۳)، سن (۷۲) نشان می‌دهد که این عوامل می‌توانند به سرعت بر سایر بخش‌های شبکه اثر بگذارند. مرکزیت نزدیکی کل، شاخص نهم، تصویری ترکیبی از نزدیکی ورودی و خروجی است. در این شاخص نیز متغیرهای اعتیاد رسانه اجتماعی (۷۷)، به روز نبودن (۷۶)، سلامت روان (۷۸)، بی‌خوابی (۷۱۰)، تنهایی (۷۱۱)، عدم اعتماد به نفس (۷۱۲) در جایگاه برتر قرار دارند که نشان‌دهنده دسترسی سریع و همه‌جانبه آنها به کل شبکه است. در نهایت، دهمین شاخص مرکزیت بینابینی است که نقش میانجی‌گری متغیرها در انتقال اثرات را نشان می‌دهد. در این شاخص، بیشترین مقدار متعلق به عدم اعتماد به نفس (۷۱۲) و تنهایی (۷۱۱) است. این بدان معناست که این دو عامل مسیرهای اصلی انتقال اثر در شبکه‌اند و حذف یا تضعیف آنها باعث اختلال در جریان ارتباطی میان سایر متغیرها می‌شود. در ادامه برای تعیین میزان تأثیر هر پیشران بر نوموفوبیا، پرسشنامه‌ای با مقیاس ۵ درجه‌ای در اختیار خبرگان قرار گرفت و از آنها خواسته شد تعیین میزان تأثیر هر کدام از متغیرها را بر روی نوموفوبیا مشخص کنند.

جدول ۳. میزان تأثیر هر یک از پیشران‌ها روی نوموفوبیا

| پیشران‌ها                 | امتیاز ۱ تا ۵ | امتیاز از ۱۰۰ |
|---------------------------|---------------|---------------|
| جنسیت (۷۱)                | ۱/۶           | ۳۲            |
| سن (۷۲)                   | ۱/۹           | ۳۸            |
| سبک زندگی (۷۳)            | ۳/۲           | ۶۴            |
| تحصیلات (۷۴)              | ۱/۷           | ۳۴            |
| تلفن هوشمند (۷۵)          | ۳/۸           | ۷۶            |
| به روز نبودن (۷۶)         | ۲/۷           | ۵۴            |
| اعتیاد رسانه اجتماعی (۷۷) | ۴/۱           | ۸۲            |
| سلامت روان (۷۸)           | ۴/۲           | ۸۴            |
| هویت اجتماعی (۷۹)         | ۳/۴           | ۶۸            |
| بی‌خوابی (۷۱۰)            | ۳/۱           | ۶۲            |
| تنهایی (۷۱۱)              | ۳/۹           | ۷۸            |
| عدم اعتماد به نفس (۷۱۲)   | ۳/۸           | ۷۶            |

در جدول (۳)، خبرگان تاثیر هر یک از متغیرها بر روی نوموفوبیا را بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت مشخص کرده‌اند، و سپس معادل میانگین نظرات خبرگان بر اساس ۱۰۰ امتیاز محاسبه شده است. همان‌گونه که در این جدول مشخص است تمام متغیرها دارای اثر بالای ۵۰ امتیاز بر روی نوموفوبیا هستند.

برای تعیین شاخص‌های کلیدی، متغیرهایی با مرکزیت درجه خروجی وزن دار بالاتر از میانگین (۱۲/۲۵)، مرکزیت بینابینی بالاتر از میانگین (۰/۲۹) و تاثیر بر روی نوموفوبیا بالاتر از ۵۰، مشخص و موارد مشترک میان آنها مشخص شده‌اند.

جدول ۴. متغیرهای کلیدی نوموفوبیا

| پیشران‌های کلیدی     | تاثیر بر عملکرد<br>( $>50$ ) | مرکزیت بینابینی<br>( $>0.29$ ) | مرکزیت درجه ای خروجی وزن دار<br>( $>12.25$ ) |
|----------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| سبک زندگی            | ۶۴                           | ۰/۰۳۶                          | ۱۴/۵۵                                        |
| به روز نبودن         | ۵۴                           | ۰/۰۴۲                          | ۱۶/۷۹                                        |
| اعتیاد رسانه اجتماعی | ۸۲                           | ۰/۰۴۹                          | ۱۵/۹۵                                        |
| سلامت روان           | ۸۴                           | ۰/۰۴۸                          | ۱۳/۸                                         |
| تنهایی               | ۷۸                           | ۰/۰۶۲                          | ۱۵/۳۴                                        |
| عدم اعتمادبه نفس     | ۷۶                           | ۰/۰۸۴                          | ۱۵/۰۶                                        |

همان‌گونه که در جدول ۴ مشخص است، متغیرهای سبک زندگی، به روز نبودن، اعتیاد رسانه اجتماعی، سلامت روان، تنهایی، عدم اعتمادبه نفس به عنوان کلیدی‌ترین پیشران‌های نوموفوبیا شناخته شده‌اند؛ که باید مورد توجه جدی‌تر قرار بگیرد. به طور خلاصه، نتایج جدول نشان می‌دهد که پیشران‌های سبک زندگی، به روز نبودن، اعتیاد رسانه اجتماعی، سلامت روان، تنهایی، عدم اعتمادبه نفس، را متغیر کلیدی نوموفوبیا دانست. سایر متغیرها نیز نقش مکمل و تابع ایفا می‌کنند، اما در مقایسه با این دو متغیر تأثیرگذاری کمتری بر کل شبکه دارند.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین پیشران‌های کلیدی نوموفوبیا با استفاده از تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی انجام شد. نتایج نشان داد که از میان ۱۲ عامل بررسی‌شده، شش متغیر شامل سبک زندگی، به‌روز نبودن، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی، سلامت روان، احساس تنهایی و عدم اعتمادبه‌نفس، با توجه به ترکیب شاخص‌های مرکزیت درجه‌ای خروجی و وزن دار، مرکزیت بینابینی و میزان تأثیر مستقیم بر نوموفوبیا، به‌عنوان پیشران‌های کلیدی این پدیده شناسایی شدند. در سطح ساختاری شبکه، احساس تنهایی و عدم اعتمادبه‌نفس با مرکزیت درجه‌ای کل بی‌وزن برابر با ۱۷ بیشترین تراکم ارتباطی را داشتند و اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی با مقدار ۱۶ در جایگاه بعدی قرار گرفت. همچنین، بیشترین مرکزیت بینابینی مربوط به عدم اعتمادبه‌نفس، تنهایی، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی، سلامت روان، به‌روز نبودن و سبک زندگی بود. از نظر میزان اثر مستقیم بر نوموفوبیا نیز سلامت روان با امتیاز ۸۴، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی با ۸۲، تنهایی با ۷۸، عدم اعتمادبه‌نفس با ۷۶، سبک زندگی با ۶۴ و به‌روز نبودن با ۵۴ در زمره عوامل دارای تأثیر قابل توجه قرار گرفتند. این الگوی یافته‌ها نشان می‌دهد که نوموفوبیا را نمی‌توان صرفاً پیامد میزان استفاده از تلفن هوشمند تلقی کرد، بلکه شکل‌گیری و تداوم آن حاصل تعامل شبکه‌ای میان عوامل رفتاری، روان‌شناختی، اجتماعی و فناورانه است.

نخستین یافته مهم پژوهش، نقش سبک زندگی به‌عنوان یکی از پیشران‌های اصلی نوموفوبیا بود. این یافته با مطالعاتی همسو است که نشان داده‌اند الگوی زندگی روزمره، میزان ادغام تلفن هوشمند با فعالیت‌های شخصی و اجتماعی و فراوانی استفاده از فناوری از عوامل مهم مرتبط با نوموفوبیا هستند (Al Ali & Matarneh, 2024; Rahmah et al., 2024; Rajguru et al., 2024). از منظر تبیینی، سبک زندگی دیجیتال محور موجب می‌شود تلفن هوشمند به وسیله‌ای ضروری برای انجام امور روزانه، دریافت اطلاعات، ارتباط اجتماعی، سرگرمی و حتی

تنظیم هیجان تبدیل شود. در چنین شرایطی، فقدان دسترسی به تلفن همراه فقط به معنای محروم شدن از یک ابزار ارتباطی نیست، بلکه نوعی اختلال در نظم روزمره فرد تلقی می‌شود. یافته‌های مربوط به استفاده گسترده از تلفن‌های هوشمند در فعالیت‌های آموزشی نیز نشان می‌دهند که این ابزارها به‌طور عمیقی با تجربه روزمره کاربران پیوند خورده‌اند (Luo & Watts, 2024). همچنین، گسترش وابستگی به تلفن هوشمند و اینترنت می‌تواند موجب شکل‌گیری الگوهای رفتاری شود که در آنها حضور مستمر در فضای دیجیتال به بخشی از سبک زندگی فرد تبدیل می‌شود (Rizzo & Alparone, 2024). بنابراین، جایگاه مرکزی سبک زندگی در شبکه نوموفوبیا را می‌توان ناشی از نقش زیربنایی آن در سازمان‌دهی سایر رفتارهای وابسته به فناوری دانست.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که «به‌روز نبودن» یکی از پیشران‌های کلیدی نوموفوبیا است. این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌های جدید در حوزه تحلیل ساختار نوموفوبیا همخوانی دارد. در تحلیل شبکه‌ای نوجوانان، مؤلفه‌هایی نظیر نگرانی از عدم دسترسی به اطلاعات، ناتوانی دیگران در دسترسی به فرد و دشواری در حفظ ارتباط، از جایگاه مرکزی در شبکه علائم نوموفوبیا برخوردار بودند (Hong et al., 2025). مدل‌های پیش‌بینی نیز نشان داده‌اند که نیاز به دسترسی دائمی به اطلاعات و استفاده مداوم از اینترنت از عوامل مرتبط با افزایش نوموفوبیا هستند (Ceobanu et al., 2023; Ferreira et al., 2025). این یافته را می‌توان با مفهوم نیاز به اتصال دائمی توضیح داد. کاربران در محیط‌های دیجیتال پیوسته در معرض جریان اطلاعات، پیام‌ها، اخبار و به‌روزرسانی‌های شبکه‌های اجتماعی قرار دارند و به تدریج انتظار دسترسی آنی به اطلاعات در آنها شکل می‌گیرد. در نتیجه، قطع دسترسی به تلفن هوشمند ممکن است با احساس عقب‌ماندن از رویدادها یا از دست دادن اطلاعات مهم همراه شود. چنین نگرانی‌ای فرد را به بررسی مکرر گوشی و حضور مستمر در فضای آنلاین سوق می‌دهد و وابستگی روان‌شناختی به تلفن هوشمند را تقویت می‌کند.

اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی نیز یکی از مهم‌ترین پیشران‌های شناسایی شده در پژوهش حاضر بود. این یافته با نتایج Dolapoğlu و همکاران (Dolapoğlu et al., 2025) که ارتباط میان نوموفوبیا، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی و دشواری‌های تنظیم هیجان را گزارش کردند، همسو است. همچنین، مطالعات مربوط به الگوهای استفاده از تلفن همراه نشان داده‌اند که شدت و فراوانی استفاده از گوشی هوشمند و وابستگی به قابلیت‌های ارتباطی آن با نوموفوبیا ارتباط دارد (Farooq et al., 2022; Vagka et al., 2023). وابستگی به شبکه‌های اجتماعی می‌تواند نیاز فرد به حضور دائمی در فضای آنلاین را افزایش دهد؛ زیرا بخش قابل توجهی از روابط اجتماعی، دریافت بازخورد، اطلاع از فعالیت‌های دیگران، سرگرمی و حتی شکل‌گیری تصویر اجتماعی فرد در این محیط‌ها رخ می‌دهد. در نتیجه، تلفن هوشمند به مهم‌ترین واسطه برای حفظ این ارتباط تبدیل می‌شود. هنگامی که دسترسی به تلفن مختل می‌شود، فرد ممکن است احساس کند ارتباطات اجتماعی، بازخوردهای مورد انتظار یا جریان اطلاعاتی خود را از دست داده است. این فرایند می‌تواند اضطراب ناشی از جدایی از تلفن همراه را افزایش دهد و به تقویت نوموفوبیا منجر شود. بنابراین، جایگاه بالای اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی در مرکزیت شبکه قابل انتظار است، زیرا این متغیر می‌تواند هم به‌طور مستقیم و هم از طریق سایر عوامل روان‌شناختی و اجتماعی بر نوموفوبیا اثر بگذارد.

نتایج همچنین سلامت روان را به‌عنوان یکی دیگر از پیشران‌های کلیدی نوموفوبیا شناسایی کرد و این متغیر بالاترین امتیاز تأثیر مستقیم بر نوموفوبیا را در ارزیابی خبرگان به دست آورد. این یافته با پژوهش‌هایی همسو است که ارتباط میان نوموفوبیا و مشکلات روان‌شناختی را گزارش کرده‌اند (Amushahi & Farhadi, 2024; Farchakh et al., 2021; Makas et al., 2025). همچنین، عوامل جمعیت‌شناختی و الگوهای استفاده از اینترنت از پیش‌بین‌های مهم نوموفوبیا معرفی شده‌اند (Ferreira et al., 2025). از سوی دیگر، پژوهش Ercengiz و همکاران نشان داد که مهارت‌های مدیریت هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی می‌توانند در رابطه افراد با تلفن هوشمند و شدت نوموفوبیا نقش داشته باشند (Ercengiz et al., 2024). در تبیین این یافته می‌توان گفت افرادی که از اضطراب، فشار روانی، دشواری در تنظیم هیجان یا احساس ناامنی بیشتری برخوردارند، ممکن است از تلفن هوشمند به‌عنوان ابزاری برای کاهش ناراحتی هیجانی، سرگرم شدن، دریافت حمایت اجتماعی یا منحرف کردن توجه از مشکلات استفاده کنند. تکرار این فرایند باعث می‌شود تلفن همراه به یک

راهبرد مقابله‌ای تبدیل شود و در نتیجه، عدم دسترسی به آن با افزایش تنش و نگرانی همراه باشد. از این منظر، رابطه سلامت روان و نوموفوبیا می‌تواند دوسویه باشد؛ مشکلات روان‌شناختی استفاده وابسته به تلفن را افزایش می‌دهند و استفاده افراطی نیز ممکن است برخی مشکلات روان‌شناختی را تشدید کند.

احساس تنهایی یکی دیگر از متغیرهایی بود که در پژوهش حاضر از نظر شاخص‌های شبکه‌ای جایگاه بسیار مهمی داشت. این متغیر هم دارای مرکزیت درجه‌ای بالایی بود و هم دومین مقدار بالای مرکزیت بینابینی را نشان داد. یافته حاضر با نتایج Gezgin و همکاران همخوانی دارد که رابطه معناداری میان تنهایی و نوموفوبیا در نوجوانان گزارش کردند (Gezgin et al., 2018). پژوهش‌های جدیدتر نیز تنهایی را در کنار اعتیاد به تلفن هوشمند و نوموفوبیا به عنوان یکی از متغیرهای مرتبط با خطرهای سلامت روان مطرح کرده‌اند (Makas et al., 2025). مرور عوامل مرتبط با نوموفوبیا نیز نقش متغیرهای اجتماعی و کیفیت تعاملات بین فردی را مورد تأکید قرار داده است (Rajguru et al., 2024). می‌توان چنین تبیین کرد که افراد دارای احساس تنهایی برای جبران کمبود تعاملات اجتماعی حضوری، بیشتر از تلفن هوشمند و شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند. این ابزارها امکان ارتباط فوری، دریافت حمایت، مشارکت در گروه‌ها و تجربه نوعی حضور اجتماعی را فراهم می‌کنند. در چنین شرایطی، تلفن همراه ممکن است به ابزار اصلی مقابله با احساس انزوا تبدیل شود و عدم دسترسی به آن تهدیدی برای منبع جایگزین ارتباط اجتماعی تلقی گردد. به همین دلیل، تنهایی نه تنها می‌تواند مستقیماً با نوموفوبیا مرتبط باشد، بلکه از طریق افزایش وابستگی به رسانه‌های اجتماعی و تلفن هوشمند نیز در شکل‌گیری آن نقش داشته باشد.

یکی از برجسته‌ترین یافته‌های پژوهش حاضر، نقش عدم اعتماد به نفس بود. این متغیر بالاترین مرکزیت بینابینی را در میان تمام عوامل بررسی شده داشت که نشان می‌دهد در مسیرهای ارتباطی میان متغیرهای مختلف شبکه، نقش واسطه‌ای و اتصال‌دهنده مهمی ایفا می‌کند. این یافته با مرور پژوهش‌های انجام شده درباره نوموفوبیا که کاهش اعتماد به نفس و مشکلات روان‌شناختی و اجتماعی را از عوامل مرتبط با آن معرفی کرده‌اند، همسو است (Amushahi & Farhadi, 2024). همچنین، Canatar و Bilge نشان دادند که احساس هویت، سبک‌های دلبستگی و مشکلات بین فردی می‌توانند با اعتیاد به تلفن هوشمند و نوموفوبیا ارتباط داشته باشند (Canatar & Bilge, 2023). پژوهش Akbari و همکاران نیز بر ارتباط نوموفوبیا با هویت اجتماعی در میان جوانان تأکید کرده است (Akbari et al., 2024). افرادی که اعتماد به نفس پایین‌تری دارند، ممکن است در تعاملات حضوری احساس ناامنی بیشتری تجربه کنند و محیط‌های آنلاین را فضای کم‌تهدیدتری برای ارتباط، خودارائه‌گری و دریافت تأیید اجتماعی بدانند. در نتیجه، وابستگی به ارتباطات مجازی افزایش یافته و تلفن هوشمند به ابزاری برای تأمین نیاز به تعلق و تأیید تبدیل می‌شود. به همین دلیل، نبود تلفن ممکن است در این افراد با احساس ناامنی و قطع منبع حمایت اجتماعی همراه شود.

از دیگر نتایج قابل توجه، نقش بی‌خوابی در شبکه بود. هرچند بی‌خوابی بر اساس معیار نهایی در میان شش پیشران کلیدی قرار نگرفت، اما از نظر مرکزیت درجه‌ای ورودی و مرکزیت نزدیکی ورودی مقادیر بالایی داشت و بنابراین یکی از متغیرهای بسیار اثرپذیر در شبکه بود. این یافته با مطالعاتی همخوانی دارد که ارتباط نوموفوبیا با جنبه‌های روان‌شناختی و اختلالات خواب را گزارش کرده‌اند (Amushahi & Farhadi, 2021; Farchakh et al., 2024). استفاده از تلفن همراه در ساعات پایانی شب، بررسی مکرر پیام‌ها و شبکه‌های اجتماعی و احساس نیاز به در دسترس بودن می‌تواند نظم خواب را مختل کند. در مقابل، افراد دارای مشکلات خواب نیز ممکن است زمان بیشتری را در فضای مجازی سپری کنند و در نتیجه وابستگی بیشتری به گوشی هوشمند پیدا کنند. بنابراین، بی‌خوابی را می‌توان بیشتر به عنوان متغیری اثرپذیر و در عین حال تقویت‌کننده چرخه نوموفوبیا در نظر گرفت.

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین نشان داد که همه عوامل جمعیت‌شناختی و فناورانه از نظر نقش شبکه‌ای اهمیت یکسانی ندارند. برای مثال، جنسیت و سن در مقایسه با متغیرهای روان‌شناختی و اجتماعی، جایگاه مرکزی کمتری در ساختار کلی شبکه داشتند. این موضوع به معنای بی‌اهمیت بودن آنها نیست؛ بلکه نشان می‌دهد که اثر آنها ممکن است بیشتر زمینه‌ای یا غیرمستقیم باشد. مطالعات قبلی نشان داده‌اند که

جنسیت، سن و برخی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی با نوموفوبیا مرتبط هستند (Al Ali & Matarneh, 2024; Naser et al., 2023). همچنین، تفاوت‌های نسلی در میزان نوموفوبیا و علل آن در ایران گزارش شده است (Ojagh et al., 2026) و تحلیل شبکه‌ای نوجوانان نیز تفاوت‌هایی را بر حسب جنسیت و مراحل رشدی نشان داده است (Hong et al., 2025). بنابراین، ممکن است عوامل جمعیت‌شناختی زمینه آسیب‌پذیری را فراهم کنند، اما فرایندهای روان‌شناختی و رفتاری نزدیک‌تر، مانند تنهایی، سلامت روان، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی و اعتمادبه‌نفس، نقش مستقیم‌تر و مرکزی‌تری در تداوم نوموفوبیا داشته باشند.

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر با ادبیات موجود درباره ماهیت چندعاملی نوموفوبیا همخوان است. مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل‌ها نشان داده‌اند که نوموفوبیا در جمعیت‌های مختلف شیوع قابل‌توجهی دارد و مجموعه گسترده‌ای از عوامل فردی، اجتماعی و فناورانه با آن مرتبط است (Al-Mamun et al., 2025; León Mejía et al., 2021; Mudgal et al., 2024). مطالعات انجام‌شده در دانشجویان نیز نشان داده‌اند که نوموفوبیا با الگوهای استفاده از تلفن همراه و برخی متغیرهای تحصیلی و فردی ارتباط دارد (Adnan & Gezgin, 2016; Aslani et al., 2025). پژوهش‌های انجام‌شده در ایران نیز شیوع این پدیده و ارتباط آن با وابستگی به فناوری و متغیرهای اجتماعی را تأیید کرده‌اند (Akbari et al., 2024; Rajabi et al., 2019). با این حال، ارزش افزوده پژوهش حاضر در آن است که به‌جای بررسی جداگانه عوامل، ساختار روابط میان آنها را بررسی کرده و نشان داده است که سبک زندگی، به‌روز نبودن، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی، سلامت روان، تنهایی و عدم اعتمادبه‌نفس، نقاط مرکزی و راهبردی شبکه نوموفوبیا هستند. این یافته با رویکردهای جدید شبکه‌ای که بر اهمیت متفاوت اجزای نوموفوبیا تأکید دارند نیز سازگار است (Hong et al., 2025). بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که مدیریت نوموفوبیا مستلزم رویکردی چندسطحی و شبکه‌محور است و مداخلاتی که تنها بر کاهش زمان استفاده از تلفن هوشمند تمرکز می‌کنند، بدون توجه به نیازهای روان‌شناختی، روابط اجتماعی و الگوی کلی زندگی دیجیتال، احتمالاً اثربخشی محدودی خواهند داشت.

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر آن بود که عوامل اولیه مؤثر بر نوموفوبیا بر اساس مرور مطالعات پیشین استخراج شدند و بنابراین ممکن است برخی عوامل زمینه‌ای، فرهنگی یا نوظهور که هنوز به میزان کافی در ادبیات پژوهشی مورد بررسی قرار نگرفته‌اند، وارد شبکه نشده باشند. علاوه بر این، داده‌های مربوط به شدت روابط میان عوامل بر ارزیابی ۱۵ نفر از خبرگان روان‌شناسی مبتنی بود؛ در نتیجه، قضاوت حرفه‌ای مشارکت‌کنندگان و محدود بودن حجم نمونه خبرگان ممکن است بر وزن روابط اثر گذاشته باشد. پراکندگی جغرافیایی خبرگان نیز دستیابی به نمونه‌ای گسترده‌تر و متنوع‌تر را دشوار ساخته بود. از سوی دیگر، نتایج شبکه بیانگر ساختار ادراک‌شده روابط میان عوامل است و نباید از آنها به‌تنهایی استنباط علی قطعی کرد. همچنین، تمرکز پژوهش بر ۱۲ عامل منتخب موجب شد برخی متغیرهای احتمالی مانند ویژگی‌های شخصیتی، کیفیت روابط خانوادگی، تنظیم هیجان، ترس از دست دادن، خودکنترلی دیجیتال و زمینه‌های فرهنگی به‌صورت مستقل وارد مدل نشوند.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، شناسایی عوامل نوموفوبیا علاوه بر مرور منابع، از طریق مصاحبه‌های عمیق با متخصصان روان‌شناسی، علوم رفتاری، ارتباطات، مطالعات رسانه و کاربران دارای سطوح بالای نوموفوبیا انجام شود تا مجموعه جامع‌تری از متغیرها شکل گیرد. همچنین، استفاده از نمونه‌های بزرگ‌تر خبرگان و مشارکت متخصصان از مناطق جغرافیایی و رشته‌های مختلف می‌تواند اعتبار ساختار شبکه را افزایش دهد. پیشنهاد می‌شود مدل حاضر در جمعیت‌های مختلف، از جمله نوجوانان، دانشجویان، کارکنان و گروه‌های سنی متفاوت، بازآزمایی و تفاوت ساختار شبکه میان جنسیت‌ها و نسل‌ها مقایسه شود. انجام مطالعات طولی می‌تواند جهت اثرگذاری متغیرهای مرکزی را روشن‌تر کند و بررسی کند که تغییر در یک پیش‌ران چگونه در طول زمان به تغییر سایر گره‌ها منجر می‌شود. همچنین، ترکیب تحلیل شبکه با مدل‌سازی معادلات ساختاری، تحلیل مسیر و روش‌های یادگیری ماشین می‌تواند تصویری جامع‌تر از قدرت پیش‌بینی و سازوکار اثرگذاری عوامل ارائه کند. طراحی و ارزیابی مداخلات مبتنی بر گره‌های مرکزی شبکه نیز می‌تواند مشخص کند آیا تغییر عوامل محوری واقعاً به کاهش کلی نوموفوبیا منجر می‌شود یا خیر.

با توجه به نقش مرکزی سبک زندگی، اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی، سلامت روان، تنهایی، به‌روز نبودن و عدم اعتماد به نفس، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های پیشگیری و مداخله به‌صورت چندبعدی طراحی شوند. آموزش مدیریت زمان استفاده از تلفن همراه، ایجاد دوره‌های روزانه بدون تلفن، کاهش اعلان‌های غیرضروری و تنظیم زمان مشخص برای بررسی شبکه‌های اجتماعی می‌تواند به اصلاح سبک زندگی دیجیتال کمک کند. در کنار آن، آموزش مدیریت اضطراب، تنظیم هیجان، تاب‌آوری، خودکنترلی و مهارت‌های مقابله‌ای می‌تواند وابستگی به تلفن همراه به‌عنوان ابزار تنظیم هیجان را کاهش دهد. تقویت روابط اجتماعی حضوری، مشارکت در فعالیت‌های گروهی، ورزشی و فرهنگی و ایجاد شبکه‌های حمایتی می‌تواند به کاهش تنهایی کمک کند. همچنین، آموزش مهارت‌های ارتباطی، خودکارآمدی و تقویت تصویر مثبت از خود می‌تواند وابستگی افراد به تأیید اجتماعی در فضای آنلاین را کاهش دهد. مدارس، دانشگاه‌ها و مراکز مشاوره نیز می‌توانند غربالگری نوموفوبیا و آموزش سواد سلامت دیجیتال را در برنامه‌های پیشگیرانه خود بگنجانند و به جای ممنوعیت صرف استفاده از تلفن همراه، بر توسعه الگوی متعادل و خودتنظیم‌شده استفاده از فناوری تمرکز کنند.

### مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

### موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

### تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران از تمامی شرکت‌کنندگان که در اجرای پژوهش حاضر کمک نمودند نهایت قدردانی و سپاس را دارند.

### شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

### حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

### چکیده گسترده

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The rapid expansion of information and communication technologies has fundamentally transformed everyday life, with smartphones becoming one of the most pervasive technological tools for communication, education, information retrieval, entertainment, social interaction, and the management of routine activities. Smartphones are no longer used merely for voice communication; rather, they function as multifunctional digital environments through which individuals maintain interpersonal relationships, access educational resources, participate in social networks, receive news, and organize daily tasks. Their integration into educational and social life has become particularly pronounced among adolescents, young adults, and university students (Luo & Watts, 2024). Although these technologies provide substantial practical and educational benefits, their continuous accessibility may also facilitate excessive or problematic patterns of use. Increasing dependence on smartphones and internet-mediated activities has therefore raised concerns about emerging behavioral and psychological problems associated with digital technology (Primi et al., 2024; Rizzo & Alparone, 2024).

One of the most prominent psychological phenomena associated with smartphone dependence is nomophobia, commonly understood as fear, anxiety, discomfort, or distress resulting from being unable to access or use a mobile phone. Such reactions may occur when an individual loses access to a smartphone, experiences battery depletion or network disconnection, or is unable to communicate with others and obtain online information. Nomophobia has increasingly been recognized as an emerging problem of the digital era, particularly among adolescents, young adults, and university students (Notara et al., 2021; Rodríguez-García et al., 2020). Early investigations among university students demonstrated that varying levels of nomophobia were relatively common and suggested that excessive psychological dependence on mobile phones had become an important behavioral concern (Adnan & Gezgin, 2016). Similar findings have subsequently been reported across diverse cultural settings, indicating that nomophobia cannot be considered a phenomenon limited to a specific population or geographical context (Naser et al., 2023; Sui et al., 2022).

Recent systematic reviews and meta-analyses have further demonstrated the considerable prevalence of nomophobia and its relevance to contemporary mental health research (Al-Mamun et al., 2025; León Mejía et al., 2021). High prevalence and varying levels of severity have also been documented among nursing students, suggesting that even individuals receiving professional health education may be vulnerable to problematic psychological dependence on smartphones (Aslani et al., 2025; Mudgal et al., 2024). Iranian evidence similarly suggests that nomophobia is prevalent among students and is associated with mobile phone obsession, internet addiction, and various psychological and social difficulties (Amushahi & Farhadi, 2024; Rajabi et al., 2019). Moreover, intergenerational evidence from Iran indicates that dependence on smartphones and dimensions of nomophobia may vary between generations, emphasizing the possible importance of developmental and sociocultural conditions (Ojagh et al., 2026).

Nomophobia is important not merely because of its prevalence but also because it is associated with a broad range of psychological, behavioral, social, and academic consequences. Studies have linked nomophobia with obsessive tendencies toward mobile phones, psychological distress, problematic smartphone use, emotional difficulties, sleep-related problems, and impaired psychosocial functioning (Farchakh et al., 2021; Lee et al., 2018). Smartphone use and nomophobia may also be relevant to academic functioning among adolescents, particularly when persistent phone checking and online engagement compete with educational activities (Nguyen et al., 2024). These findings suggest that nomophobia should be conceptualized as a multidimensional phenomenon embedded within a broader system of psychological vulnerability and technology-use behaviors rather than as an isolated fear response.

A major challenge in understanding nomophobia is the multiplicity of its potential determinants. Research has identified demographic characteristics, lifestyle patterns, smartphone-use behaviors, educational characteristics, psychological conditions, social relationships, and internet-related factors as potential correlates or predictors (Rahmah et al., 2024; Rajguru et al., 2024). Gender, age, frequency of smartphone

checking, duration of smartphone use, educational status, and other demographic or behavioral variables have been associated with differences in nomophobia (Al Ali & Matarneh, 2024; Vagka et al., 2023). Predictive and structural models have similarly demonstrated that nomophobia emerges from complex relationships among psychological, sociodemographic, and technology-related variables rather than from a single causal factor (Ceobanu et al., 2023; Ferreira et al., 2025; Özbay et al., 2023).

Psychological and social characteristics may be particularly important. Difficulties in emotion management and intolerance of uncertainty have been associated with nomophobia among smartphone users (Ercengiz et al., 2024), while social media addiction and emotion-regulation difficulties appear to reinforce dependence on constant mobile connectivity (Dolapoğlu et al., 2025). Loneliness has also repeatedly emerged as an important correlate of nomophobia, possibly because individuals experiencing insufficient face-to-face interaction increasingly depend on smartphones for companionship, social support, and online communication (Gezgin et al., 2018; Makas et al., 2025). Similarly, identity-related factors, interpersonal difficulties, and social identity may influence the degree to which individuals rely on smartphones to maintain a sense of belonging and social validation (Akbari et al., 2024; Canatar & Bilge, 2023). Research has also shown that problematic or intensive patterns of smartphone use are associated with greater nomophobia, indicating an interaction between technological habits and psychological dependence (Farooq et al., 2022).

Another important dimension is the perceived necessity of remaining continuously updated and connected. Smartphones provide immediate access to messages, news, social networks, and other rapidly changing information. Consequently, inability to access a device may generate concern about missing information or losing contact with others. Network research among adolescents has shown that concerns related to being out of date, being unreachable, and losing communication can occupy central positions within the nomophobia symptom network (Hong et al., 2025). This suggests that the psychological importance of individual factors may depend not only on their direct association with nomophobia but also on how they interact with other behavioral, social, and psychological variables.

Despite the growing literature, most previous studies have relied on prevalence estimates, correlations, regressions, or predefined structural models. These approaches are useful for identifying associated variables but are less able to determine which factors occupy central, influential, or intermediary positions within a system of interacting determinants. Social network analysis offers an alternative perspective by representing relevant factors as interconnected nodes and evaluating their structural significance through indices such as degree, closeness, and betweenness centrality. Such an approach is particularly appropriate for a multidimensional phenomenon such as nomophobia because factors that exert moderate direct effects may nevertheless function as strategic bridges or highly connected nodes within the overall network. Accordingly, the present study aimed to identify the key drivers of nomophobia using Social Network Analysis (SNA).

### Methods and Materials

The present study employed a descriptive-survey design. The expert population consisted of faculty members in psychology who had at least 10 years of professional experience and had produced scholarly work related to nomophobia. Fifteen experts participated in the study. Of these, 10 were men and five were women. Six participants had 10–15 years of professional experience, six had 16–20 years of experience, and three had more than 20 years of experience. Seven experts were younger than 40 years, five were 41–50 years old, and three were older than 50 years.

Initially, a review of the relevant literature was conducted to identify frequently reported factors associated with nomophobia. Twelve factors were ultimately included: gender, age, lifestyle, education, smartphone-related factors, fear of not being up to date, social media addiction, mental health, social identity, insomnia, loneliness, and lack of self-confidence. These variables were subsequently treated as nodes within the network.

Field data concerning the relationships among the 12 factors were collected through a  $12 \times 12$  influence matrix. Experts evaluated the extent to which each factor influenced the other factors using a graded response framework. Social Network Analysis was conducted using Pajek software, Version 5. The analysis incorporated unweighted in-degree centrality, unweighted out-degree centrality, total unweighted degree centrality, weighted in-degree centrality, weighted out-degree centrality, total weighted degree centrality, incoming closeness, outgoing closeness, total closeness, and betweenness centrality. In addition, the experts evaluated the direct effect of each factor on nomophobia using a five-point scale, which was converted to scores ranging from 0 to 100. Key drivers were determined by considering weighted out-degree centrality above the network mean, betweenness centrality above the mean, and a direct effect score on nomophobia above 50.

### Findings

The network analysis demonstrated substantial variation in the structural importance of the 12 investigated factors. Loneliness and lack of self-confidence had the highest total unweighted degree centrality values, both reaching 17, followed by social media addiction with a value of 16. Fear of not being up to date and mental health each had total unweighted degree centrality values of 15. These findings indicated that loneliness, lack of self-confidence, and social media addiction were among the most densely connected nodes within the overall network.

Weighted centrality produced a similar pattern. Total weighted degree centrality was highest for loneliness at 35.85 and lack of self-confidence at 35.55, followed by social media addiction at 33.91, mental health at 33.56, and fear of not being up to date at 33.55. The mean weighted out-degree centrality across the network was 12.25. Several variables exceeded this threshold and were therefore considered relatively influential in transmitting effects to other nodes.

Betweenness centrality, which represents the extent to which a variable lies on pathways linking other factors, was highest for lack of self-confidence at 0.084. Loneliness ranked second at 0.062, followed by social media addiction at 0.049, mental health at 0.048, fear of not being up to date at 0.042, and lifestyle at 0.036. The mean betweenness centrality was 0.029. Thus, these six variables exceeded the network mean and occupied important intermediary positions.

Expert evaluations of the direct influence of each factor on nomophobia showed that mental health received the highest score at 84 out of 100, followed by social media addiction at 82, loneliness at 78, lack of self-confidence at 76, smartphone-related factors at 76, social identity at 68, lifestyle at 64, insomnia at 62, and fear of not being up to date at 54. Gender, age, and education received scores below 50.

After integrating weighted out-degree centrality, betweenness centrality, and direct influence on nomophobia, six factors met the criteria for classification as key drivers: lifestyle, fear of not being up to date, social media addiction, mental health, loneliness, and lack of self-confidence. Among them, lack of self-confidence and loneliness were particularly important because of their high connectivity and intermediary roles, whereas mental health and social media addiction demonstrated especially strong direct effects on nomophobia.

### Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that nomophobia is best understood as a networked and multifactorial phenomenon rather than a simple consequence of frequent smartphone use. Six factors—lifestyle, fear of not being up to date, social media addiction, mental health, loneliness, and lack of self-confidence—emerged as the most strategically important drivers. Their importance resulted not only from direct effects on nomophobia but also from their ability to influence, connect with, or mediate relationships among other variables in the network. Lifestyle may function as an underlying context through which smartphone use becomes embedded in routine activities. When communication, entertainment, information seeking, social participation, and daily organization are heavily dependent on digital technologies, separation from a smartphone can disrupt multiple

aspects of everyday functioning simultaneously. This may explain why lifestyle was identified as a key outgoing driver even though its direct expert-rated effect was lower than that of several psychological variables.

Fear of not being up to date represents a cognitive component of continuous digital connectedness. Individuals who perceive immediate access to information, messages, and online events as necessary may develop repeated checking behaviors and increasing psychological dependence on smartphones. Consequently, temporary disconnection may be interpreted as loss of information, social opportunities, or control over ongoing events. Social media addiction was among the strongest drivers in the network. This finding suggests that the smartphone acquires psychological importance partly because it serves as the primary gateway to online social interaction. Dependence on continuous feedback, communication, and online presence can make smartphone unavailability emotionally salient, thereby intensifying anxiety and discomfort.

Mental health showed the strongest direct expert-rated influence on nomophobia. Psychological distress may increase the likelihood of using smartphones for emotional regulation, distraction, reassurance, or social support. Once the device becomes incorporated into coping strategies, inability to access it may generate additional distress. This mechanism also suggests a potentially reciprocal cycle in which psychological difficulties increase dependence on smartphones, while excessive dependence may further undermine psychological well-being.

Loneliness and lack of self-confidence were especially important from a network perspective. Loneliness may motivate individuals to substitute online interaction for insufficient face-to-face contact, thereby making the smartphone a central instrument for maintaining social connection. Lack of self-confidence had the highest betweenness centrality, indicating that it may act as a bridge connecting multiple psychological and social pathways. Individuals with lower self-confidence may rely more heavily on digitally mediated interaction, social approval, and controlled forms of self-presentation, increasing their vulnerability to distress when smartphone access is interrupted.

Overall, the network structure indicates that the most effective understanding and management of nomophobia requires attention to interconnected psychological, social, and behavioral mechanisms. Interventions focused exclusively on reducing screen time may therefore be insufficient. Strategies that simultaneously address digital lifestyle patterns, compulsive social media use, emotional well-being, loneliness, perceived need for constant updating, and self-confidence are more likely to target the central mechanisms sustaining nomophobia. The study consequently provides a network-based prioritization of nomophobia-related factors and identifies several strategic targets that may inform future preventive, educational, and psychological interventions.

## فهرست منابع

## References

- Adnan, M., & Gezgin, D. M. (2016). A Modern Phobia: Prevalence of Nomophobia among College Students. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 49(1), 141-158. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000001378](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001378)
- Akbari, A., Tajik Esmaeili, S., & Torabi, S. (2024). Investigating the Relationship Between Mobile Phone Phobia and Social Identity Among Young People in Tehran. 4(4). <https://doi.org/10.22083/scsj.2024.461541.1184>
- Al-Mamun, F., Mamun, M. A., Kaggwa, M. M., Mubarak, M., Hossain, M. S., Almerab, M. M., & Sikder, M. T. (2025). The Prevalence of Nomophobia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychiatry research*, 349, 116521. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2025.116521>
- Al Ali, N., & Matarneh, S. (2024). Exploring the Role of Smartphone Use and Demographic Factors in Predicting Nomophobia among University Students in Jordan. *International Journal of Adolescence and Youth*, 29(1), 2302400. <https://doi.org/10.1080/02673843.2024.2302400>

- Amushahi, M. H., & Farhadi, H. (2024). A Review of the Prevalence, Psychological-Social and Physical Effects of Nomophobia. *jnip*, 21(25), 1-31. <http://jnip.ir/article-1-1175-fa.html>
- Aslani, M., Sadeghi, N., Janatolmakan, M., Rezaeian, S., & Khatony, A. (2025). Nomophobia among Nursing Students: Prevalence and Associated Factors. *Scientific reports*, 15(1), 173.
- Canatar, F., & Bilge, Y. (2023). Attachment Styles, Sense of Identity and Interpersonal Problems as Predictors of Smartphone Addiction and Nomophobia. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 9(70), 3165-3179. <https://doi.org/10.29228/sm>
- Ceobanu, C. M., Marian, A. L., & Apostolache, R. (2023). Glimpse on 21st Century New Phobias; A Predictive Model of Nomophobia. *Frontiers in Public Health*, 11, 1252099. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1252099>
- Dolapoğlu, N., Türk, E., Yürür, E. K., Şahin Can, M., Alçı, D., Tulacı, R. G., Baykan, H., & Karlidere, T. (2025). Never without My Mobile Phone: The Relationship between Nomophobia, Social Media Addiction and Emotion Regulation Difficulties. *Bağımlılık Dergisi*, 26(1), 59-67. <https://doi.org/10.51982/bagimli.1511840>
- Ercengiz, M., Yildiz, B., Savci, M., & Griffiths, M. D. (2024). Differentiation of Self, Emotion Management Skills, and Nomophobia among Smartphone Users: The Mediating and Moderating Roles of Intolerance of Uncertainty. *The Social Science Journal*, 61(2), 525-539. <https://doi.org/10.1080/03623319.2020.1833148>
- Farchakh, Y., Hallit, R., Akel, M., Chalhoub, C., Hachem, M., Hallit, S., & Obeid, S. (2021). Nomophobia in Lebanon: Scale Validation and Association with Psychological Aspects. *PLoS One*, 16(4), e0249890. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249890>
- Farooq, M., Rizvi, M. A., Wajid, W. A., Ashraf, M., Farooq, M., & Javed, H. (2022). Prevalence of Nomophobia and an Analysis of Its Contributing Factors in the Undergraduate Students of Pakistan. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25, 147-153. <https://doi.org/10.1089/cyber.2021.0148>
- Ferreira, I. S., Rando, B., Esteves, A., Castro, M., Xavier, I., & Abreu, A. M. (2025). Nomophobia and Its Predictors: The Role of Psychological, Sociodemographic, and Internet Use Factors. *International journal of environmental research and public health*, 22(10), 1495. <https://doi.org/10.3390/ijerph22101495>
- Gezgin, D. M., Hamutoglu, N. B., Sezen-Gultekin, G., & Ayas, T. (2018). The Relationship between Nomophobia and Loneliness among Turkish Adolescents. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 4(2), 358-374. <https://doi.org/10.21890/ijres.409265>
- Hong, W., Liu, J., Liu, R. D., Ding, Y., & Yang, X. (2025). A Network Analysis of Nomophobia among Chinese Adolescents: Differences in Gender and Developmental Stages. *Computers in Human Behavior Reports*, 19, 100739. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100739>
- Lee, S., Kim, M., Mendoza, J. S., & McDonough, I. M. (2018). Addicted to Cellphones: Exploring the Psychometric Properties between the Nomophobia Questionnaire and Obsessiveness in College Students. *Heliyon*, 4(11), e00895. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00895>
- León Mejía, A. C., Gutiérrez Ortega, M., Serrano Pintado, I., & González Cabrera, J. (2021). A Systematic Review on Nomophobia Prevalence: Surfacing Results and Standard Guidelines for Future Research. *PLoS One*, 16, e0250509. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250509>
- Luo, Y., & Watts, M. (2024). Exploration of University Students' Lived Experiences of Using Smartphones for English Language Learning. *Computer Assisted Language Learning*, 37(4), 608-633. <https://doi.org/10.1080/09588221.2022.2052904>
- Makas, S., Bekir, S., Dombak, K., Batmaz, H., Kaya, M., & Çelik, E. (2025). Loneliness and Nomophobia in the Context of Risks to Mental Health: Smartphone Addiction. *Psychiatria / Psychologia Kliniczna*, 25(2), 123-130. <https://doi.org/10.15557/PIPK.2025.0016>
- Mudgal, S. K., Sharma, S. K., Patidar, V., Gaur, R., Sharma, M., & Latha, T. (2024). Prevalence and Severity of Nomophobia among Nursing Students: A Systematic Review and Meta Analysis. *Medical Journal Armed Forces India*. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2024.08.018>
- Naser, A. Y., Alwafi, H., Itani, R., Alzayani, S., Qadus, S., Al-Rousan, R., & Bahlol, M. (2023). Nomophobia among University Students in Five Arab Countries in the Middle East: Prevalence and Risk Factors. *BMC psychiatry*, 23(1), 541. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05049-4>
- Nguyen, T. V., Nguyen, Q. A. N., Nguyen, N. P., & Nguyen, U. B. (2024). Smartphone Use, Nomophobia, and Academic Achievement in Vietnamese High School Students. *Computers in Human Behavior Reports*, 14(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100418>
- Notara, V., Vagka, E., Gnardellis, C., & Lagiou, A. (2021). The Emerging Phenomenon of Nomophobia in Young Adults: A Systematic Review Study. *Addiction & Health*, 13, 120-127. <https://doi.org/10.22122/ahj.v13i2.309>
- Ojagh, Z., Ebrahimi Atani, Z., & Razavi Dinani, E. (2026). Intergenerational Comparison of the Prevalence of Nomophobia and Its Causes in Iran: A Case Study of the University of Science and Culture. *Jamee Pazhuhi-ye Farhangj*, 16(4). <https://doi.org/10.30465/scs.2025.52831.3052>
- Özbay, S. Ç., Özbay, Ö., Akçam, A., & Kanbay, Y. (2023). Evaluation of Factors Strongly Associated with Nomophobia Using Structural Equation Modelling: A Cross-Sectional Study. *Archives of Psychiatric Nursing*, 44, 69-75. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2023.04.006>

- Primi, C., Garuglieri, S., Gori, C., Sanson, F., Giambi, D., Fogliazza, M., & Donati, M. A. (2024). Measuring Problematic Smartphone Use in Adolescents: Psychometric Properties of the Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS-10) among Italian Youth. *Behaviour & Information Technology*, 43(7), 1416-1428. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2023.2212816>
- Rahmah, A. A., Mustikawati, I. F., Septianawati, P., & Immanuel, G. (2024). Analysis of Factor Causing Nomophobia in Adolescents: A Meta-Analysis Study. *Jurnal Health Sains*, 5(4), 237-244.
- Rajabi, S., Abbasi, R., Awazi, Z., & Hassankhah, Z. (2019). *Epidemiological Study of Nomophobia and Its Relationship with Mobile Phone Obsession and Internet Addiction among Students* Fifth International Conference on Research in Psychology, Counseling and Educational Sciences, <https://civilica.com/doc/1011250> <https://civilica.com/doc/1011250>
- Rajguru, A. J., Mishra, A. K., Bhargava, R., Sarkar, S., & Balhara, Y. P. S. (2024). Exploring Risk Factors and Determinants: A Scoping Review of Factors Associated with Nomophobia. *Indian Journal of Psychiatry*, 66(7), 591-602. [https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry\\_244\\_24](https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_244_24)
- Rizzo, A., & Alparone, D. (2024). Surfing Alone: From Internet Addiction to the Era of Smartphone Dependence. *International journal of environmental research and public health*, 21(4), 436-445. <https://doi.org/10.3390/ijerph21040436>
- Rodríguez-García, A. M., Moreno-Guerrero, A. J., & Lopez Belmonte, J. (2020). Nomophobia: An Individual's Growing Fear of Being without a Smartphone—A Systematic Literature Review. *International journal of environmental research and public health*, 17(2), 580. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020580>
- Sui, A., Sui, W., & Irwin, J. (2022). Exploring the Prevalence of Nomophobia in a Canadian University: An Environmental Scan. *Journal of American College Health*, 72(4), 1176-1183. <https://doi.org/10.1080/07448481.2022.2070712>
- Vagka, E., Gnardellis, C., Lagiou, A., & Notara, V. (2023). Prevalence and Factors Related to Nomophobia: Arising Issues among Young Adults. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 13(8), 1467-1476. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13080107>