

## Research Paper

### Psychometric Properties of the Persian Version of Nomophobia Questionnaire



Mohsen Alizadeh<sup>1</sup> , Mohsen Hasani<sup>1</sup> , Gohar Mianbandi<sup>2</sup>, \*Ahmad Ashouri<sup>3</sup>

1. Department of Clinical Psychology, School of Behavioural Science and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Department of Clinical Psychology, School of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran.
3. Department of General Psychology, Faculty of Human Sciences, Payamenoor University, Mashhad, Iran.



**Citation** Alizadeh M, Hasani M, Mianbandi G, Ashouri A. Psychometric Properties of the Persian Version of Nomophobia Questionnaire. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2021; 27(2):234-247. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.27.2.3030.1>

**doi** <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.27.2.3030.1>



Received: 17 Apr 2020

Accepted: 01 Aug 2020

Available Online: 01 Jul 2021

#### Key words:

Nomophobia questionnaire, Smartphone, Anxiety

## ABSTRACT

**Objectives** This study aims to assess the validity and reliability of the Persian version of Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) for use on Iranian population.

**Methods** This is a correlational study. Participants were 280 undergraduate students in Mashhad, Iran in 2017 who were selected by multistage cluster sampling method. They completed the Persian version of NMP-Q and the Cellphone Overuse Scale (COS). To assess the test-retest reliability, 40 participants completed the questionnaire again two weeks later. Collected data were analyzed in SPSS v. 20 and LISREL v. 8 applications using Cronbach's alpha, Pearson correlation test, and confirmatory factor analysis.

**Results** The results showed the high internal consistency of the questionnaire ( $\alpha=0.921$  for overall scale and 0.748-0.885 for subscales). Correlation coefficients for assessing concurrent validity and test-retest reliability were reported 0.51 and 0.81, respectively. According to the results of confirmatory factor analysis, all four subscales of the main version were confirmed in the Persian version.

**Conclusion** The Persian version of NMP-Q has good validity and reliability for use in Iran.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

The proliferation of new technologies and cyberspace including personal computers, tablets and mobile phones has led to changes in people's habits and behavior [1]. The revolution of information and communication technologies has not only changed the methods of communication and access to information, but also had led to the emergence of new phobias and psychological disorders [2]. One of these technologies that is more common is mobile phones. Studies have shown that mobile phones, in addition to their benefits, may have

cause some problems such as habitual checking [3] and excessive usage [4]. Nomophobia (No-mobile-phone-phobia) is a disorder that is caused by the use of smartphones, which is defined as the fear of not having a working mobile phone [5]. Nomophobia, as a modern age phobia, was emerged through the interaction of people and communication technologies, especially smartphones [6]. It is a state of anxiety and stress that occurs if a person does not have access to a smartphone [7]. It has been reported that nomophobia is related to internet use disorder and mobile phone addiction. Internet use disorder is characterized by spending too much time on the Internet and being unable to disconnect from it, which may disrupt the normal daily life and generate social conflicts [8]. Mobile phone addiction is defined as a loss

#### \* Corresponding Author:

Ahmad Ashouri, PhD.

Address: Department of Clinical Psychology, School of Behavioural Science and Mental Health (Tehran Psychiatric Institute), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 66551655

E-mail: ashouri.a@iums.ac.ir

of control over smartphone use that interferes with other activities [9], while nomophobia refers to traumatic fear of not having access to smartphone [2]. According to studies, the prevalence of nomophobia among adolescent students is about 70% [7, 10-13]. The pervasiveness of such devices can lead to mental health problems such as panic disorder [5], social anxiety disorder [1], loneliness, problematic internet use, social media excessive usage [14], internet addiction [7], impaired social and marital relationships as well as medical problems such as exposure to radiation, screen dermatitis, tumors, and infertility. This study aims to assess the validity and reliability of the Persian version of Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) developed by Yildirim and Correia (2015).

## 2. Methods

### Participants and procedure

Participants were 283 college students with a Mean±SD age of 22±2.48 years ranging from 18 to 30 years (92 males and 191 females) who were selected by a cluster sampling method. First, the main version of NMP-Q was translated to Persian by three MA students in psychology and its content validity was then evaluated by two members of psychology faculty. Next, an expert (MA in English Language) translated it back to English, and the quality of translation was conformed. To collect data, the initial Persian NMP-Q as well as the Cellphone Overuse Scale (COS) were distributed among participants. To evaluate the test-retest reliability of the Persian NMP-Q, 30 samples were randomly selected from among the participants to fill the questionnaire after two weeks. Collected data were analyzed in SPSS v. 20 and LISREL v.8 applications using Pearson correlation test, Cronbach's alpha, and confirmatory factor analysis.

### Instruments

The NMP-Q has 20 questions and 4 subscales which are: not being able to access information (items 1-4), giving up convenience (items 5-9), not being able to communicate (items 10-15), and losing connectedness (items 16-20). The responses are rated on a scale from 1 to 7 to measure the intensity of nomophobia. Higher scores indicate severe nomophobia. This questionnaire was developed by Yildirim and Correia (2015) and has high validity (Cronbach alpha=0.94 for overall questionnaire and 0.923, 0.874, 0.827, and 0.814 for each four subscale). The concurrent reliability of this questionnaire was reported 0.71. It has been translated to Spanish and Italian languages [6].

The COS was developed by Genaro et al. (2007) and has 23 items that measure overuse of cell-phone. This scale was

prepared based on 10 criteria of Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. This scale has no subscale and its items are rated on a six-point Likert scale [15]. The Persian version COS was prepared by Mohamadian et al. (2012) with 21 items. They reported the validity of Persian COS using Cronbach's alpha as 0.903, and its test-retest reliability was 0.71 which was significant ( $P<0.01$ ) [16].

## 3. Results

Of 283 participants, 65.9% were female and 33.1% were male; 71.2% were single and 26.7% were married. In order to evaluate the internal consistency, Cronbach's alpha was used. Cronbach's alpha for overall questionnaire was obtained 0.921, while for not being able to communicate, losing connectedness, not being able to access information and giving up convenience was 0.885, 0.882, 0.748, and 0.788, respectively, which shows the high internal consistency of the Persian NMP-Q (Table 1).

To calculate the correlation between the items and the total score, Pearson correlation test was used. The results showed significant correlation ( $P<0.001$ ). The correlation test between the factors and the total score showed that the highest correlation ( $r=0.82$ ) was related to "not being able to communicate" (first factor) and "losing connectedness" (second factor). The lowest correlation ( $r=0.43$ ) was related to "losing connectedness" (second factor) and "not being able to access information" (third factor). Moreover, the correlation test between subscales and the total score showed a coefficient of 0.82, 0.76, 0.74, and 0.87 for the first to fourth subscales, respectively. As show on Table 1, all results were significant ( $P<0.001$ ).

Confirmatory factor analysis was used to evaluate the factor structure of the questionnaire. For this purpose, Bartlett's test was used. Moreover, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy was examined to assess the sampling adequacy during the analysis. Bartlett's test of sphericity result (2908.7) was significant ( $P<0.01$ ) and the KMO index was obtained 0.915, which is greater than the minimum acceptable value. Thus, the results of these tests indicate that the questionnaire is appropriate for factor analysis. Moreover, the goodness-of-fit indices ( $DF=164$ ,  $\chi^2=593.7$ , and  $RSEMA=0.097$ ) were acceptable. Factor analysis results for each factor are presented in Table 1. The minimum factor loading was related to the item no.3 belonged to the third factor, and the highest factor loading was related to the item no.18 belonged to the second factor. The factor loading of all items was significant ( $P<0.05$ ). Based on the results, the factor analysis model of the questionnaire had good fit.

**Table 1.** Factor loading, correlation coefficients, and Cronbach's alpha values for the Persian NMP-Q

Items	Factor Load	Alpha if Item Deleted	Item-Total Correlation	Alpha
Factor 1 (Not being able to communicate)			0.822	0.885
Item13	0.88	0.850	0.677	
Item 12	0.82	0.863	0.752	
Item 10	0.79	0.865	0.624	
Item 11	0.77	0.868	0.571	
Item 15	0.74	0.872	0.679	
Item 14	0.73	0.874	0.663	
Factor 2 (Losing connectedness)			0.764	0.882
Item 18	0.90	0.837	0.681	
Item 16	0.88	0.842	0.729	
Item 17	0.87	0.851	0.683	
Item 20	0.73	0.868	0.581	
Item 19	0.67	0.879	0.465	
Factor 3 (Not being able to access information)			0.741	0.748
Item 1	0.82	0.632	0.683	
Item 2	0.79	0.649	0.569	
Item 4	0.75	0.800	0.591	
Item 3	0.43	0.656	0.462	
Factor 4 (Giving up convenience)			0.874	0.788
Item 6	0.78	0.717	0.702	
Item 7	0.78	0.720	0.700	
Item 5	0.74	0.742	0.667	
Item 9	0.53	0.757	0.682	
Item 8	0.72	0.795	0.534	
Total				0.921

Furthermore, to evaluate the concurrent validity of the Persian NMP-Q, COS questionnaire was used. Results showed a correlation coefficient of 0.59 ( $P < 0.001$ ), indicating a convergent correlation between two questionnaires. The results of test-retest reliability showed a correlation coefficient of  $r = 0.81$  for overall questionnaire, and 0.86,

0.88, 0.88, and 0.89 for each four subscales which were significant ( $P < 0.001$ ).

#### 4. Discussion and Conclusions

The results of this study showed that the Persian NMP-Q has acceptable validity and reliability for measuring Iranian

population. The main NMP-Q has four subscales which were confirmed in the Persian version after conducting confirmatory factor analysis. Cronbach's alpha of the main version ( $\alpha=0.945$ ) is close to that of Persian version ( $\alpha=0.921$ ). The results of correlation test showed acceptable test-retest reliability of the Persian version ( $r=0.81$ ,  $P<0.001$ ). Moreover, examining the correlation between the Persian NMP-Q and COS, results showed acceptable concurrent validity of the Persian NMP-Q ( $r=0.59$ ,  $P<0.001$ ). These findings are consistent with those of Bragazzi et al. [8] who validated the Italian version of NMP-Q and reported a Cronbach's alpha of 0.95. In their study, all four subscales of questionnaire were confirmed in the Italian version. Our results are also consistent with those of González et al. [2] the NMP-Q was translated to Spanish and then validated. In their study, a Cronbach's alpha of 0.95 was obtained for the overall scale and all subscales of the main version were confirmed.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

This study obtained its ethical approval from the Ethics Committee of Iran University of Medical Sciences (Code: IR.IUMS.REC.1396.30448). All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

### Funding

This study was supported by the Research Department of the Faculty of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Psychiatric Institute) of Iran University of Medical Sciences.

### Authors contributions

Conceptualization: All authors; Methodology: Ahmad Ashouri, Mohsen Alizadeh; Data collection: Mohsen Alizadeh, Mohsen Hassani, Gohar Miyabandi; Data analysis, drafting: All Authors; Editing and finalizing: Mohsen Alizadeh; Project management: Ahmad Ashouri.

### Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

This Page Intentionally Left Blank

## مقاله پژوهشی:

## رواسازی و اعتباریابی پرسش‌نامه نوموفوبیا در نمونه ایرانی

محسن علیزاده<sup>۱</sup>، محسن حسنی<sup>۲</sup>، گوهر میان‌بندی<sup>۳</sup>، احمد عاشوری<sup>۱\*</sup>

۱. گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۲. گروه روانشناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.
۳. گروه روانشناسی عمومی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور مشهد، مشهد، ایران.

## چکیده

تاریخ دریافت: ۲۹ فروردین ۱۳۹۹  
تاریخ پذیرش: ۱۱ مرداد ۱۳۹۹  
تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۴۰۰

**اهداف:** هدف این پژوهش، رواسازی و اعتباریابی پرسش‌نامه نوموفوبیا (NMP-Q) جهت استفاده از آن در ایران بود.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش، مطالعه‌ای از نوع همبستگی آزمون بود. شرکت‌کنندگان در این پژوهش ۲۸۰ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه‌های شهر مشهد در سال ۹۶-۱۳۹۵ بودند که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و به ماده‌های نسخه ترجمه‌شده پرسش‌نامه نوموفوبیا (NMP-Q) و مقیاس استفاده آسیب‌زا از تلفن همراه (COS) پاسخ دادند. جهت بررسی اعتبار بازآزمون، ۴۰ نفر از شرکت‌کنندگان دو هفته بعد دوباره به سوالات پرسش‌نامه پاسخ دادند. در این پژوهش از روش همبستگی پیرسون و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها، نرم‌افزار آماري SPSS نسخه ۲۰ و همچنین نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸/۸ مورد استفاده قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج حاکی از اعتبار بالای پرسش‌نامه (آلفای کرونباخ برای کل ماده‌ها برابر ۰/۹۲۱ و برای خرده‌مقیاس‌ها بین ۰/۷۴۸ تا ۰/۸۸۵) بود. روایی هم‌زمان برابر با ۰/۵۱ و اعتبار بازآزمون برابر با ۰/۸۱ به دست آمد. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد همه چهار عامل پرسش‌نامه اصلی در نسخه فارسی تأیید شدند.

**نتیجه‌گیری:** طبق نتایج به‌دست‌آمده، نسخه فارسی پرسش‌نامه نوموفوبیا برای استفاده در ایران از روایی و اعتبار مطلوبی برخوردار است.

## کلیدواژه‌ها:

نوموفوبیا، گوشی هوشمند، ترس، اضطراب، هنجاریابی

## مقدمه

نماینده می‌شود، حالتی از برانگیختگی، ترس، استرس و اضطراب است که در صورت عدم دسترسی به تلفن هوشمند در فرد پدیدار می‌شود [۱]. حتی تصور فرد از اینکه بدون موبایل باشد نیز برای وی اضطراب‌آور خواهد بود؛ به همین علت، شخص با انجام اقداماتی برای اجتناب از بدون موبایل ماندن (حمل باتری اضافه و شارژر، همراه داشتن دو گوشی) از اضطراب ناشی از آن پیشگیری می‌کند [۲]. نوموفوبیا در ارتباط با فوبیای اختصاصی<sup>۳</sup>، که شایع‌ترین شکل اختلالات اضطرابی است، قرار دارد [۳، ۴]. به صورت اختصاصی‌تر، نوموفوبیا با اختلال استفاده از اینترنت<sup>۴</sup> نیز در ارتباط است که به اختصاص زمان بیش از حد به سرگرمی‌های آنلاین اشاره دارد و طی آن فرد توانایی قطع ارتباط با اینترنت را از دست می‌دهد و در نتیجه زندگی روزمره وی مختل می‌شود

گسترش استفاده از تکنولوژی‌های جدید و فضای مجازی شامل گوشی‌های هوشمند و تبلت‌ها موجب تغییرات عمده در رفتار و عادت‌های افراد شده است [۱]. انقلاب فناوری اطلاعات و ارتباطات نه تنها روش‌های ارتباط و دسترسی به اطلاعات را تغییر داده است، بلکه منجر به ظهور فوبی‌ها و مشکلات روانی جدیدی نیز شده است. نوموفوبیا<sup>۱</sup> اختلالی است که در اثر استفاده از گوشی‌های هوشمند به وجود آمده و ترس شدید و غیرمنطقی از عدم دسترسی به تلفن همراه تعریف می‌شود [۲]. نوموفوبیا در سال ۲۰۰۸ میلادی و در پی پژوهشی که سازمان تحقیقات پایه انگلستان، یوگوو<sup>۲</sup> در بین شهروندان انگلیسی انجام داد، شناسایی و نام‌گذاری شد. نوموفوبیا که اختلال عصر جدید نیز

3. Special phobias
4. Internet use disorder

1. Nomophobia (No-mobile-phone phobia)
2. YouGov

\* نویسنده مسئول:

دکتر احمد عاشوری

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، گروه روانشناسی بالینی.

تلفن: ۰۹۸ (۲۱) ۶۶۵۵۱۶۵۵

پست الکترونیکی: ashouri.a@iums.ac.ir

خواسته شد به سؤالات پرسش‌نامه نوموفوبیا و مقیاس استفاده آسیب‌زا از تلفن همراه پاسخ دهند. از میان ۳۰۰ پرسش‌نامه توزیع شده ۲۸۰ پرسش‌نامه به درستی تکمیل شده بود.

### روش اجرای پژوهش

ابتدا گویه‌های پرسش‌نامه نوموفوبیا توسط سه نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد روان‌شناسی به فارسی ترجمه شد. سپس صحت روایی محتوایی<sup>۱۲</sup> توسط دو عضو هیئت علمی روان‌شناسی مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله بعد، گویه‌ها توسط یک کارشناس ارشد زبان انگلیسی با روش ترجمه وارونه از فارسی به انگلیسی برگردانده شد و صحت ترجمه‌ها مورد تأیید قرار گرفت. پرسش‌نامه‌ها، بعد از تهیه اولیه به زبان فارسی، بین شرکت‌کنندگان در پژوهش به منظور جمع‌آوری داده‌ها توزیع شد. هم‌زمان با پرسش‌نامه نوموفوبیا و به منظور بررسی روایی هم‌زمان<sup>۱۳</sup> به ۴۰ نفر از شرکت‌کنندگان مقیاس استفاده آسیب‌زا از تلفن همراه داده شد. همچنین جهت ارزیابی اعتبار آزمون بازآزمون<sup>۱۴</sup>، از بین کسانی که به پرسش‌نامه پاسخ دادند ۳۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شدند و دو هفته بعد از آن‌ها خواسته شد پرسش‌نامه را مجدداً تکمیل کنند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ و نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸/۸ و روش‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون، آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد.

### ابزار پژوهش

**پرسش‌نامه نوموفوبیا (NMP-Q):** این پرسش‌نامه ۲۰ گویه دارد که شدت نوموفوبیا را در چهار خرده‌مقیاس ناتوانی در دسترسی به اطلاعات (سؤالات ۱ تا ۴)، از دست دادن آرامش (سؤالات ۵ تا ۹)، ناتوانی در برقراری ارتباط (سؤال ۱۰ تا ۱۵) و از دست دادن ارتباط (سؤالات ۱۶ تا ۲۰) در قالب طیف پاسخ‌گویی هفت‌درجه‌ای (لیکرت) مورد سنجش قرار می‌دهد. نمره بالاتر نشان‌دهنده شدت بالاتر نوموفوبیا است. این پرسش‌نامه که در سال ۲۰۱۵ توسط یلدیرام و کوریا ساخته شده است، دارای اعتبار بالا (آلفای کرونباخ ۰/۹۴) برای همه سؤالات و به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۲ و ۰/۸۱ برای هر یک از چهار خرده‌مقیاس است. همچنین اعتبار هم‌زمان این پرسش‌نامه با پرسش‌نامه MPIQ ( $r=0/71$ ) برآورد شده است [۳].

**مقیاس استفاده آسیب‌زا از تلفن همراه<sup>۱۵</sup> (COS):** این پرسش‌نامه ۲۳ سؤالی که توسط جنارو و همکاران ساخته شده است، استفاده آسیب‌زا از تلفن همراه را مورد سنجش قرار می‌دهد. این

12. Content validity

13. Concurrent validity

14. Test-retest reliability

15. Cell-Phone Over-Use Scale (COS)

[۲، ۵]. همچنین نوموفوبیا با اعتیاد به موبایل<sup>۵</sup> نیز در ارتباط است، با این تفاوت که اعتیاد به موبایل اشاره به عدم توانایی در کنار گذاشتن موبایل دارد [۶]، در حالی که نوموفوبیا به ترس و اضطراب آسیب‌زا از عدم دسترسی به موبایل اطلاق می‌شود [۲]. گزارش‌ها از نرخ بالای شیوع نوموفوبیا در کشورهای مختلف خبر می‌دهند. در پژوهش اولیه که در انگلستان انجام شد، ۵۳ درصد از شرکت‌کنندگان گزارش کردند که هنگام دوری از تلفن همراه، تمام شدن باتری یا عدم دسترسی به شبکه، دچار ترس و اضطراب می‌شوند [۷]. در دو مطالعه انجام‌شده بین دانشجویان هند، میزان شیوع نوموفوبیا به ترتیب ۶۴ درصد [۷] و ۳۹ درصد [۸] گزارش شده است. همچنین میزان شیوع نوموفوبیا در دانشجویان ترکیه‌ای ۴۲/۶ درصد گزارش شده است [۹]. یلدیرام و کوریا با هدف ارزیابی شدت و ابعاد نوموفوبیا، پرسش‌نامه بیست‌سؤالی نوموفوبیا (NMP-Q) را ساختند. یلدیرام و کوریا، در پی پژوهشی که در بین دانشجویان دانشگاه میدوسترن<sup>۶</sup> انجام شد، چهار بعد نوموفوبیا را تشخیص و نام‌گذاری کردند که عبارتند از ناتوانی در برقراری ارتباط<sup>۷</sup>، از دست دادن ارتباط<sup>۸</sup>، ناتوانی در دسترسی به اطلاعات<sup>۹</sup> و از دست دادن آرامش<sup>۱۰</sup> [۳]. این پرسش‌نامه تا کنون به زبان‌های اسپانیایی [۲] و ایتالیایی [۱۰] ترجمه و هنجاریابی شده است. هدف از این مطالعه، هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه نوموفوبیا<sup>۱۱</sup> (NMP-Q) جهت استفاده از آن در ایران بود.

### روش

این پژوهش از نوع توصیفی است. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانشجویان مشغول به تحصیل در مقطع کارشناسی دانشگاه‌های شهر مشهد در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بودند. با توجه به حجم بالای جامعه و توزیع آن‌ها در گروه‌های مختلف، با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای ۳۰۰ نفر از دانشجویان انتخاب شدند. حجم نمونه بر اساس تعداد گویه‌ها و برای هر گویه ۱۵ نفر تعیین شد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا دانشگاه‌های شهر مشهد به سه خوشه اصلی دانشگاه‌های دولتی، آزاد، پیام نور و غیرانتفاعی تقسیم شدند. سپس از بین دانشگاه‌های هر خوشه، به طور تصادفی شش دانشگاه و از بین دانشگاه‌های انتخاب‌شده، ۳۰ کلاس به صورت تصادفی انتخاب شد. در مرحله بعد با مراجعه به آن‌ها، به صورت تصادفی از ۱۰ نفر از دانشجویان حاضر در کلاس

5. Mobile phone addiction

6. Midwestern university

7. Not being able to communicate

8. Losing connectedness

9. Not being able to access information

10. Giving up convenience

11. Nomophobia Questionnaire (NMP-Q)

همچنین شکل گرافیکی مدل عاملی پرسش‌نامه نوموفوبیا در تصویر شماره ۱ قابل مشاهده است.

جهت ارزیابی همسانی درونی پرسش‌نامه نوموفوبیا از روش محاسبه آلفای کرونباخ و همبستگی درونی بین ماده‌ها با نمره کل استفاده شد. همان‌طور که در جدول شماره ۳ آورده شده است، ضریب آلفای کرونباخ برای کل ماده‌ها ۰/۹۲۱ بود. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ برای عامل ناتوانی در برقراری ارتباط، از دست دادن ارتباط، ناتوانی در دسترسی به اطلاعات و از دست دادن آرامش به ترتیب ۰/۸۸۵، ۰/۸۸۲، ۰/۷۴۸ و ۰/۷۸۸ به دست آمد که نشان‌دهنده همسانی درونی بالا برای پرسش‌نامه است. برای به دست آوردن همبستگی بین ماده‌ها با نمره کل، روش همبستگی پیرسون مورد استفاده قرار گرفت که نتایج آنالیز همبستگی نشان‌دهنده سطح مطلوبی از همبستگی بین ماده‌ها بود ( $P < 0/01$ ) (جدول شماره ۳).

نتایج تحلیل همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل در جدول شماره ۴ نشان داده شده است. بالاترین سطح همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های ناتوانی در برقراری ارتباط (عامل اول) و از دست دادن ارتباط (عامل دوم) بود ( $r = 0/82$ ) و کمترین همبستگی بین خرده‌مقیاس از دست دادن ارتباط (عامل دوم) و ناتوانی در دسترسی به اطلاعات (عامل سوم) مشاهده شد ( $r = 0/43$ ). همچنین ضریب همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها با نمره کل به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۷۶، ۰/۷۴ و ۰/۸۷ برای خرده‌مقیاس‌های اول تا چهارم بود که همه آن‌ها معنی‌دار بودند ( $P < 0/01$ ).

به منظور بررسی روایی هم‌زمان پرسش‌نامه نوموفوبیا، از اجرای هم‌زمان مقیاس استفاده آسیب‌زا از تلفن همراه جنارو و همکاران (COS) استفاده شد. نتایج تحلیل همبستگی نشان‌دهنده همبستگی برای روایی هم‌زمان بود ( $r = 0/59$ ،  $P < 0/01$ ) که این سطح همبستگی نشان‌دهنده همبستگی همگرا بین دو پرسش‌نامه است (جدول شماره ۵).

بر اساس نتایج تحلیل همبستگی بازآزمون، ضریب همبستگی برای نمره کل، ۰/۸۱ به دست آمد ( $P < 0/01$ ). همچنین ضریب همبستگی نمره بازآزمون برای هر یک از خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۸، ۰/۸۷ و ۰/۸۹ بود که همگی معنی‌دار بودند ( $P < 0/01$ ). بنابراین نتایج تحلیل اعتبار بازآزمون نشان‌دهنده اعتبار بالا برای پرسش‌نامه است (جدول شماره ۶).

## بحث

مقیاس بر اساس ده شاخص روان‌شناختی از راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی<sup>۱۶</sup> (DSM) تهیه شده است. مقیاس استفاده آسیب‌زا از تلفن همراه، هیچ خرده‌مقیاسی ندارد و در یک طیف لیکرت شش‌گزینه‌ای از هرگز تا همیشه نمره‌گذاری می‌شود و از اعتبار خوبی برخوردار است (آلفای کرونباخ ۰/۸۷) [۱۱]. نمرات بالا منعکس‌کننده استفاده مفرط است و آزمودنی‌های با نمرات بالای ۷۵ به عنوان استفاده‌کننده مفرط و پایین‌تر از ۲۵ به عنوان استفاده‌کننده کم مشخص می‌شوند. نسخه فارسی این پرسش‌نامه توسط محمدیان و یاسمی‌نژاد در سال ۱۳۹۱ هنجاریابی شده است و ۲۱ سؤال دارد. اعتبار آزمون به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ و اعتبار بازآزمایی مقیاس ۰/۷۱ محاسبه شد که در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنی‌دار بود [۱۲].

## یافته‌ها

میانگین  $\pm$  انحراف معیار سنی شرکت‌کنندگان  $22/2 \pm 2/48$  سال بود. ۶۵/۹ درصد از شرکت‌کنندگان را زنان و ۳۳/۱ درصد را مردان تشکیل می‌دادند. ۷۱/۲ درصد از شرکت‌کنندگان مجرد و ۲۶/۷ درصد آن‌ها متأهل بودند.

برای بررسی ساختار عاملی پرسش‌نامه از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. قبل از اجرای تحلیل عاملی، به منظور برآورد کیفیت نمونه‌برداری و مناسب بودن حجم نمونه، از آزمون KMO و بارتلت استفاده شد. مقدار شاخص KMO برابر با ۰/۹۱۵ و نشان‌دهنده کیفیت خوب نمونه برای تحلیل عاملی بود ( $P < 0/01$ ). همچنین نتایج آزمون کرویت بارتلت ( $290/81$ ) نشان داد داده‌های پرسش‌نامه نوموفوبیا برای تحلیل عاملی مناسب است ( $P < 0/01$ ). مدل اولیه پرسش‌نامه شامل چهار عامل بود که پس از ترجمه و اجرای آن در ایران همه چهار عامل تأیید شد. همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، شاخص‌های برازش کلی برای تحلیل عاملی تأییدی از مقادیر قابل قبولی برخوردار است.

بار عاملی برای هر یک از ماده‌ها محاسبه شد که نتایج آن در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. کمترین بار عاملی مربوط به سؤال ۳ روی عامل سوم و بیشترین بار عاملی متعلق به سؤال ۱۸ روی عامل دوم بود. بار عاملی هر یک از سؤالات در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار بود.

16. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)

جدول ۱. شاخص‌های نیکویی برازش

DF	Chi-square	GFI	AGFI	RSMEA	ECVA	NFI	AIC	RMR
۱۶۴	۵۹۳/۷۶	۰/۸۳	۰/۷۸	۰/۰۹۷	۲/۴۴	۰/۹۴	۶۸۵/۷۶	۰/۰۷۴



جدول ۲. بار عاملی هریک از عوامل سازنده آزمون

ماده‌ها	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم
سؤال ۱۳	۰/۸۸**			
سؤال ۱۲	۰/۸۲**			
سؤال ۱۰	۰/۷۹**			
سؤال ۱۱	۰/۷۷**			
سؤال ۱۵	۰/۷۴**			
سؤال ۱۴	۰/۷۳**			
سؤال ۱۸		۰/۹۰**		
سؤال ۱۶		۰/۸۸**		
سؤال ۱۷		۰/۸۷**		
سؤال ۲۰		۰/۷۳**		
سؤال ۱۹		۰/۶۷**		
سؤال ۱			۰/۸۲**	
سؤال ۲			۰/۷۹**	
سؤال ۴			۰/۷۵**	
سؤال ۳			۰/۴۳**	
سؤال ۶	۰/۷۸**			
سؤال ۷	۰/۷۸**			
سؤال ۵	۰/۷۴**			
سؤال ۹	۰/۵۳**			
سؤال ۸	۰/۷۲**			

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

\*\*معنی‌داری در سطح ۰/۰۵

قبولی برای جامعه دانشجویان ایرانی برخوردار است. در پرسش‌نامه اصلی، چهار عامل (ناتوانی در دسترسی به اطلاعات، از دست دادن ارتباط، ناتوانی در برقراری ارتباط و از دست دادن آرامش) یافت شده بود که بعد از تحلیل عاملی تأییدی در نسخه فارسی نیز هر چهار عامل تأیید شدند. مقدار بار عاملی که هر عامل به خود اختصاص داده است به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۸، ۰/۷۶ و ۰/۷۹ بود که نشان‌دهنده تفکیک مطلوب سوالات برای هر عامل است. همچنین مقدار آلفای کرونباخ در پژوهش اصلی برابر با ۰/۹۴۵ بود که با مقدار آلفای به‌دست‌آمده در این پژوهش (۰/۹۲۱) تفاوت اندکی دارد. برای به دست آوردن میزان ثبات نمره‌ها با گذشت زمان، از روش برآورد اعتبار بازآزمون استفاده شد. نتایج نشان داد ضریب همبستگی بین دو اجرا در فاصله زمانی دو هفته ۰/۸۱ است که معنی‌دار بود (۰/۰۱/  $P <$ ۰)، در نتیجه، پرسش‌نامه نوموفوبیا از اعتبار بازآزمایی مطلوبی

نوموفوبیا یا هراس از عدم دسترسی به موبایل، به عنوان اختلال عصر جدید معرفی شده است. علی‌رغم نفوذ بسیار زیاد استفاده از گوشی تلفن همراه هوشمند در جامعه ایران، بنابر جست‌وجوی مؤلفان، تا کنون پژوهشی درباره میزان شیوع یا ارتباط آن با متغیرهای مهم سلامت روان، همچون اضطراب و افسردگی، کیفیت خواب و ارتباطات بین‌فردی انجام نشده است. بعد از سال ۲۰۱۴ که یلدیریام و کوریا پرسش‌نامه نوموفوبیا را ساختند، پژوهش‌های زیادی در کشورهای مختلف انجام شد و نتایج حاکی از شیوع بین ۳۹ تا ۶۴ درصدی این اختلال بود. شاید یکی از دلایل مهم نبود پژوهش‌های مشابه در ایران، در دسترس نبودن پرسش‌نامه استاندارد و معتبر برای اندازه‌گیری آن باشد. بنابراین این پژوهش با هدف رواسازی و اعتباریابی پرسش‌نامه نوموفوبیا در نمونه ایرانی انجام شد. همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهند پرسش‌نامه نوموفوبیا از روایی و اعتبار قابل

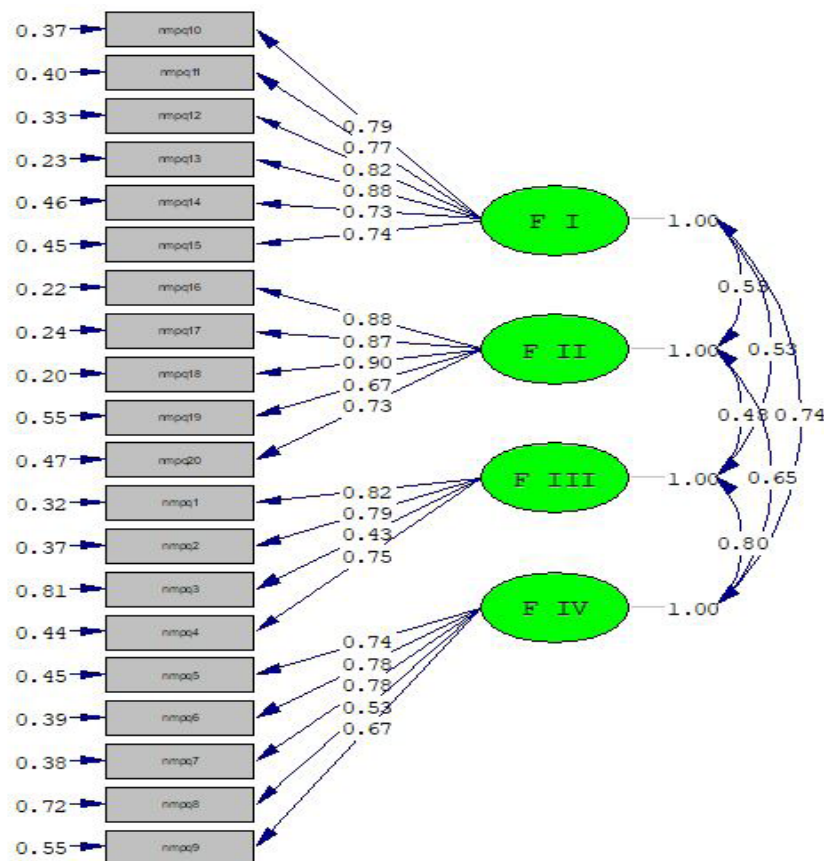
جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد نمرات و همبستگی ماده‌ها با نمره کل و مقدار آلفا (به ترتیب شماره گویه‌ها)

مقدار آلفا	مقدار آلفا اگر گویه حذف شود	همبستگی با نمره کل	میانگین ± انحراف استاندارد	گویه‌ها
۰/۷۴۸				ناتوانی در دسترسی به اطلاعات
	۰/۶۳۲	۰/۶۸۳	۴/۰۱ ± ۱/۷۹	سؤال ۱
	۰/۶۴۹	۰/۵۶۹	۴/۳۰ ± ۱/۷۳	سؤال ۲
	۰/۷۱۹	۰/۴۶۲	۳/۰۷ ± ۱/۷۵	سؤال ۳
	۰/۶۵۶	۰/۵۹۱	۴/۲۲ ± ۱/۷۶	سؤال ۴
۰/۷۸۸				از دست دادن آرامش
	۰/۷۴۲	۰/۶۶۷	۳/۹۵ ± ۱/۹۳	سؤال ۵
	۰/۷۱۷	۰/۷۰۲	۴/۰۴ ± ۱/۹۲	سؤال ۶
	۰/۷۲۰	۰/۷۰۰	۴/۰۹ ± ۲/۱۱	سؤال ۷
	۰/۷۹۵	۰/۵۳۴	۴/۱۵ ± ۱/۷۹	سؤال ۸
	۰/۷۵۷	۰/۶۴۲	۴/۱۰ ± ۱/۷۹	سؤال ۹
۰/۸۸۵				ناتوانی در برقراری ارتباط
	۰/۸۶۵	۰/۶۳۴	۴/۴۰ ± ۱/۸۶	سؤال ۱۰
	۰/۸۶۸	۰/۵۷۱	۴/۷۴ ± ۱/۷۴	سؤال ۱۱
	۰/۸۶۳	۰/۷۵۲	۴/۳۴ ± ۱/۸۶	سؤال ۱۲
	۰/۸۵۰	۰/۶۷۷	۴/۴۵ ± ۱/۷۸	سؤال ۱۳
	۰/۸۷۴	۰/۶۶۳	۴/۲۸ ± ۱/۷۸	سؤال ۱۴
	۰/۸۷۲	۰/۶۷۹	۴/۰۳ ± ۱/۸۰	سؤال ۱۵
۰/۸۸۲				از دست دادن ارتباط
	۰/۸۴۲	۰/۷۲۹	۳/۱۹ ± ۱/۹۱	سؤال ۱۶
	۰/۸۵۱	۰/۶۸۳	۳/۲۸ ± ۱/۹۰	سؤال ۱۷
	۰/۸۳۷	۰/۶۸۱	۳/۰۳ ± ۱/۸۵	سؤال ۱۸
	۰/۸۷۹	۰/۴۶۵	۲/۶۹ ± ۱/۶۶	سؤال ۱۹
	۰/۸۶۸	۰/۵۸۱	۳/۲۶ ± ۱/۸۶	سؤال ۲۰
۰/۹۲۱		-	۷۷/۷۰ ± ۲۳/۲۱	تعداد کل

## مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

یافته‌های این پژوهش با یافته‌های پژوهش گنزالس و همکاران [۲] که در طی پژوهشی پرسش‌نامه نوموفوبیا را به زبان اسپانیایی ترجمه و هنجاریابی کردند هم‌سوست. در پژوهش گنزالس، مقدار آلفای ۰/۹۵ برای کل ماده‌ها به دست آمد و هر چهار عامل پرسش‌نامه اصلی نیز تأیید شد [۲].

برخوردار است. همچنین با توجه به همبستگی نمره‌های پرسش‌نامه نوموفوبیا و مقیاس استفاده آسیب‌زا از تلفن همراه (۰/۵۹/۲، ۰/۱/۰،  $P < 0$ )، پرسش‌نامه نوموفوبیا در سطح قابل قبولی از اعتبار قرار دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش برگزی و همکاران [۸] که با هدف اعتباریابی پرسش‌نامه نوموفوبیا به زبان ایتالیایی، مقدار آلفای ۰/۹۵ را به دست آورده بودند و هر چهار عامل پرسش‌نامه را پس از ترجمه به زبان ایتالیایی تأیید کردند، هم‌سوست. همچنین



تصویر ۱. مدل عاملی پرسش‌نامه نوموفوبیا

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

1396.30448). همه اصول اخلاقی در این مقاله رعایت شده است؛ شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت‌کنندگان در جریان روند پژوهش بودند و اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شد.

#### حامی مالی

این مطالعه در معاونت پژوهشی دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران) دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده و کلیه هزینه‌های اجرای این پژوهش توسط این دانشگاه تأمین شده است.

#### نتیجه‌گیری

پرسش‌نامه نوموفوبیا از اعتبار و روایی مطلوبی برای استفاده در جامعه دانشجویان ایران برخوردار است.

#### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاقی پژوهش

این پژوهش از نظر اخلاقی در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی ایران تأیید شده است (کد اخلاق: IR.IUMS.REC).

جدول ۴. ماتریس همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها با نمره کل

عامل‌ها	۱	۲	۳	۴
۱. ناتوانی در برقراری ارتباط	۱			
۲. از دست دادن ارتباط	۰/۴۲۲**	۱		
۳. ناتوانی در دسترسی به اطلاعات	۰/۴۰۳**	۰/۴۰۷**	۱	
۴. از دست دادن آرامش	۰/۵۸۷**	۰/۵۲۰**	۰/۶۱۸**	۱
نمره کل	۰/۸۲۲**	۰/۷۶۴**	۰/۷۴۱**	۰/۸۷۴**

\*\*سطح معنی‌داری ۰/۰۱

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

جدول ۵. نتایج روایی هم‌زمان

پرسش‌نامه	میانگین $\pm$ انحراف استاندارد	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
نوموفوبیا	۸۷/۰۲ $\pm$ ۲/۳۳	۰/۵۹۸	۰/۰۰۱
استفاده آسیب‌زا از تلفن همراه	۵۲/۸۷ $\pm$ ۱۴/۷۱		

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

جدول ۶. نتایج اعتبار آزمون بازآزمون

عامل‌ها	میانگین $\pm$ انحراف استاندارد		سطح معنی‌داری
	آزمون مرحله اول	آزمون مرحله دوم	
عامل اول	۱۸/۶ $\pm$ ۶/۳۳	۲۰/۴ $\pm$ ۶/۵۹	۰/۰۰۱
عامل دوم	۱۹/۴ $\pm$ ۶/۲۹	۲۱/۱ $\pm$ ۶/۸۲	۰/۰۰۱
عامل سوم	۲۱/۷ $\pm$ ۶/۵۱	۲۳/۱ $\pm$ ۶/۵۰	۰/۰۰۱
عامل چهارم	۱۳/۷ $\pm$ ۷/۲۱	۱۵/۵ $\pm$ ۷/۴۵	۰/۰۰۱
نمره کل	۷۳/۵ $\pm$ ۲۲/۶۷	۸۲/۳ $\pm$ ۲۳/۸۲	۰/۰۰۱

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

### مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی: تمام نویسندگان؛ روش‌شناسی: احمد عاشوری، محسن علیزاده؛ جمع‌آوری داده‌ها: محسن علیزاده، محسن حسنی، گوهر میان‌بندی؛ تحلیل داده‌ها، نگارش پیش‌نویس: تمام نویسندگان؛ ویراستاری و نهایی‌سازی: محسن علیزاده؛ مدیریت پروژه: احمد عاشوری.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

## References

- [1] King ALS, Valença AM, Silva ACO, Baczynski T, Carvalho MR, Nardi AE. Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Computers in Human Behavior*. 2013; 29(1):140-4. [DOI:10.1016/j.chb.2012.07.025]
- [2] González-Cabrera J, León-Mejía A, Pérez-Sancho C, Calvete E. Adaptation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) to Spanish in a sample of adolescents. *Actas Españolas de Psiquiatría*. 2017; 45(4):137-44. [PMID]
- [3] Yildirim C, Correia AP. Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*. 2015; 49:130-7. [DOI:10.1016/j.chb.2015.02.059]
- [4] Burstein M, Georgiades K, He JP, Schmitz A, Feig E, Khazanov GK, et al. Specific phobia among U.S. adolescents: Phenomenology and typology. *Depression and Anxiety*. 2012; 29(12):1072-82. [DOI:10.1002/da.22008]
- [5] Bivin JB, Mathew P, Thulasi PC, Philip J. Nomophobia-do we really need to worry about? *Reviews of Progress*. 2013; 1(1). <https://scholar.archive.org/work/l6g4uqyfcgnpxcozbxp7fo7u/access/wayback/https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/pfig-share-u-files/1071480/pdf.pdf>
- [6] Bragazzi NL, Del Puente G, Adavastro G, Pompei V, Siri A, Rania N, et al. Translation and validation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) in Italian language: Insights from factor analysis. *European Psychiatry*. 2016; 33(S):S390. <https://www.infonapl/resource/bwmeta1.element.elsevier-54a5a811-b8de-399d-9538-59f36f7b6d02>
- [7] Kang S, Jung J. Mobile communication for human needs: A comparison of smartphone use between the US and Korea. *Computers in Human Behavior*. 2014; 35:376-87. [DOI:10.1016/j.chb.2014.03.024]
- [8] Bragazzi NL, Del Puente G. A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychology Research and Behavior Management*. 2014; 7:155-60. [DOI:10.2147/PRBM.S41386]
- [9] Pavithra MB, Suvarna M, Mahadeva Murthy TS. A study on nomophobia-mobile phone dependence, among students of a medical college in Bangalore. *National Journal of Community Medicine*. 2015; 6(3):340-4. [http://njcmindia.org/uploads/6-3\\_340-344.pdf](http://njcmindia.org/uploads/6-3_340-344.pdf)
- [10] Oulasvirta A, Rattenbury T, Ma L, Raita E. Habits make smartphone use more pervasive. *Personal and Ubiquitous Computing*. 2012; 16(1):105-14. [DOI:10.1007/s00779-011-0412-2]
- [11] Tavolacci MP, Meyrignac G, Richard L, Dechelotte P, Ladner J. Problematic use of mobile phone and nomophobia among French college students: Marie-Pierre Tavolacci. *European Journal of Public Health*. 2015; 25(Suppl\_3):ckv172.088. [DOI:10.1093/eurpub/ckv172.088]
- [12] Yildirim C, Sumuer E, Adnan M, Yildirim S. A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*. 2016; 32(5):1322-31. [DOI:10.1177/0266666915599025]
- [13] King ALS, Valença AM, Nardi AE. Nomophobia: The mobile phone in panic disorder with agoraphobia: Reducing phobias or worsening of dependence? *Cognitive and Behavioral Neurology*. 2010; 23(1):52-4. [DOI:10.1097/WNN.0b013e3181b7eabc]
- [14] Lopez-Fernandez O, Freixa-Blanxart M, Honrubia-Serrano ML. The problematic Internet entertainment use scale for adolescents: Prevalence of problem Internet use in Spanish high school students. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*. 2013; 16(2):108-18. [DOI:10.1089/cyber.2012.0250]
- [15] Chóliz M. Mobile-phone addiction in adolescence: The Test of Mobile phone Dependence (TMD). *Progress in Health Sciences*. 2012; 2(1):33-44. <https://www.researchgate.net/publication/284690452>
- [16] Sharma N, Sharma P, Sharma N, Wavare RR. Rising concern of nomophobia amongst Indian medical students. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2015; 3(3):705-7. [DOI:10.5455/2320-6012.ijrms20150333]

This Page Intentionally Left Blank