

ارزشیابی روان‌سنجی مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه

زینب شایقیان^{۱*}، دکتر سید کاظم رسول‌زاده طباطبایی^۲، کبری رحیمی^۳، سما پریان^۳

۱. دانشجوی دکترای روانشناسی، دانشگاه تربیت مدرس

۲. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه تربیت مدرس

۳. دانشجوی کارشناسی، گروه اعضای مصنوعی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

سابقه و هدف: در سالهای اخیر، میزان استفاده از تلفن همراه افزایش چشمگیری داشته است. پژوهش حاضر به منظور ارزشیابی روان‌سنجی مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه انجام شد.

مواد و روشها: نمونه آماری این پژوهش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران (۲۰۰ نفر) بودند که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. تمام آزمودنیها به نسخه فارسی مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه (MPPUS)، پرسشنامه استعداد اعتیاد (APS) و پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-28) پاسخ دادند.

یافته‌ها: روایی این پرسشنامه به وسیله روایی همگرا و همزمان، و تحلیل عاملی محاسبه شد. نتایج تحلیل عوامل با استفاده از روشهای مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس نشان داد که این پرسشنامه از چهار عامل تشکیل شده است که بیش از ۵۷/۲۶٪ واریانس کل را تبیین می‌کنند. دامنه همبستگی زیرمقیاسهای MPPUS از ۰/۵۷ تا ۰/۷۵ بود ($p < ۰/۰۱$). روایی همزمان نیز با به‌کارگیری مقیاس استعداد اعتیاد و پرسشنامه سلامت عمومی اندازه‌گیری شد که ضریب همبستگی آنها به ترتیب ۰/۴۷ و ۰/۴۵ بود ($p < ۰/۰۱$). ضریب آلفای کرونباخ و دونیمه‌سازی برای کل مقیاس به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۹۵ بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش حاضر، به طور کلی پایایی و روایی مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه را تأیید کرد و می‌توان گفت مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه می‌تواند ابزاری معتبر و پایا در ارزیابی مشکل استفاده از تلفن همراه در جمعیت ایرانی باشد.

واژگان کلیدی: شاخصهای روان‌سنجی، قابلیت تکرار نتایج، پرسشنامه، مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه، ایران

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Shayeghian Z, Rasoolzadeh tabtabae K, Rahimi K, Parian S. The psychometric evaluation of mobile phone problem usage scale (MPPUS). *Pejouhandeh* 2012;17(5):246-51.

مقدمه

برای بازشناسی مخاطرات احتمالی سلامتی و مداخلات مناسب برای کاهش این مخاطرات نیز افزایش یافت (۲). هرچند شواهدی در جهت تأیید تومورهای مغزی، آسیبهای شنوایی و آسیب به کارکردهای شناختی به‌دست نیامد (۴) و (۵)، با این حال اغلب مطالعات انجام شده استفاده بیش از اندازه از تلفن همراه را مخاطره‌آمیز و مشکل‌آفرین می‌دانند (۳).

بسیاری از مردم سوئد و نروژ پس از استفاده طولانی از تلفن همراه، علائمی مثل خستگی و سردرد را گزارش کردند. در کنار احساس گرما در اطراف گوش، احساس سوزش در پوست صورت و سردرد، رایج‌ترین علائم گزارش‌شده در استفاده از تلفن همراه هستند. اغلب این علائم در حین، یا به فاصله نیم تا یک ساعت پس از مکالمه آغاز می‌شوند و تا دو ساعت دوام

تلفن همراه در اواخر دهه ۱۹۸۰ در کشور سوئد معرفی شد (۱). در طی دهه گذشته استفاده از تلفن همراه در بیشتر کشورها شیوع ۱۰۰ درصدی داشته است (۲). استفاده روزافزون از گوشی تلفن همراه، افراد را در معرض میدانهای الکترومغناطیسی قرار می‌دهد (۳). از همان اوایل زمان ساخت گوشی‌های تلفن همراه گفته شده بود که استفاده از این وسیله، خطر ایجاد تومورهای مغزی به ویژه در نواحی گیجگاهی و آهیانه‌ای را می‌افزاید (۱)، یا به نوروهای شنوایی سمی که در معرض امواج رادیویی است آسیب وارد می‌کند (۴). بنابراین همزمان با شیوع استفاده از تلفن همراه، تلاش

*نویسنده مسؤوَل مکاتبات: زینب شایقیان؛ تهران، تقاطع جلال آل احمد، چمران، زیر پل نصر، دانشگاه تربیت مدرس. دفتر مشاوره دانشگاه؛ پست الکترونیک: shayeghian@yahoo.com

با توجه به مطالب یادشده می‌توان گفت استفاده مشکل‌زا از تلفن پدیده‌ای خاص جوامع امروزی است. دانش کسب‌شده از پژوهش در زمینه استفاده مشکل‌زا از فناوری از آن جهت ضروری است که می‌تواند الگوهای ناپه‌نجان و اعتیادی را مشخص کند. تعداد مقیاس‌هایی که اعتیاد و استفاده مشکل‌زا از تلفن همراه را مشخص می‌کنند، ناچیزند (۲۵)، با این حال یکی از معتبرترین پرسشنامه‌های مطرح در این زمینه، مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه (Mobile Phone Problem Usage Scale, MPPUS) است که فراوانی استفاده روزانه از تلفن همراه را مورد بررسی قرار می‌دهد (۲۶)؛ ولی به عنوان یکی از مناسبترین ابزارهای ارزیابی مشکلات استفاده از تلفن همراه، به زبان فارسی و در جمعیت ایرانی هنجار نشده است. لذا بر آن شدیم تا شاخصهای روان‌سنجی این مقیاس را در جمعیت ایرانی ارزشیابی کنیم

مواد و روشها

جامعه آماری پژوهش حاضر عبارت است از کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران که در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ به تحصیل اشتغال داشتند. نمونه مورد بررسی، ۲۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. نمونه مورد پژوهش دارای دامنه سنی ۱۹ تا ۲۷ سال، متشکل از ۱۰۰ زن و ۱۰۰ مرد با میانگین سنی و انحراف معیار به ترتیب ۲۱/۷۲ (۲/۷۵) و ۲۲/۴۱ (۲/۰۷) سال بودند. از بین نمونه‌های مورد پژوهش ۱۸۱ نفر (۹۰٪) دانشجوی کارشناسی، ۱۶ نفر (۸٪) دانشجوی کارشناسی ارشد و ۳ نفر (۲٪) دانشجوی دکتری بودند. اطلاعات لازم برای این پژوهش، از اجرای ۳ آزمون زیر به طور همزمان به دست آمد. آزمونهای پژوهش عبارتند از:

مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه (MPPUS): مقیاس ۲۷ آیتمی حاضر، مقیاس خودتوصیفی است که توسط بیانچی و فیلیپس در سال ۲۰۰۵ (۱۱) به منظور ارزیابی اعتیاد به تلفن همراه طراحی شده است. نمره‌گذاری بر طبق نمره‌گذاری لیکرت از ۱ (کاملاً غلط) تا ۱۰ (کاملاً صحیح) صورت می‌پذیرد. سؤالات به مسائل تحمل، فرار از مشکلات، انزوا، ولع مصرف و پیامدهای منفی در سطح جنبه‌های انگیزشی-اجتماعی می‌پردازد. بیانچی و فیلیپس در پژوهش خود با نمونه ۳۲۴ نفری نشان دادند که مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه از پایایی و روایی مناسبی برخوردار است و آلفای کرونباخ مقیاس ۰/۹۳ به دست آمد که نشان‌دهنده روایی درونی مقیاس است (۱۱). از آنجا که تا زمان اجرای پژوهش

دارند. تقریباً هیچ کس به واسطه وجود این علائم بیمار نمی‌شود؛ با این حال ۴۵٪ از استفاده‌کنندگان از این دستگاه ترجیح می‌دهند این علائم را کم کنند (۶). از سوی دیگر، استفاده از تلفن همراه می‌تواند به نحوی ضامن حفظ روابط بین فردی باشد (۷). بسیاری از افراد هم از طریق تلفن همراه به اینترنت دسترسی پیدا می‌کنند (۸). با این حال استفاده از تلفن همراه در برخی موقعیتهای ممنوع و غیر قانونی است؛ به‌عنوان مثال استفاده از گوشی تلفن همراه در حین رانندگی در عملکرد راننده، تداخل ایجاد می‌کند و سلامت وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۹) و به همین خاطر اکثر رانندگان مسن‌تر از استفاده از گوشی تلفن همراه به کل پرهیز می‌کنند و رانندگان جوانتر برای پرهیز از مخاطرات استفاده از گوشی تلفن همراه در حین رانندگی، مکالمات شدید، فشرده و استرس‌زا را کنار می‌گذارند (۱۰). با این وجود، به‌رغم آگاهی از هشدارها و موانع قانونی، برخی از مردم نمی‌توانند استفاده از گوشی تلفن همراه را نادیده بگیرند (۱۱). همچنین استفاده مشکل‌زا از تلفن همراه می‌تواند شکلی مانند اختلالات اعتیادی به خود بگیرد (۱۲).

در مطالعه‌ای که زالکفلائی و همکاران (۲۰۰۹) بر روی دانشجویان انجام دادند، بیان داشتند که دانشجویان دانشگاه پوترای مالزی، هر روز ۶ ساعت با گوشی تلفن همراه خود سرگرمند. دانشجویان دارای عزت نفس پایین وقت بیشتری برای استفاده از تلفن همراه صرف می‌کنند و احتمال اعتیاد بیشتری دارند (۱۳). در پژوهشی دیگر نشان داده شد که زنان بیش از مردان از تلفن همراه استفاده می‌کنند (۱۴). برخی مطالعات در زمینه رابطه بین ویژگیهای روانشناختی و استفاده مشکل‌زا از تلفن نشان دادند که تکانش‌گری (impulsivity) با استفاده مشکل‌زا از تلفن همراه ارتباط دارد (۱۷-۱۵) و برون‌گرایی، همراه با عزت نفس پایین مشکلات بیشتری در استفاده از تلفن همراه ایجاد می‌کند (۱۸ و ۱۹). کسانی که به‌طور مفرط از تلفن همراه استفاده می‌کنند، تمایل به نشان دادن خود در قالب تلفن همراهشان دارند (۲۰ و ۲۱). آنها نشانه‌های افسردگی و اضطراب بین‌فردی بیشتر و عزت نفس پایینتری دارند (۲۰). همچنین برون‌گرایی و نوروزخویی با وابستگی به تلفن همراه و استفاده اعتیاد گونه از آن ارتباط دارد (۲۲). تحلیل عاملی انجام شده در برخی پژوهشها چهار نشانه استفاده مشکل‌زا از تلفن همراه یعنی: از دست دادن کنترل، اضطراب، انزوا و فقدان سودمندی (Productivity lose) را مشخص کرد (۲۳). استفاده مشکل‌زا از تلفن همراه با افسردگی، خودکنترلی ضعیف و احساس خودکفایتی پایین ارتباط دارد (۲۴).

فوق به طور همزمان به دانشجویان داده شد تا تکمیل نمایند. پس از گردآوری داده‌های مربوط به مقیاس‌های فوق، جهت محاسبه روایی (همزمان، همگرا و تحلیل عاملی) و پایایی (دو نیمه‌سازی و آلفای کرونباخ) مقیاس مزبور از نرم افزار SPSS 16 و لیزرل (LISREL) ۸/۷ استفاده شد.

یافته‌ها

برای محاسبه پایایی پرسشنامه مورد نظر، از روش‌های تحلیل عاملی، روایی همزمان (Concurrent validity) و روایی همگرا (Convergent validity)، و برای تحلیل عوامل مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه از روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی، مؤلفه‌های اصلی، آزمون اسکری (Scree test) و روش چرخش متعامد از نوع واریماکس استفاده شد. با استناد به نتایج معنی‌دار ($p < 0.001$) آزمون کیزر-مایر-الکین ($KMO = 0.89$) و کرویت بارتلت ($Bts = 346/6$)، چهار عامل به دست آمد که ارزش ویژه آنها به ترتیب ۳۱/۸۰، ۱۲/۱۲، ۷/۳۷ و ۵/۹۷ برآورد شده است. در تحلیل عوامل، از بار عاملی حداقل استفاده شده است. جدول ۱ نشان می‌دهد که مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه، از چهار عامل مهم تشکیل شده است. نتایج پژوهش نشان داد که مقدار واریانس تبیین شده برای هر یک از عوامل اول تا چهارم به ترتیب ۳۱/۸۰، ۱۲/۱۲، ۷/۳۷ و ۵/۹۷ برآورد شده است که در مجموع ۵۷/۲۶ از واریانس کل را تبیین می‌کند.

جدول ۲ نشان می‌دهد که پرسش‌های ۲۶، ۲۴، ۲۳، ۱۷، ۱۶، ۱۰، ۶ در اولین عامل، پرسش‌های ۲۰، ۲۱، ۱۹، ۱۲، ۱۱، ۷، ۳، ۱ در دومین عامل، پرسش‌های ۲۲، ۱۸، ۱۵، ۹، ۵، ۴، ۲ در عامل سوم و پرسش‌های ۲۷، ۲۵، ۱۴، ۱۳، ۸ در چهارمین عامل بارگذاری کرده‌اند. تحلیل عاملی اکتشافی سؤالها، در نهایت شامل ۲۷ سؤال در چهار عامل بود که بار عاملی هر پرسش برای هر عامل در جدول شماره ۲ آمده است. ضرایب استاندارد، واریانس خطا و ضریب تبیین پرسش‌های مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه، برای چهار عامل به دست آمده از این پرسشنامه، در تصویر ۱ نشان داده شده است.

حاضر، از این آزمون در ایران استفاده نشده بود، ابتدا از سازنده پرسشنامه با ایمیل کسب اجازه گردید. سپس، پرسشنامه اصلی توسط دو مترجم که زبان اصلی آنان فارسی بود به فارسی ترجمه گردید؛ در مرحله بعد دو مترجمی که زبان دومشان فارسی بود، مجدداً پرسشنامه‌های فارسی شده را به انگلیسی ترجمه کردند. پس از حصول اجماع، نسخه نهایی فارسی تهیه گردید و به تأیید دو متخصص بالینی رسید.

پرسشنامه استعداد اعتیاد (Addiction Potential Scale): پرسشنامه ۳۹ سؤالی از فرم بلند آزمون چند وجهی شخصیت (Minnesota Multiphase Personality Inventory MMPI-2، MMPI-2) است و برای ارزیابی ویژگی‌های شخصیتی و الگوهای سبک زندگی وابسته به سوء مصرف مواد استفاده می‌گردد (۲۷). ضریب پایایی بازآزمایی پرسشنامه استعداد اعتیاد با یک نمونه ۲۸ نفری از دانش‌آموزان، به فاصله دو هفته ۰/۸۷ بوده است (۲۸). در نمونه فارسی این پرسشنامه، آلفای کرونباخ برای نمونه ۱۳۵ نفری دانش‌آموزان ۰/۸۸ بوده است که نشان‌دهنده همسانی درونی خوب آزمون است (۲۹).

پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ): پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی توسط گلدنبرگ و هیلر در سال ۱۹۷۹ (۳۰) به منظور کشف و شناسایی اختلالات روانی و ارزیابی وضعیت سلامت روانی طراحی شده است. این پرسشنامه از ۴ زیرمقیاس شامل وضعیت جسمانی، کارکرد اجتماعی، اضطراب و افسردگی تشکیل شده است که هر مقیاس دارای ۷ سؤال می‌باشد که به صورت چهار گزینه‌ای از "خیلی کمتر از همیشه" تا "بیشتر از همیشه"، نمره‌گذاری گردیده است. این پرسشنامه از اعتبار و روایی مناسبی برخوردار است (۳۱) و آلفای کرونباخ آن ۰/۹۰ به دست آمده است که بیانگر ثبات درونی قابل قبول این پرسشنامه است.

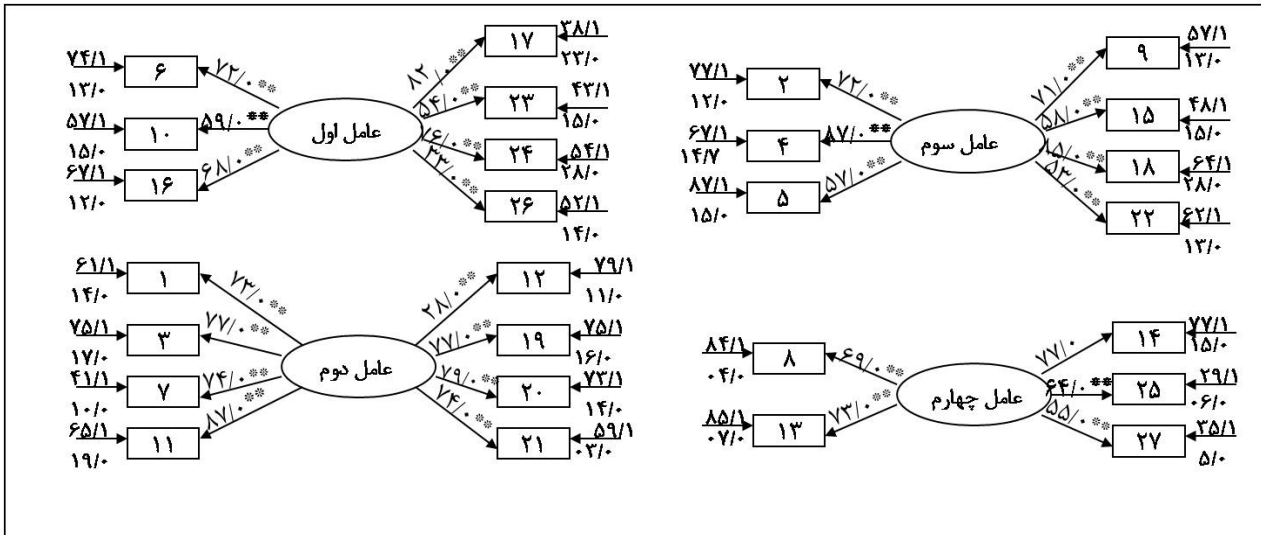
از آنجا که در مطالعات مربوط به روانسنجی مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه، جهت ارزشیابی روایی همزمان این مقیاس از پرسشنامه‌های استعداد اعتیاد و سلامت عمومی استفاده شده بود، در تحقیق حاضر نیز از هر دو پرسشنامه جهت محاسبه روایی همزمان استفاده شد. هر سه پرسشنامه

جدول ۱- نتایج شاخص‌های روان‌سنجی تحلیل عامل مشکل استفاده از تلفن همراه

عامل	ارزش ویژه	میزان اشتراک	درصد واریانس تبیین شده	درصد تراکمی واریانس تبیین شده	تعداد پرسش
عامل اول	۳۱/۸۰	۰/۵۶	۳۱/۸۰	۳۱/۸۰	۷
عامل دوم	۱۲/۱۲	۰/۲۱	۱۲/۱۲	۴۳/۹۲	۸
عامل سوم	۷/۳۷	۰/۱۳	۷/۳۷	۵۱/۲۹	۷
عامل چهارم	۵/۹۷	۰/۱۰	۵/۹۷	۵۷/۲۶	۵

جدول ۲ - بار عاملی چرخش یافته پرسشهای نسخه فارسی مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه

سؤالات عامل اول	بار عامل اول	سؤالات عامل دوم	بار عامل دوم	سؤالات عامل سوم	بار عامل سوم	سؤالات عامل چهارم	بار عامل چهارم
۶	۰/۶۱	۱	۰/۶۲	۲	۰/۵۳	۸	۰/۶۳
۱۰	۰/۵۶	۳	۰/۵۴	۴	۰/۷۷	۱۳	۰/۷۱
۱۶	۰/۸۳	۷	۰/۶۲	۵	۰/۷۹	۱۴	۰/۶۹
۱۷	۰/۵۱	۱۱	۰/۶۳	۹	۰/۵۶	۲۵	۰/۵۸
۲۳	۰/۶۳	۱۲	۰/۶۴	۱۵	۰/۷۹	۲۷	۰/۶۸
۲۴	۰/۸۸	۱۹	۰/۸۶	۱۸	۰/۵۵		
۲۶	۰/۵۲	۲۰	۰/۵۷	۲۲	۰/۵۹		
		۲۱	۰/۷۲				



تصویر ۱- ضرایب استاندارد، واریانس خطا و ضریب تبیین پرسشهای آزمون

نتایج نشان داد که عوامل با یکدیگر ارتباط معنی‌داری (در سطح $p < 0/01$) دارند؛ ارتباطی که نشانگر روایی همگرایی بالای این آزمون به‌شمار می‌آید. دامنه ضرایب میان این عوامل $0/57$ تا $0/75$ (در سطح $p < 0/01$) است. افزون بر این، هر یک از عوامل با کل پرسشنامه، همبستگی بالایی دارند که حداقل و حداکثر آنها به ترتیب $0/80$ و $0/88$ بود.

جدول ۴- همبستگی مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه با سلامت عمومی و مؤلفه‌های آن و استعداد اعتیاد

عامل	مشکل استفاده از تلفن همراه
سلامت جسمانی	$-0/29^{**}$
کارکرد اجتماعی	$-0/31^{**}$
اضطراب	$-0/25^{**}$
افسردگی	$-0/34^{**}$
نمره کل سلامت عمومی	$-0/45^{**}$
استعداد اعتیاد	$0/47^{**}$

$**p < 0/01$

برای محاسبه پایایی این پرسشنامه، از روشهای دونیمه‌سازی و همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد.

روش دونیمه‌سازی: در این پژوهش با استفاده از شاخص ضریب همبستگی اسپیرمن-براون، مقدار ضریب پایایی

همان‌طور که در تصویر ۱ مشاهده می‌شود، پرسشهای مربوط به هر عامل با ضریب استاندارد (بتا) مربوط به آن مشخص شده است. پیکانی که از بیرون وارد هر پرسش شده، دو عدد را نشان می‌دهد که عدد بالای پیکان نشان‌دهنده مقدار خطای واریانس و عدد پایین آن بیان‌کننده ضریب تبیین هر پرسش این پرسشنامه می‌باشد. برازندگی تحلیل مذکور با استفاده از نرم افزار لیزرل $8/7$ استفاده شد و شاخصهای $AGFI$, GFI , CFI , NFI و $RMSEA$ به ترتیب $0/93$, $0/97$, $0/94$, $0/96$ و $0/05$ بود که نشان برازندگی بسیار مطلوب آن است.

روایی همزمان: به منظور محاسبه روایی همزمان مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه، از پرسشنامه سلامت عمومی و استعداد اعتیاد استفاده شد. نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که میان مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه و سلامت عمومی و استعداد اعتیاد، ارتباطی معنی‌دار وجود دارد ($p < 0/01$). این نتایج گویای وجود روایی همزمان مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه است.

روایی همگرا: به منظور محاسبه روایی همگرایی این پرسشنامه، از ضرایب همبستگی میان عوامل با یکدیگر و با نمره کل مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه استفاده شد.

مدل چهار عاملی لانگ (۲۳) را تأیید کرد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که ساختار، تعداد و ترتیب عوامل نسخه فارسی پرسشنامه مذکور، مانند نسخه اصلی است. طبق یافته‌های پژوهش، مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه با مقیاسهای سلامت عمومی و استعداد اعتیاد همبستگی معنی‌داری دارد که نشان‌دهنده روایی همزمان این آزمون است؛ به این ترتیب که هر چقدر نمره افراد در مشکل استفاده از تلفن همراه بیشتر بود، نمره ایشان در سلامت عمومی پایینتر و در استعداد اعتیاد بالاتر بود. این نتایج با نتایج مطالعات لانگ (۲۳)، برانوی (۳۳)، بیانچی و فیلیپس (۱۱) و تاکایو و همکاران (۱۲) همسوست. افزون بر این، میان عوامل مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه همبستگی معنی‌داری در دامنه ۰/۵۷ تا ۰/۷۵ وجود داشت که گویای روایی همگرایی این پرسشنامه است که همراستا با نتایج مطالعه لویز-فرناندز و همکاران (۲۵) است. یافته‌های دیگر این پژوهش نشان داد که این پرسشنامه، دارای پایایی مناسبی است. ضریب دونیمه‌سازی این پرسشنامه، ۰/۹۵ و ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۰ است و ضرایب آلفای کرونباخ عوامل مقیاس دامنه‌ای از ۰/۶۵ تا ۰/۸۵ به‌دست‌آمد که نشان‌دهنده ضریب پایایی مناسب این مقیاس است. این ضرایب به نتایج پژوهش وایت و همکاران (۳۲) نزدیک بوده است.

نتیجه‌گیری

نتیجه‌نهایی اینکه نسخه فارسی مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه، در جامعه دانشجویان ایرانی از پایایی و روایی مناسبی برخوردار است.

تشکر و قدردانی

از تمام عزیزانی که ما را در این پژوهش یاری کرده‌اند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

دونیمه‌سازی برای کل مقیاس ۰/۹۵ و برای دو نیمه اول و دوم به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۹۶ برآورد شد. کل پرسش این ابزار به دو نیمه ۱۳ و ۱۴ پرسشی تقسیم و ضریب همبستگی دو نیمه این پرسشنامه برآورد شده است.

همسانی درونی: برای برآورد همسانی درونی مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه، از شاخص آلفای کرونباخ استفاده شد. این نتایج در جدول ۵ آمده است. نتایج پژوهش نشان داد که کل مقیاس و هر چهار عامل این پرسشنامه، از همسانی مطلوب و معنی‌داری برخوردار هستند.

جدول ۵ - تعداد پرسش و میزان همسانی درونی (آلفای کرونباخ)

عامل	تعداد پرسش	میزان آلفای کرونباخ
عامل اول	۷	۰/۷۵*
عامل دوم	۸	۰/۷۶*
عامل سوم	۷	۰/۸۵*
عامل چهارم	۵	۰/۶۵*
نمره کل مشکل استفاده از تلفن همراه	۲۷	۰/۹۰*

* $p < 0.01$

بحث

هدف مطالعه حاضر، ارزشیابی روان‌سنجی مقیاس مشکل استفاده از تلفن همراه بود. نخستین یافته‌های این پژوهش گویای آن است که نسخه فارسی این پرسشنامه، دارای روایی مناسبی است. با توجه به نتایج تحلیل عاملی و استناد نتایجی که در زمینه روایی همگرا و همزمان این پرسشنامه به دست آمده است، این پرسشنامه از روایی مطلوبی برخوردار است. نتایج تحلیل عاملی با استفاده از روشهای مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریانس نشان داد که این پرسشنامه از چهار عامل تشکیل شده است که بیش از ۵۷/۲۶٪ واریانس کل را تبیین می‌کنند که عوامل محاسبه شده با عوامل فرم اصلی پرسشنامه همخوان بودند. در مطالعه حاضر، ارزیابی ساختار عاملی و روایی سازه پرسشنامه، روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی،

REFERENCES

1. Lonn S, Ahlbom A, Hall P, Feychting M. Long-term mobile phone use and brain tumor risk. *Am J Epidemiol* 2005;161(6):526-35.
2. Kundi M. The controversy about a possible relationship between mobile phone use and cancer. *Environ Health Perspect* 2009;117(3):316-24.
3. Besset A, Espa F, Dauvilliers Y, Billiard M, de Seze R. No effect on cognitive function from daily mobile phone use. *Bioelectromagnetics* 2005; 26(2):102-8.
4. Lönn S, Ahlbom A, Hall P, Feychting M. Mobile Phone Use and the Risk of Acoustic Neuroma, *Epidemiology* 2004;15(6):653-59.
5. Hocking B. Preliminary report: Symptoms associated with mobile phone use. *Occup Med (Lond)* 1998;48(6):357-60.
6. Oftedal G, Wilén J, Sandström M, Mild KH. Symptoms experienced in connection with mobile phone use. *Occup Med (Lond)* 2000;50(4):237-45.
7. Butt S, Phillips JG. Personality and self reported mobile phone use. *Comput Hum Behav* 2008;24(2):346-60.

8. Ishii K. Internet use via mobile phone in Japan. *Telecommun Pol* 2004;28(1):43-58.
9. Haigney D, Westerman SJ. Mobile (cellular) phone use and driving: a critical review of research methodology. *Ergonomics* 2001;44(2): 32-43.
10. McKnight AJ, McKnight AS. The effect of cellular phone use upon driver attention. *Accid Anal Prev* 1993;25(3):259-65.
11. Bianchi A, Phillips JG. Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychol Behav* 2005;8(1):39-51.
12. Takao M, Takahashi S, and Kitamura M. Addictive personality and problematic mobile phone use. *Cyberpsychol Behav* 2009;12(5):501-7.
13. Zulkefly SN, Baharudin R. Mobile phone use amongst students in a university in Malaysia: its correlates and relationship to psychological health. *Eur J Sci Res* 2009;27(2):206-18.
14. Beranuy M, Oberst U, Carbonell X, Chamarro A. Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: The role of emotional intelligence. *Comput Human Behav* 2009;25(5):1182-7.
15. Billieux J, Van der Linden M, d'Acremont M, Ceschi G, Zermatten A. Does impulsivity relate to perceived dependence on and actual use of the mobile phone? *Appl Cogn Psychol* 2007;21(4):527-37.
16. Billieux L, Van der Linden M, Rochat L. The role of impulsivity in actual and problematic use of the mobile phone. *Appl Cogn Psychol* 2008;22(9):1195-210.
17. Wilska TA. Mobile phone use as part of young people's consumption styles. *J Consum Pol* 2003;26(4):441-463.
18. Phillips JG, Butt S, Blaszczyński A. Personality and self-reported use of mobile phones for games. *Cyber Psychol Behav* 2006;9(6):753-58.
19. Ehrenberg A, Juckes S, White KM, Walsh SP. Personality and self-esteem as predictors of young people's technology use. *CyberPsychol Behav* 2008;11(6):739-41.
20. Ha JH, Chin B, Park D, Ryu SH, Yu J. Characteristics of Excessive Cellular Phone Use in Korean Adolescents. *CyberPsychol Behav* 2008;11(6):783-84.
21. Walsh SP, White KM, Young RMcD. Young and connected: Psychological influences of mobile phone use amongst Australian youth. In Goggin, Gerard, Hjorth, Larissa, Editorss. *Proceedings Mobile Media*. Australia: University of Sydney; 2007. p. 125-134.
22. Ezoë S, Toda M, Yoshimura K, Naritomi A, Den R, Morimoto K. Relationships of personality and lifestyle with mobile phone dependence among female nursing students. *Soc Behav I J* 2009;37(2):231-8.
23. Leung L. Linking psychological attributes to addiction and improper use of the mobile phone among adolescents in Hong Kong. *J Child Media* 2008; 2(2):93-113
24. Hyun YK. Cell phone addiction in high school students and its predictors. *J Korean Acad Child Health Nurs* 2010;16(3):203-10.
25. López-Fernández O, Honrubia-Serrano ML, Freixa-Blanxart M. Spanish adaptation of the "Mobile Phone Problem Use Scale" for adolescent population. *Addicciones* 2012;24(2):123-30. (Full text in Spanish)
26. Augner C, Hacker GW. Associations between problematic mobile phone use and psychological parameters in young adults. *Int J Public Health* 2012;57(2):437-41.
27. Weed NC, Butcher JN, McKenna T, Ben-Porath YS. New measures for assessing alcohol and drug abuse with the MMPI-2: the APS and the AAS. *J Pers Assess* 1992;58(2):389-404.
28. Walter JB. Communication addiction disorder: concern over media, behavior and effects. A paper presented at The Annual Meeting of The American Psychological Association; 1999.
29. Minoyi M, Slehi M. The evaluation of practicality, reliability, validity and standardization of Test APS, AAS and MAC-R to identify talented individuals at risk and prone to substance abuse among male high school student in Tehran. *J Res Addict* 2003;3:77-108. (Full text in Persian)
30. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of general health questionnaire. *Psychol Med* 1979;9(1):139-45.
31. Chavoshi A, Talebian D, Tarkhorani H, Sedqi-Jalal H, Azarmi H, Fathi-Ashtiani A. The relationship between prayers and religious orientation with mental health. *Journal of Behavioral Sciences*. *J Res Behav Sci* 2008;2(2):149-56. (Full text in Persian).
32. White A G, Buboltz W, Igou F. Mobile phone use and sleep quality and length in college students. *Int J Hum Soc Sci* 2011;1(18):51-8.
33. Beranuy Fargues M, Chamarro Lusa A, Graner Jordania C, Carbonell Sánchez X. Validation of two brief scales for internet addiction and mobile phone problem use. *Psicothema* 2009;21(3):480-5. (Full text in Spanish)