

روایی، پایایی و تحلیل عاملی مقیاس استفاده و سواس گونه از اینترنت در کاربران دانشجوی دانشگاه‌های شهر اصفهان*

سید سلمان علوی^۱، فرشته جنتی‌فرد^۲، مهدی اسلامی^۳، حسین رضایپور^۴

چکیده

مقدمه: مقیاس استفاده‌ی و سواس گونه از اینترنت یکی از جدیدترین و معتبرترین پرسش‌نامه‌ها در زمینه‌ی تشخیص اعتیاد اینترنتی است. هدف از این پژوهش بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم فارسی این مقیاس در کاربران دانشجویی دانشگاه‌های شهر اصفهان بوده است. **روش بررسی:** پژوهش حاضر توصیفی-پیمایشی و از نوع مقطعی در سال ۱۳۸۸ بود. جامعه‌ی پژوهش ۴۰۰ نفر از کاربران دانشجویی شهر اصفهان بودند که به روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای انتخاب شده بودند. سپس نسخه‌ی فارسی مقیاس استفاده‌ی و سواس گونه از اینترنت به همراه پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک، پرسش‌نامه‌ی اعتیاد اینترنتی Young و پرسش‌نامه‌ی تشخیصی اعتیاد به اینترنت Young توسط افراد تکمیل شد. در نهایت برای تعیین نقطه‌ی برش، تمامی گروه نمونه بر اساس ملاک تشخیصی اعتیاد اینترنتی مورد مصاحبه‌ی روانپزشکی قرار گرفتند. پس از جمع‌آوری و نمره‌گذاری پرسش‌نامه‌ها، ویژگی‌های سایکومتریک پرسش‌نامه از روش‌های تحلیل عاملی، روایی افتراقی (تشخیصی)، تنصیف، هم‌سانی درونی (Cronbach's alpha) و استفاده از منحنی ROC توسط نرم‌افزار SPSS^{۱۵} محاسبه و مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: تحلیل عاملی به روش تأییدی برای مقیاس استفاده‌ی و سواس گونه از اینترنت، ۳ عامل را استخراج نمود. علاوه بر این برای این پرسش‌نامه، دو نوع روایی دیگر (هم‌زمان ۰/۷۸ و $r = ۰/۸۱$ و افتراقی $r = ۰/۶۸$) و دو نوع پایایی هم‌سانی درونی ($\alpha = ۰/۸۹$) و تنصیف ($r = ۰/۸۹$) به دست آمد. بهترین نقطه‌ی برش بالینی پرسش‌نامه‌ی استفاده‌ی و سواس گونه از اینترنت، ۳۷ است.

نتیجه‌گیری: مقیاس تشخیصی استفاده‌ی و سواس گونه از اینترنت در جامعه‌ی ایرانی، خصوصیات روان‌سنجی مطلوبی دارد و از آن می‌توان در تحقیقات روانشناسی و روانپزشکی جهت غربالگری کاربران اینترنتی عادی از کاربران معتاد استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: روایی و پایایی؛ تحلیل عاملی؛ اینترنت؛ دانشگاه‌ها.

نوع مقاله: تحقیقی

پذیرش مقاله: ۱۹/۱۱/۹

اصلاح نهایی: ۱۹/۱۱/۴

وصول مقاله: ۱۹/۱۰/۲۵

ارجاع: علوی سیدسلمان، جنتی‌فرد فرشته، اسلامی مهدی، رضایپور حسین. روایی، پایایی و تحلیل عاملی مقیاس استفاده‌ی و سواس گونه از اینترنت در کاربران دانشجویی دانشگاه‌های شهر اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۹؛ ۷ (ویژه‌نامه): ۷۱۵-۷۲۴.

مقدمه

* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب به شماره‌ی ۲۸۸۱۳۳ می‌باشد که

توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان حمایت شده است.

۱. کارشناس ارشد، روانشناسی، مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در علوم

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤل)

Email: alavi@sdlrc.mui.ac.ir

۲. کارشناس، بهداشت، سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان منطقه‌ی

جی، اصفهان، ایران.

۳. متخصص، روانپزشکی، بیمارستان شهدای لجنان زرین شهر، اصفهان،

ایران.

۴. کارشناس ارشد، روان‌سنجی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ناین، اصفهان،

ایران.

دسترسی به اینترنت، پدیده‌ای رو به گسترش است و هر روز تعداد بیشتری از افراد در زمره‌ی استفاده‌کنندگان اینترنت قرار می‌گیرند. اینترنت در همه جا حضور دارد، در خانه، مدرسه، دانشگاه و تعداد کاربران اینترنت به طور شگفت‌آوری در حال افزایش است و تا دسامبر سال ۲۰۰۲ میلادی تعداد استفاده‌کنندگان از اینترنت ۶۶۵ میلیون نفر گزارش شده است (۱).

را می‌سنجد و ملاک تشخیص آن هم بر اساس اختلال کنترل تکانه یا اعتیاد به مواد مخدر و الکل می‌باشد.

- پرسش‌نامه‌ی IAS (Internet Addiction Scale):

در کانادا پرسش‌نامه‌ی IAS بر اساس ۷ ملاک تشخیصی DSM برای وابستگی به مواد طراحی شد. طراحان این پرسش‌نامه، روایی سازه‌ی آن را به وسیله‌ی ضریب همبستگی میان نمرات «IAS»، «مقیاس تنهایی خانوادگی» و «مقیاس تنهایی اجتماعی» تأیید کردند (۹).

- پرسش‌نامه‌ی PIUQ (Pathological Internet

Use Questionnaire): این پرسش‌نامه بر اساس پرسش‌نامه‌ی سنجش قماربازی بیمارگونه و ملاک‌های Young برای اعتیاد اینترنتی ساخته شد. روایی آن به روش تحلیل عوامل سه خرده مقیاس وسواس فکری، غفلت از فعالیت‌های اجتماعی و اختلال در کنترل تکانه را به دست آمده است. پایایی آن به روش Cronbach's alpha برابر با ۰/۸۷ (میزان α برای خرده مقیاس‌ها برابر با ۰/۸۵، ۰/۷۴ و ۰/۷۶) به دست آمده است. پایایی به روش بازآزمایی نیز برابر با ۰/۹۰ گزارش شده است (۱۰).

- پرسش‌نامه‌ی GPIUS (Generalized

Problematic Internet Use Scale): این مقیاس بر اساس مدل شناختی- رفتاری Davis در مورد استفاده‌ی بیمارگونه از اینترنت طراحی شده است. Caplan مقیاس GPIUS را بر روی نمونه‌ای از دانش‌آموزان فارغ‌التحصیل اجرا کرد و نتایج به دست آمده را به وسیله‌ی تحلیل عاملی تجزیه و تحلیل کرد. او بیان کرد که این مقیاس از ۷ عامل تشکیل شده است که ۶۸ درصد از واریانس پرسش‌نامه را تبیین می‌کند. شش عامل این پرسش‌نامه با مسایل شناختی و رفتاری استفاده از اینترنت در ارتباط است و عامل هفتم به پیامدهای منفی ناشی از استفاده از آن مربوط می‌شود. پایایی این پرسش‌نامه به روش Cronbach's alpha در مطالعه‌ای بین ۰/۷۸ تا ۰/۸۵ ذکر شده است (۱۱).

- پرسش‌نامه‌ی IRPS (Internet- Related

Problem Scale): این پرسش‌نامه دارای ۲۰ آیتم است و خرده مقیاس‌های آن (بر اساس ملاک‌های DSM- IV- TR

در حال حاضر با توجه به آمارهای موجود چند ساله‌ی اخیر، تعداد کاربران اینترنت در کشور ما ۲۵ برابر شده است و بیش از ۶۴ درصد از کاربران ایرانی در منزل هم از اینترنت استفاده می‌کنند که این مسأله نشان دهنده‌ی تمایل گسترده‌ی استفاده از این ابزار اطلاع رسانی است (۲).

آخرین تحقیقات انجام شده در کشور نشان می‌دهد که بیشتر استفاده کنندگان از اینترنت جوانان هستند و ۳۵ درصد آن‌ها به خاطر حضور در محیط‌های گپ و گفت و گو (Chat room)، ۲۸ درصد بازی‌های اینترنتی، ۳۰ درصد چک کردن پست الکترونیکی و ۲۵ درصد نیز مشغول جست و جو در شبکه‌ی جهانی هستند. میانگین صرف شده برای اینترنت نیز ۵۲ دقیقه در هفته بوده است (۳).

در مورد آمار شیوع اعتیاد به اینترنت در جوامع مختلف، آمار متعددی وجود دارد. اما به طور میانگین نسبت معتادان حدود ۲ تا ۵ میلیون به ازای هر ۵۰ میلیون استفاده کننده‌ی معمولی است و به عبارتی می‌توان گفت که به طور تقریبی ۵ تا ۱۰ درصد استفاده کنندگان از اینترنت دچار مشکل اعتیاد هستند و جای تعجب نیست که این نسبت در میان مصرف کنندگان مشروبات الکلی و قماربازان نیز دیده می‌شود. ۲ تا ۳ درصد از میان ۱۰ درصد معتادان به اینترنت هم آن را به صورت غیر طبیعی و بیش از حد معمول استفاده می‌کنند (۲). طبق آخرین ویراست راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (DSM- IV- TR یا Diagnostic Statistical Manual for Mental Disorder and Text Revision)، ملاک تشخیص اعتیاد اینترنتی با ملاک تشخیصی اختلال کنترل تکانه (ICD یا Impulse Control Disorder) که در جای دیگر طبقه‌بندی نشده است، یا قماربازی بیمارگونه (Pathological Gambling) یا وابستگی به مواد (مبتنی بر DSM- IV- TR) هم‌پوشانی دارد و استفاده از این ملاک‌ها در تحقیقات بسیاری به کار رفته است (۴-۸).

همچنین برای سنجش اختلال اعتیاد اینترنتی، پرسش‌نامه‌ها و مقیاس‌های متعددی تدوین شده است که هر کدام با توجه به تعریف اعتیاد اینترنتی به نحوی این اختلال

یا Compulsive Internet Use Scale، که یکی از جدیدترین و معتبرترین این پرسش‌نامه‌ها در این زمینه است، در کاربران دانشجوی دانشگاه‌های شهر اصفهان پرداخته است.

روش بررسی

روش مورد استفاده در این پژوهش روش توصیفی-پیمایشی از نوع مقطعی بود. پژوهش حاضر برای تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس استفاده‌ی وسواس‌گونه از اینترنت (CIUS) در کاربران دانشجوی دانشگاه‌های شهر اصفهان (دانشگاه‌های اصفهان، صنعتی، آزاد خوراسگان و علوم پزشکی اصفهان) در سال ۱۳۸۸ انجام شد که نمونه‌ی پژوهش به روش سهمیه‌ای (Quota sampling) و به تعداد ۴۰۰ نفر انتخاب شدند. این تعداد بر اساس حجم نمونه و با توجه به جامعه‌ی آماری دانشجویان محاسبه شده است. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات مورد استفاده در این طرح به شرح زیر می‌باشند:

۱. پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک که در آن ویژگی‌هایی نظیر سن، جنس، میزان تحصیلات و سال ورود به دانشگاه، وضعیت تأهل، میزان ساعات استفاده از اینترنت و دلایل استفاده از سایت‌های مختلف در روز را بررسی می‌کند.

۲. پرسش‌نامه‌ی اعتیاد اینترنتی Young: این پرسش‌نامه در ۲۰ آیتم طراحی شده است و به روش لیکرت نمره‌گذاری می‌شود. گزاره‌های این آزمون بر اساس ملاک‌های DSM-IV-TR برای تشخیص اختلال کنترل تکانه طراحی شده است. علوی و همکاران پایایی این پرسش‌نامه را به روش Cronbach's alpha برابر با ۰/۸۸ گزارش کرده‌اند (۳).

۳. پرسش‌نامه‌ی ملاک تشخیصی DSM-IV-TR Young Diagnostic (Questionnaire): این پرسش‌نامه بر اساس ملاک‌های تشخیصی اعتیاد اینترنتی (که مبتنی بر نشانه‌شناسی اختلال کنترل تکانه و بر اساس DSM-IV بود و استفاده از آن در تحقیقات مختلف به اثبات رسیده است)، طراحی گردیده است

برای سوء مصرف مواد) طراحی شده است و عواملی نظیر میزان تحمل نسبت به استفاده از اینترنت، میل و اشتیاق نسبت به آن، علائم ترک آن و اثرات منفی استفاده از اینترنت را می‌سنجد. روش نمره‌دهی آن بر اساس روش لیکرت می‌باشد. Widyanto و همکاران در مطالعه‌ی خود به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه‌ی IRPS، پایایی این پرسش‌نامه را به روش Cronbach's alpha برابر با ۰/۸۸ به دست آوردند (۱۲).

- پرسش‌نامه‌ی Young (Internet Addiction Test): پرسش‌نامه‌ی ۲۰ سؤالی خود را بر اساس ۸ نشانه‌ی تشخیص اعتیاد اینترنتی که توسط خودش ارائه شده بود، طراحی کرد. این پرسش‌نامه به روش لیکرت نمره‌گذاری شده است و گزاره‌های این آزمون بر اساس ملاک‌های DSM-IV-TR برای تشخیص قماربازی اینترنتی و وابستگی به الکل طراحی گردیده است. بعضی از محققین نظیر Widyanto و McMurrin اعتبار این پرسش‌نامه را محاسبه کردند. تحلیل عامل IAT، ۶ عامل را بیان نمود که عبارت از برجستگی، استفاده‌ی بیش از حد، بی‌توجهی به وظایف شغلی، فقدان کنترل، مشکلات اجتماعی و تأثیر بر عملکرد بودند و همه‌ی این‌ها نشان دهنده‌ی روایی سازه‌ی آن است (۱۳). در مطالعه‌ی Man Sally نیز پایایی درونی پرسش‌نامه بالاتر از ۰/۹۲ ذکر شده است (۱۴).

از آنجایی که پژوهش در حیطه‌ی اعتیاد اینترنتی بسیار مورد توجه متخصصان می‌باشد، در داخل کشور وجود ابزارهایی معتبر و پایا بر اساس ملاک‌های تشخیصی DSM و متناسب با فرهنگ کشور که بتوان بر اساس آن افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی را از کاربران عادی غربالگری کرد، بسیار محدود است. همچنین در مطالعات قبل که پیرامون روایی و پایایی پرسش‌نامه‌های سنجش اعتیاد به اینترنت در خارج از کشور انجام شده است، نواقصی در مورد نحوه‌ی اجرا وجود دارد. با توجه به این مسأله که پرسش‌نامه‌هایی که از قبل طراحی شده‌اند، مقبولیت عمومی ندارند (۱۵)، پژوهش حاضر به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم فارسی مقیاس CIUS

نقطه‌ی برش از مقایسه‌ی افراد بیمار با افراد سالم و نیز از منحنی ROC استفاده شد. تمامی مراحل اجرا و تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده، زیر نظر متخصص آمار و مشاوران علمی طرح و توسط نرم‌افزار SPSS^{۱۵} محاسبه شد.

یافته‌ها

بر اساس نتایج به دست آمده، میانگین و انحراف معیار سن نمونه‌ی حاضر به ترتیب برابر با ۲۲/۹ و ۴/۰۵ و میانگین و انحراف معیار مقدار ساعت استفاده از کامپیوتر و اینترنت در هر نوبت کاری به ترتیب برابر با ۲/۵ و ۱/۴ به دست آمد. طبق نتایج دو پرسش‌نامه‌ی گلداستاندارد و مصاحبه‌ی تخصصی روانپزشک هم تعداد ۸۲/۴ درصد سالم و ۱۷/۶ درصد معتاد به اینترنت تشخیص داده شدند.

شاخص هماهنگی درونی این پرسش‌نامه یعنی ضریب Cronbach's alpha برابر با ۰/۸۹ محاسبه گردید که نشان می‌دهد فقط ۱۱ درصد از واریانس نمرات کل پرسش‌نامه در اثر خطای اندازه‌گیری به دست آمده است و همچنین نشانه‌ی پایایی بسیار مطلوب این پرسش‌نامه است.

نتایج تحلیل سؤالات این پرسش‌نامه در جدول ۱ ارائه شده است. در این جدول میزان Cronbach's alpha هر کدام از آیتم‌های پرسش‌نامه آمده است. در صورتی که هر یک از سؤالات حذف می‌شد، ضریب α بین ۰/۸۷ تا ۰/۸۹ متغیر بود. از این رو تمامی سؤالات دارای همبستگی درونی می‌باشند و نیازی به حذف یا تجدید نظر در هیچ یک از سؤالات نیست.

همچنین برای تعیین پایایی درونی پرسش‌نامه از روش تنصیف نیز استفاده شد. با محاسبه‌ی ضریب همبستگی مقدار آن ۰/۸۸ محاسبه شد که از نظر آماری در سطح $P < ۰/۰۱$ معنی‌دار است.

برای محاسبه‌ی روایی پرسش‌نامه‌ی CIUS از چهار روش زیر استفاده شد:

۱. روایی محتوایی آزمون با ارایه به ۱۰ نفر متخصص و تأیید این ۱۰ نفر بررسی شد.

و پاسخ به ۴ سؤال یا بیشتر از آن نشانگر وجود اختلال اعتیاد اینترنتی در فرد می‌باشد (۱۸-۱۶). پایایی این پرسش‌نامه به روش تنصیف برابر با ۰/۷۲ و مقدار Cronbach's alpha برای آن برابر با ۰/۷۱ گزارش شده است (۱۹). علوی و همکاران روایی محتوایی، افتراقی و هم‌زمان و همچنین پایایی فرم ایرانی این پرسش‌نامه را مطلوب ذکر کرده‌اند (۲۰).

۴. مقیاس (Compulsive Internet Use) CIUS (Scale): این پرسش‌نامه یکی از جدیدترین و معتبرترین پرسش‌نامه‌ها در زمینه‌ی اعتیاد به اینترنت است و دارای ۱۴ آیتم می‌باشد و توسط Meerkerk و همکاران ساخته شده است. خرده مقیاس‌های آن، که بر اساس ملاک‌های DSM-IV برای سوء مصرف مواد طراحی شده است، به روش لیکرت نمره‌گذاری می‌شود. عواملی نظیر میزان تحمل نسبت به استفاده از اینترنت، میل و اشتیاق نسبت به آن، علائم ترک آن و اثرات منفی استفاده از اینترنت را می‌سنجد. Meerkerk و همکاران در مطالعه‌ی خود به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه، پایایی درونی آن را بالا و روایی هم‌زمان آن را نیز مطلوب گزارش کرده‌اند (۱۵).

۵. مصاحبه بر اساس DSM-IV-TR برای تشخیص اعتیاد اینترنتی: این مصاحبه بر اساس ملاک‌های تشخیصی اعتیاد اینترنتی توسط متخصص (روانپزشک) انجام شد تا بر اساس این مصاحبه و آزمون‌های YDQ, IAT به همراه نمره‌ی هر فرد در پرسش‌نامه‌ی CIUS بتوان نقطه‌ی برش مقیاس استفاده‌ی وسواس گونه از اینترنت را تعیین نمود.

ابتدا پرسش‌نامه توسط یک نفر مسلط به زبان انگلیسی ترجمه و توسط دو تن از استادان، ویرایش علمی و ادبی شد. سپس برای رسیدن به اهداف مورد نظر پژوهش (تعیین ویژگی‌های سایکومتریک پرسش‌نامه) از روش‌های روایی محتوی (نظر روانپزشکان و روانشناسان بالینی)، روایی سازه (تحلیل عاملی، روایی افتراقی و روایی هم‌گرا)، هم‌سانی درونی (Cronbach's alpha و تنصیف) و جهت تعیین

جدول ۱: میزان Cronbach's alpha (ثبات درونی) هر یک از آیتم‌های پرسش‌نامه در صورت حذف هر سؤال

| شماره‌ی سؤال | مقدار α در صورت حذف سؤال |
|--------------|---------------------------------|
| ۱ | ۰/۸۸ |
| ۲ | ۰/۸۸ |
| ۳ | ۰/۸۸ |
| ۴ | ۰/۸۸ |
| ۵ | ۰/۸۸ |
| ۶ | ۰/۸۸ |
| ۷ | ۰/۸۹ |
| ۸ | ۰/۸۸ |
| ۹ | ۰/۸۸ |
| ۱۰ | ۰/۸۸ |
| ۱۱ | ۰/۸۸ |
| ۱۲ | ۰/۸۷ |
| ۱۳ | ۰/۸۸ |
| ۱۴ | ۰/۸۷ |

به اینترنت و غیر معتاد به اینترنت) را نشان می‌دهد، برابر با ۰/۶۸ محاسبه شد ($P < ۰/۰۰۱$) و بیانگر آن است که ۴۶ درصد از تغییرات نمره‌ی اعتیاد اینترنتی مربوط به تفاوت دو گروه است.

۴. جهت روایی سازه‌ی پرسش‌نامه با توجه به پیشینه‌ی تحقیق از روش تحلیل عاملی تأییدی (Confirmatory) به شیوه‌ی چرخش از نوع Varimax مورد بررسی قرار گرفته است و سه عامل به دست آمد که ۶۴/۱۷ درصد از واریانس عوامل را نشان می‌دهد که به ترتیب شامل عوامل زیر است: عامل I (شامل ۶ سؤال، بارهای عاملی از ۰/۵۳ تا ۰/۸۱)، عامل II (شامل ۶ سؤال، بارهای عاملی از ۰/۴۹ تا ۰/۸۲) و عامل III (شامل ۳ سؤال، بارهای عاملی از ۰/۷۲ تا ۰/۸۸). در محاسبات مزبور بارهای عاملی بالاتر از ۰/۴۰ در نظر گرفته شده است. رسم نمودار ارزش‌های ویژه (نمودار اسکرین یا Scree-Plot) و الگوی وزن‌های عاملی نیز سه عامل را پیشنهاد نمود (نمودار ۱).

۲. برای محاسبه‌ی روایی هم‌گرایی پرسش‌نامه، ضریب همبستگی نمرات هر فرد از پرسش‌نامه‌ی CIUS با پرسش‌نامه‌ی IAT و YDQ محاسبه شد که به ترتیب برابر با ۰/۸۱ و ۰/۷۸ می‌باشد و در سطح $P < ۰/۰۰۱$ معنی‌دار است.

۳. جهت روایی افتراقی پرسش‌نامه از روش تحلیل تمایزات استفاده شد. میانگین و انحراف معیار نمرات آزمودنی‌های معتاد به اینترنت بر اساس پرسش‌نامه‌ی CIUS به ترتیب برابر با ۴۴/۵۷ و ۶/۱۹ و غیر معتاد به ترتیب برابر با ۲۷/۱۵ و ۷/۳۱ محاسبه شد.

جهت مقایسه‌ی میانگین نمرات بر حسب عضویت گروهی (معتاد و غیر معتاد) از ضریب آزمون لامبدا ویلکس استفاده شد که مقدار آن برابر با ۰/۵۳ ($P < ۰/۰۰۱$) استفاده شد ($F = ۱/۲۱, df_{1,2} = ۱/۲۱$) محاسبه گردید و معنی‌دار بودن تفاوت نمرات افراد معتاد به اینترنت و افراد غیر معتاد را تأیید می‌کند. ضریب همبستگی متعارف (کانونی) که همان ضریب روایی افتراقی (تشخیصی) می‌باشد و عضویت گروهی (معتاد

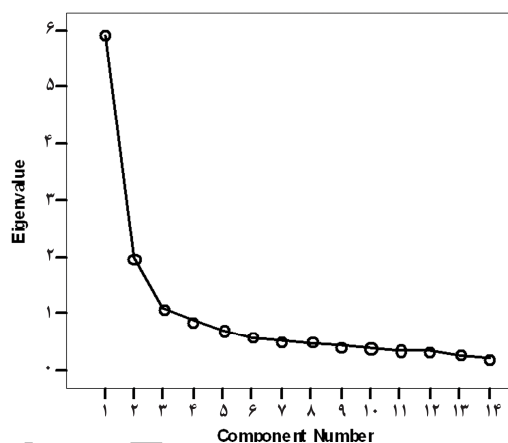
CIUS آمده است. سؤال‌هایی که بار عاملی ۰/۴ به بالا را داشتند، انتخاب شدند. سؤال‌هایی که بار عاملی بالایی در عامل یکم دارند (سؤال ۱، ۲، ۳، ۸ و ۹)، عامل «فقدان کنترل» را بیان می‌کنند. سؤال‌هایی که بار عاملی بالایی در عامل دوم دارند (سؤال‌های ۴، ۵، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴)، عامل «تغییر خلق» را بیان می‌کند و سؤال‌هایی که بار عاملی بالایی در عامل سوم دارند (سؤال‌های ۶، ۷ و ۱۰)، عامل «اشتغال ذهنی نسبت به اینترنت» را بیان می‌کند.

جدول ۲: ماتریس عاملی چرخش یافته واریماکس پرسش‌نامه‌ی تشخیص اعتیاد به اینترنت CIUS

| سؤالات | عامل یکم | عامل دوم | عامل سوم |
|---------|----------|----------|----------|
| سؤال ۱ | ۰/۸۰ | | |
| سؤال ۲ | ۰/۷۷ | | |
| سؤال ۳ | ۰/۶۹ | | |
| سؤال ۴ | | ۰/۵۱ | |
| سؤال ۵ | | ۰/۶۲ | |
| سؤال ۶ | | | ۰/۷۴ |
| سؤال ۷ | | | ۰/۸۸ |
| سؤال ۸ | ۰/۸۰ | | |
| سؤال ۹ | ۰/۸۱ | | |
| سؤال ۱۰ | | | ۰/۷۲ |
| سؤال ۱۱ | ۰/۵۳ | ۰/۴۹ | |
| سؤال ۱۲ | | ۰/۷۸ | |
| سؤال ۱۳ | | ۰/۸۲ | |
| سؤال ۱۴ | | ۰/۷۴ | |

برای تعیین حساسیت و ویژگی پرسش‌نامه‌ی CIUS علاوه بر اجرای آزمون از دو پرسش‌نامه‌ی تشخیص اعتیاد اینترنتی به نام‌های IAT, YDQ به عنوان گلداستاندارد (Gold Standard) نیز استفاده گردید. در ضمن گروه نمونه بر اساس ملاک‌های تشخیصی DSM- IV- TR برای تشخیص اعتیاد اینترنتی مورد مصاحبه قرار گرفتند و بر این اساس ۱۷/۶ درصد از گروه نمونه مبتلا به اعتیاد اینترنتی و ۸۲/۴ درصد افراد نیز سالم تشخیص داده شدند.

Sree Plot



نمودار ۱: نمودار ارزش‌های ویژه و الکوی وزن‌های عاملی پرسش‌نامه‌ی CIUS

پیش از اجرای تحلیل عاملی به منظور بررسی کیفیت حجم نمونه از آزمون KMO و آزمون کرویت بارلت استفاده شد. مقدار KMO برای پژوهش حاضر برابر با ۰/۸۸ می‌باشد که نشان دهنده‌ی کیفیت حجم نمونه است، بنابراین حجم گروه نمونه برای این تحلیل کافی بوده است همچنین تعیین ساختار عاملی پرسش‌نامه با تمامی گروه نمونه محاسبه شد. آزمون کرویت بارلت برابر با مقدار $K^2 = 1146/23$ با درجه‌ی آزادی ۹۱ می‌باشد که نشان دهنده‌ی این است که همبستگی بین سؤالات در جامعه وجود دارد ($P < 0/001$) و می‌توان تحلیل عاملی را انجام داد.

ماتریس عاملی سؤال‌های پرسش‌نامه نشان داد که عامل‌های یکم تا سوم دارای مقدار ویژه‌ی بیشتر از یک می‌باشد و به ترتیب ۲۵/۷۱، ۲۲/۶۸ و ۱۵/۷۹ و در مجموع ۶۴/۱۷ درصد واریانس کل را تبیین می‌کنند.

چون ماتریس عاملی چرخش نایافته و بارهای عاملی آن ساختاری با معنا به دست نمی‌دهد، عامل‌های استخراج شده بر طبق روش متداول با استفاده از چرخش Varimax به محورهای جدیدی انتقال داده شدند. در جدول ۲، الگوی ماتریس عاملی چرخش یافته، سؤال‌های پرسش‌نامه‌ی

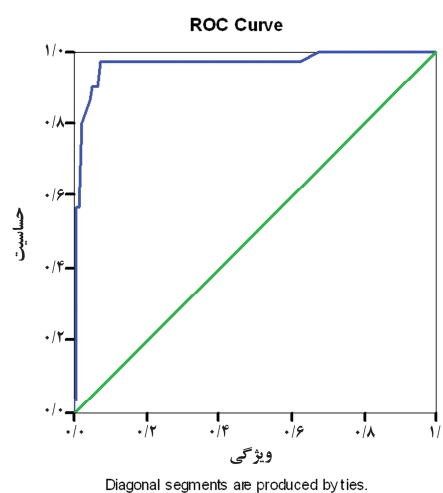
آخر برای تعیین نقطه‌ی برش افراد گروه معتاد به اینترنت با افرادی که اعتیاد به اینترنت نداشتند، (بر اساس مصاحبه و پرسش‌نامه‌های گلداستاندارد) مقایسه شدند، در زیر یافته‌های پژوهش حاضر در مورد سؤالات پژوهش به تفکیک هر پرسش‌نامه، مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

پایایی آزمون CIUS به روش Cronbach's alpha برابر با ۰/۸۹ و به روش تصنیف برابر با ۰/۸۸ محاسبه شد که از نظر آماری معنی‌دار است. این نتایج نشان دهنده‌ی پایایی درونی بسیار مطلوب این آزمون می‌باشد. همچنین ضریب α برای ۳ عامل به دست آمده عبارت از عامل اول $\alpha = ۰/۸۸$ ، عامل دوم $\alpha = ۰/۸۳$ و عامل سوم $\alpha = ۰/۷۸$ می‌باشد. این نتیجه با نتایج مطالعه‌ی Meerkerk و همکاران (۲۰۰۹)، هم‌خوانی دارد. در این مطالعه، پایایی درونی این پرسش‌نامه در سه مرحله به ترتیب برابر با ۰/۸۹، بالاتر از ۰/۸۹ و ۰/۹۰ ذکر شده است (۱۵). همچنین وی پایایی بازآزمون این پرسش‌نامه را در طی دو مرحله برابر با ۰/۸۳ به دست آورد که از نظر آماری به طور کامل معنی‌دار است (۲۱).

بنابراین ضرایب Cronbach's alpha به دست آمده برای پرسش‌نامه‌ی CIUS هم در نسخه‌ی فارسی و هم در نسخه‌ی اصلی مطلوب بود و این نشان دهنده‌ی پایایی درونی مناسب این پرسش‌نامه است. البته تفاوت جزئی در مقدار Cronbach's alpha در مطالعات حاضر و مطالعه‌ی اصلی مشاهده شد که بیانگر تفاوت‌های فرهنگی، جمعیت هدف و نوع مطالعه (مطالعه‌ی حاضر از نوع مقطعی و مطالعه‌ی اصلی از نوع طولی) می‌باشد.

زمانی که ترجمه‌ی نهایی آزمون CIUS با ۱۴ سؤال مورد بررسی قرار گرفت، روایی صوری و محتوایی آن توسط متخصصان مورد تأیید قرار گرفت. از نظر صوری مشکل مهم در این آزمون وجود نداشت و گروه نمونه هم در فهم سؤالات مشکل عمده‌ای نداشتند و به طور تقریبی سؤالات برایشان جذاب و جالب بود و این نشان دهنده‌ی روایی ظاهری و محتوایی پرسش‌نامه می‌باشد. Meerkerk هم در پژوهش خود بیان کرده بود که محتوای این پرسش‌نامه منطبق با

سپس حساسیت آزمون اعتیاد اینترنتی ۰/۹۶ و ویژگی آن در حدود ۰/۹۳ حاصل گردید. برای تعیین نقطه‌ی برش پس از تعیین حساسیت (Sensitivity) و ویژگی (Specificity)، اطلاعات توسط منحنی ROC در محیط SPSS تجزیه و تحلیل شد. بر اساس نتایج به دست آمده، میزان accuracy سطح زیر منحنی ۰/۹۶ محاسبه شد ($P < ۰/۰۰۱$) که نشان دهنده‌ی این است که در حدود ۹۶ درصد از موارد به درستی تشخیص داده شده‌اند (نمودار ۲).



نمودار ۲: میزان accuracy سطح زیر منحنی

سپس بر اساس نتایج منحنی ROC و حساسیت و ویژگی محاسبه شده، Cut of Point مناسب پرسش‌نامه، عدد ۳۷ محاسبه شد. بدین معنی که اگر مجموع نمره‌ی به دست آمده برای هر فرد در پرسش‌نامه‌ی CIUS بالاتر از ۳۷ باشد، نشان دهنده‌ی اعتیاد اینترنتی آن شخص خواهد بود.

بحث

هدف اصلی این پژوهش تعیین بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس استفاده‌ی وسواس‌گونه از اینترنت CIUS در کاربران دانشجوی دانشگاه‌های شهر اصفهان بوده است. این پرسش‌نامه‌ها به همراه پرسش‌نامه‌ی ویژگی‌های دموگرافیک و دو پرسش‌نامه‌ی YDQ, IAT اجرا شد و در

نتیجه‌گیری

به طور کلی پرسش‌نامه‌ی تشخیصی CIUS دارای روایی محتوی، سازه و تشخیصی (افتراقی) بالایی است و جهت تعیین میزان اعتیاد اینترنتی جمعیت‌های مختلف بالینی و جمعیت عادی از اعتبار بالایی برخوردار است و با توجه به این ابزار و نقطه‌ی برش ۳۷ برای پرسش‌نامه‌ی CIUS، می‌توان افراد معتاد به اینترنت را از غیر معتاد تمییز داد. اکثر ضرایب همبستگی گزارش شده در این تحقیق، مشابه همان ضرایبی است که مؤلفان پرسش‌نامه در فرهنگ اصلی گزارش کرده‌اند و پژوهشگران دیگر نیز در کشورهای دیگر ضرایب مشابهی را به دست آورده‌اند. این یافته‌ها نشانگر ساده و روان بودن عبارات آزمون چه در زبان انگلیسی و چه در زبان فارسی است و این‌که انطباق نسخه‌ی فارسی با فرهنگ ایرانی به صورت مطلوب انجام گرفته است. به طور کلی نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که با استفاده از پرسش‌نامه‌ی تشخیصی CIUS می‌توان به طور قابل قبولی خصیصه‌های اعتیاد اینترنتی را در دانشجویان و گروه‌های دیگر اجتماعی جامعه‌ی ایران مورد اندازه‌گیری قرار داد و استفاده از این مقیاس می‌تواند راهگشای بسیاری از تحقیقاتی باشد که در آن‌ها به مسأله‌ی اعتیاد اینترنتی پرداخته می‌شود. اما نکته‌ی قابل توجه آن‌که این مقیاس، تنها ابزار سنجش برای اندازه‌گیری اعتیاد به اینترنت نیست. اما مزیت مهم این پرسش‌نامه نسبت به سایر پرسش‌نامه‌های طراحی شده، خلاصه بودن آن و صرف زمان کمتر برای پاسخ دادن به آن است و این ویژگی این مقیاس را نسبت به سایر پرسش‌نامه‌ها ممتاز می‌سازد.

تشکر و قدردانی

از تمامی معاونین پژوهشی و مسؤولین سایت‌های اینترنتی دانشگاه‌های سطح شهر اصفهان و همچنین از معاونت دانشجویی فرهنگی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که بستر پژوهش را برای محققین فراهم کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

ملاک‌های DSM-IV درباره‌ی وابستگی به مواد، قماربازی بیمارگونه و اعتیاد رفتاری است و متخصصان روایی محتوای آن را تأیید کرده‌اند (۲۱).

ساختار عاملی پرسش‌نامه‌ی استفاده‌ی وسواس‌گونه از اینترنت CIUS به روش تأییدی و از طریق تحلیل مؤلفه‌های اصلی مورد بررسی قرار گرفت و ۳ عامل (فقدان کنترل، تغییر خلق و اشتغال ذهنی نسبت به اینترنت) استخراج شد. این ۳ عامل شبیه عوامل استخراج شده توسط Meerkerk است. در مطالعه‌ی وی به روش تحلیل مؤلفه‌ی اصلی نیز ۵ عامل به نام‌های فقدان کنترل، اشتغال ذهنی نسبت به اینترنت، تعارض درون فردی و میان فردی، علایم ترک و تغییر خلق به دست آمده بود، که این پنج عامل مطابق با عوامل اصلی در اعتیاد رفتاری می‌باشد (۲۱، ۱۵).

بنابر این نسخه‌ی فارسی شده‌ی پرسش‌نامه‌ی CIUS مبتنی بر ۳ مؤلفه‌ی اساسی است و رابطه‌ی درونی این ۳ مؤلفه می‌تواند دلالت بر روایی سازه‌ی مقیاس باشد. تفاوت مشاهده شده در عوامل بدست آمده در مطالعه‌ی حاضر و مطالعه‌ی اصلی نیز می‌تواند نشانه‌ی نوع استفاده‌ی متفاوت کاربران از اینترنت در ایران و کشورهای دیگر باشد. در مطالعه‌ی اصلی علاوه بر ۳ عامل مطالعه‌ی حاضر، عواملی به نام‌های «تعارض درون فردی و میان فردی» و «علایم ترک» نیز استخراج شده بود که در مطالعه‌ی حاضر مشاهده نمی‌شود. این عامل می‌تواند به دلیل نوع استفاده و عوامل میان فردی و درون فردی استفاده از اینترنت در جوامع مختلف باشد. شاید در فرهنگ ما به دلیل اهمیت به نوع روابط اجتماعی و به ویژه روابط خانوادگی، شاید این بعد کمتر در اعتیاد به اینترنت مشاهده شود.

روایی هم‌زمان این پرسش‌نامه با میزان ساعات استفاده از اینترنت هم برابر با ۰/۲۰ به دست آمد که در سطح $0/008 < P$ معنی‌دار است و با مطالعه‌ی Meerkerk، که روایی هم‌زمان پرسش‌نامه را در دو مرحله برابر با ۰/۳۳ و ۰/۴۲ به دست آورده بود، هماهنگ می‌باشد (۲۱).

References

1. Chosunilbo. Korea number six internet use [Online]. 2002 [cited 2002 Des 4]; Available from: URL: http://english.chosun.com/site/data/html_dir/
2. Arashloo H. The survey and comparison of internet on identity and mental health, [MSc Thesis] Roodehen: Azad University of Roodehen Branch; 2006.
3. Alavi SS, Eslami M, Maracy MR, Najafi M, Jannatifard F, Rezapour H. The Psychometric properties of young Internet Addiction Test (IAT) in students internet. Behavioral Sciences Research 2010; 4(3): 185-9.
4. Chang MK, Man Lawa SP. Factor structure for Young's Internet Addiction Test: A confirmatory study. Computers in Human Behavior 2008; 24(6): 2597-619.
5. Morahan-Martin J, Schumacher P. Incidence and correlates of pathological Internet use among college student. Computers in Human Behavior 2000; 16(1): 13-29.
6. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. Cyber Psychology and Behavior 1996; 1(3): 237-44.
7. Shapira NA, Goldsmith TD, Keck PE, Jr., Khosla UM, McElroy SL. Psychiatric features of individuals with problematic internet use. J Affect Disord 2000; 57(1-3): 267-72.
8. Omidvar A, Saremy AA. Description, Etiology, prevention, treatment & scales of assessment internet addiction test. Tehran: Tamrin; 2002. [In Persian].
9. Vaugeois P. Cyberaddiction: fundamentals and perspectives. Quebec: Centre quebecois de lutte aux dependances; 2006.
10. Demetrovics Z, Szeredi B, Rozsa S. The three-factor model of Internet addiction: the development of the Problematic Internet Use Questionnaire. Behav Res Methods 2008; 40(2): 563-74.
11. Caplan SE. Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. Computers in Human Behavior 2002; 18(5): 553-75.
12. Widyanto L, Griffiths M, Brunsten V, McMurrin M. The Psychometric Properties of the Internet Related Problem Scale: A Pilot Study. Int Ment Health Addiction 2008; 6(2): 205-13.
13. Widyanto L, McMurrin M. The psychometric properties of the internet addiction test. Cyberpsychol Behav 2004; 7(4): 443-50.
14. Man Sally LP. Prediction of Internet Addiction for Undergraduates in Hong Kong, [BSc Thesis] Kowloon Tong: School of Business in Partial, Hong Kong Baptist University; 2006.
15. Meerkerk GJ, Van Den Eijnden RJ, Vermulst AA, Garretsen HF. The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): some psychometric properties. Cyberpsychol Behav 2009; 12(1): 1-6.
16. Murali V, George S. Lost online: an overview of internet addiction (dagger). Advances in Psychiatric Treatment 2007; 13(1): 24-30.
17. Chou CH, Sinha AP, Zhao H. Detecting Internet Abuse in the Workplace: A Text Mining Approach. Proceedings of the Fifth Workshop on e-Business (WeB 2006); 2006 Dec 9; Milwaukee (WI), Canada; 2006.
18. Cao F, Su L. Internet addiction among Chinese adolescents: prevalence and psychological features. Child Care Health Dev 2007; 33(3): 275-81.
19. Cao F, Su L, Liu T, Gao X. The relationship between impulsivity and Internet addiction in a sample of Chinese adolescents. Eur Psychiatry 2007; 22(7): 466-71.
20. Alavi S, Jannatifard F, Bornamanesh A, Marasi M. The psychometric properties of young diagnostic questionnaire (YDQ) in students Internet users of Isfahan universities. Proceedings of the 9th Consecutive Annual Meeting of the Iranian Psychiatric Association; 2009 Nov 24-27; Tehran, Iran; 2009.
21. Meerkerk GJ. Explorative research into the causes and consequences of compulsive internet use, [PhD Thesis] Rotterdam: Erasmus University of Rotterdam; 2007.

Validity, Reliability and Factor Analysis of Compulsive Internet Use Scale in Students of Isfahan's Universities*

Sayed Salman Alavi¹; Fereshte Jannatifard²; Mehdi Eslami³; Hossein Rezapour⁴

Abstract

Introduction: Compulsive Internet Use Scale (CIUS) is a newest and prestigious questionnaire in the diagnosis of internet addiction. The goals of this study was to investigate the reliability and validity (psychometric properties) of Persian version of CIUS in internet users of Isfahan's universities.

Methods: In this descriptive and Cross-sectional research 400 Isfahan university students were enrolled by quota sampling method. Studied population completed demographic questionnaire, Persian version of CIUS, Internet Addiction Test (IAT) and Young Diagnostic Questionnaire (YDQ). Finally, to determine the cut off point, all studied subjects were interviewed clinically based on diagnostic criteria for Internet addiction (DSM- IV- TR). After collecting and scoring the questionnaires, the psychometric features of the questionnaire analyzed using factor analysis, discriminative validity, internal consistency (Cronbach's alpha), split half, and ROC Curve by SPSS₁₅ Software.

Results: Factor analysis revealed three factors for CIUS. It has good internal consistency (Cronbach's alpha = 0.89), split half ($r = 0.89$), discriminative validity ($r = 0.68$) and concurrent validity (0.78, 0.81). The best cut off point for this questionnaire (CIUS) was 37.

Conclusion: CIUS has acceptable psychometric properties and this is a valid and reliable instrument that may be used in research on Internet addiction.

Keywords: Validity; Reliability; Factor Analysis; Internet; University.

Type of article: Original Article

Received: 15 Jan, 2011

Accepted: 29 Jan, 2011

Citation: Alavi SS, Jannatifard F, Eslami M, Rezapour H. **Validity, Reliability and Factor Analysis of Compulsive Internet Use Scale in Students of Isfahan's Universities.** Health Information Management 2011; 7 (Special Issue): 724.

* This article resulted from research project No 288173 funded by deputy for research, Isfahan University of Medical Sciences.

1. MSc, Psychology, Health Information Research Centre, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) Email: alavi@sdirc.mui.ac.ir
2. BSc, Hygiene, Organization of Education of Isfahan, Gey Regional, Isfahan, Iran.
3. Specialist, Psychiatrist, Shohadaye Lenjan Hospital, Isfahan, Iran.
4. MSc, Psychometry, Naeen Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.