

## اعتبارسنجی نسخه فارسی مقیاس جهت غربالگری اضطراب اینترنت در دانشجویان

فرهاد تنهای رشوانلو<sup>1</sup>، سجاد صداقتی<sup>2</sup>، حسین کارشکی<sup>3</sup>، طلیعه سعیدی رضوانی<sup>1</sup>

<sup>1</sup> دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی مشاوره و تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

<sup>2</sup> دانشجوی کارشناسی روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

<sup>3</sup> دانشیار روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی مشاوره و تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

نویسنده رابط فرهاد تنهای رشوانلو، نشانی: خراسان رضوی، مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی مشاوره و

تربیتی، تلفن: 09350721315، پست الکترونیک: farhadtanhay@um.ac.ir

تاریخ دریافت: 98/6/5؛ پذیرش: 98/12/03

**مقدمه و اهداف:** فراگیر شدن استفاده از اینترنت موجب پیدایش مسائل جدیدی در حوزه مطالعات روان‌شناختی شده است. یکی از این سازه‌های نوظهور، اضطراب اینترنت است. هدف از پژوهش حاضر روایی سازه مقیاس اضطراب اینترنت در دانشجویان بود.

**روش کار:** در یک طرح توصیفی و اعتباریابی آزمون، طی دو مطالعه به ترتیب 206 و 289 نفر از دانشجویان واحدهای دانشگاه فرهنگیان شهر مشهد به شیوه نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شدند و مقیاس‌های اضطراب اینترنت و خودکارآمدی اینترنت را تکمیل کردند. همسانی درونی، روایی عاملی اکتشافی، تأییدی، ملاکی و سازه با نرم‌افزارهای SPSS.25 و AMOS.24 مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که مقیاس، ساختاری دوعاملی با واریانس تبیین شده 55/82 درصد دارد. روایی عاملی تأییدی نیز به تأیید رسید. مقیاس از پایایی سازه مناسبی برخوردار بود. روایی و اگرایی مقیاس در ارتباط با خودکارآمدی اینترنت به تأیید رسید ( $P < 0/01$ ). رابطه معناداری میان سن و اضطراب اینترنت به دست نیامد ( $P > 0/05$ ). تفاوت‌های جنسیتی در ترس از ارزیابی منفی ( $P < 0/01$ ) = 53/6 و نمره کل اضطراب اینترنت ( $F = 22/7, P < 0/01$ ) معنادار بود و دختران میانگین بالاتری داشتند. برحسب گروه تحصیلی معنادار بود ( $P < 0/01$ ) و دانشجویان علوم پایه و زبان‌های خارجی به ترتیب کمترین و بیشترین میانگین را دارا بودند (21/37 و 27/05).

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد، مقیاس اضطراب اینترنت در دانشجویان از پایایی و روایی مناسبی برخوردار است.

**واژگان کلیدی:** اضطراب اینترنت، خودکارآمدی اینترنت، ساختار عاملی، اعتباریابی

### مقدمه

پژوهشگران عامل اصلی بازدارنده در کار با رایانه و اینترنت را اضطراب دانسته و بر این باورند که مبتلایان، هنگام رویارویی و تعامل فعال با اینترنت، در هر سطحی از فعالیت، اضطراب و نشانه‌های اضطرابی را بروز داده و درنهایت ممکن است از کار با آن اجتناب نمایند (6). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بین میزان اضطراب اینترنت و استفاده از آن رابطه منفی وجود دارد (7،8). اضطراب اینترنت با اضطراب رایانه نیز در ارتباط است (9). نظر به این‌که افراد برای بهره‌برداری از اینترنت به رایانه نیاز دارند، انتظار می‌رود افرادی که اضطراب رایانه بیشتری را تجربه می‌کنند، هنگام کار با اینترنت نیز اضطراب بیشتری داشته باشند (6). علاوه بر آن باورهای خودکارآمدی عمومی (10)، خودکارآمدی رایانه (9) و خودکارآمدی اینترنت (11،12) بر میزان اضطراب اینترنت مؤثرند.

بررسی تفاوت‌های جمعیت‌شناختی در اضطراب اینترنت نتایج متناقضی به دست داده است. درحالی‌که برخی از پژوهش‌ها

اینترنت به نحوی اجتناب‌ناپذیر، روش‌های ایجاد، اصلاح، ذخیره و بازیابی یا انتقال داده‌ها را تحت پوشش قرار داده است (1). توسعه اینترنت و فناوری‌های مرتبط با آن، راحتی بی‌سابقه‌ای را به زندگی، یادگیری و کار مردم داده و از سوی دیگر، استفاده غیرمنطقی و نامحدود از آن و وجود رفتارهای افراطی در این زمینه، مسائل جدیدی همانند اضطراب اینترنت (Internet Anxiety) را در حوزه مطالعات روان‌شناختی مطرح کرده است (2). اضطراب اینترنت، ترس یا هراسی است که افراد هنگام استفاده از اینترنت تجربه می‌کنند (3). این اضطراب ممکن است واقعی یا خیالی باشد و حتی یاد گرفته شود (4). تجربه هیجان‌های منفی در ارتباط با اینترنت ممکن است ناشی از رویارویی با موقعیت‌ها یا افراد ناشناخته، عدم آشنایی با اصطلاحات فنی و عدم شناخت کاربردهای جدید باشد (5). این اضطراب، افراد را از بهره‌برداری از خدمات تحت وب همانند پست الکترونیکی، پیام‌رسان‌ها و یا پایگاه‌های داده بازمی‌دارد (2).

اینترنت را یک سازه تک‌بعدی در نظر گرفته‌اند. حال آنکه فضای وب و نوع تعامل میان کاربران و شبکه جهانی دارای ابعاد گوناگونی است (15) و انتظار می‌رود اضطراب تجربه‌شده در ارتباط با آن نیز ساختاری چندبعدی داشته باشد. بر این اساس بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاسی که بتواند اضطراب اینترنت دانشجویان را بسنجد، ضروری به نظر می‌رسد. فراهم آوردن چنین مقیاسی می‌تواند به پژوهشگران داخلی در بررسی اضطراب اینترنت در تعامل با متغیرهای اثرگذار بر آن، کمک کند. در این راستا از میان سه فرم طراحی‌شده توسط ایلائی (4) (Ealy)، کیم و گلسمن (15) و حقایق و همکاران (17)، فرم ارائه‌شده توسط کیم و گلسمن (15) به واسطه ارتباط محتوایی عبارات آن با نوع استفاده دانشجویان از اینترنت (جستجوی اطلاعات، دریافت و ارسال اطلاعات، تعامل در فضای وب) مورد بررسی قرار گرفت. انجام این پژوهش، با توجه به عدم استفاده از این مقیاس در مطالعات داخلی، می‌تواند به توسعه دانش نظری در زمینه اضطراب اینترنت و ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس یاری رساند.

## روش کار

طرح پژوهش حاضر در زمره پژوهش‌های توصیفی و به‌طور دقیق‌تر اعتباریابی آزمون قرار داشت و جامعه آماری آن را دانشجویان واحدهای دانشگاه فرهنگیان شهر مشهد تشکیل می‌داد. مطالعه حاضر در دو بخش طرح‌ریزی شد. بر اساس مبانی نظری در تحلیل عاملی (20) حجم نمونه در بخش اول 220 نفر و در بخش دوم 300 نفر تعیین شد. انتخاب نمونه با روش تصادفی چندمرحله‌ای صورت گرفت. بدین ترتیب که در ابتدا چهار گروه تحصیلی (علوم انسانی، علوم پایه، زبان‌های خارجی)، در نظر گرفته‌شده و سپس دو کلاس درسی از هر گروه به‌صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه‌ها در میان دانشجویان حاضر در کلاس‌ها توزیع شد. این فرایند در دو وهله مجزا صورت گرفت و کلاس‌ها مشترک نبودند. پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص، در بخش اول و دوم به ترتیب داده‌های 206 نفر و 289 نفر مورد تحلیل قرار گرفت. گردآوری داده‌ها با مقیاس اضطراب اینترنت صورت گرفت. این مقیاس توسط کیم و گلسمن (15) تدوین‌شده و دارای 20 عبارت است که نمره‌گذاری آن در طیف 4 درجه‌ای لیکرت از هیچ‌گاه (1) تا خیلی زیاد (4) صورت می‌گیرد. و نمره بالاتر نشان‌دهنده اضطراب اینترنت بالاتر است. چوئی و همکاران (16) آلفای کرونباخ 0/67 را گزارش کرده‌اند. از مقیاس خودکارآمدی اینترنت نیز جهت بررسی روایی و اگر استفاده شد. این مقیاس

نشان‌دهنده تفاوت‌های جنسیتی معناداری در اضطراب اینترنت هستند (11) برخی دیگر بین دو جنس تفاوت معناداری به دست نیاورده‌اند (7،8). در خصوص سن نیز برخی مطالعات نیز نشان‌دهنده رابطه معنادار سن با اضطراب اینترنت بوده (13) اما سایر مطالعات روابط معناداری را گزارش نکرده‌اند (14). با توجه به اهمیت اضطراب اینترنت، کیم و گلسمن (Kim & Glassman) مقیاسی بر اساس سیاهه اضطراب حالت اسپیلبرگر (Spielberger's state anxiety inventory)، برای سنجش اضطراب اینترنت تدوین کردند. آنان بنا به اهداف پژوهش خود که بررسی اعتبار و روایی مقیاس خودکارآمدی اینترنت بود، سؤالات این مقیاس را در ارتباط با فعالیت‌هایی که افراد در هنگام استفاده از اینترنت انجام می‌دهند، همانند جستجوی اطلاعات در اینترنت، تولید پیام در صفحات وب و دریافت و ارسال پیام، طراحی کردند. این مقیاس شامل 20 گویه بود و پاسخگویان باید احساسات خود را نسبت به فعالیت‌های فوق‌الذکر گزارش می‌دادند (15). در مطالعه اصلی روایی و اگر در ارتباط با خودکارآمدی اینترنت و ابعاد آن از  $r = -0/21$  تا  $r = -0/29$  گزارش شد. چوئی (Choi) و همکاران نیز این مقیاس را به‌کاربرده و آلفای کرونباخ آن را 0/67 گزارش کردند (16). پاول (Paul) و گلسمن نیز مقیاس را در گروهی از دانشجویان به‌کاربرده و آلفای کرونباخ 0/86 را برای آن گزارش کردند (3). در مطالعات موردبررسی، اطلاعاتی در خصوص ساختار عاملی این مقیاس به دست نیامد. در مطالعات داخلی نیز حقایق و همکاران (17) در تدوین پرسشنامه نگرش نسبت به اینترنت، از فرم حالت سیاهه اسپیلبرگر برای سنجش اضطراب اینترنت استفاده کردند. آنان در تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی به این نتیجه رسیدند که تمامی 20 عبارت اضطراب اینترنت ذیل یک عامل قرار می‌گیرند. آنان آلفای کرونباخ و ضریب بازآزمایی پس از یک ماه را به ترتیب 0/83 و 0/76 به دست آوردند.

مروری بر پیشینه پژوهشی نشان داد که از سویی اینترنت در زمینه‌های مختلف تحصیلی دانشجویان همانند استفاده از محتوای کمک‌آموزشی، جستجوی منابع اطلاعاتی و به‌ویژه فعالیت‌های پژوهشی نقش مهمی دارد و از سوی دیگر، اضطراب اینترنت بر میزان و چگونگی استفاده از آن اثر می‌گذارد، ضروری است میزان اضطراب اینترنت دانشجویان در فرایند جستجوی اطلاعات موردبررسی قرار گیرد. علاوه بر آن مقیاس‌های طراحی‌شده در خصوص اضطراب اینترنت که چارچوب نظری اسپیلبرگر و همکاران (19) را به‌کاربرده بودند، در تمامی موارد، اضطراب

شرکت‌کنندگان بخش اول 13/6 درصد و در بخش دوم 15/2 درصد وبلاگ شخصی داشتند. در نهایت اینکه 87/9 درصد شرکت‌کنندگان بخش اول و 88/6 درصد شرکت‌کنندگان بخش دوم مرتباً از ایمیل شخصی استفاده می‌کردند.

در بخش اول مطالعه به بررسی همسانی درونی و قدرت تشخیص عبارت‌ها پرداخته شد. بدین ترتیب که همبستگی نمره هر عبارت با سایر عبارت‌ها و نیز با نمره کل مقیاس بررسی شد. حداقل ضریب همبستگی 0/30 به‌عنوان اندازه اثر متوسط و خط برش در نظر گرفته شد (21). نتایج گویای بود که عبارت‌ها دارای همسانی درونی و قدرت تشخیص مناسبی هستند. همبستگی میان عبارت‌ها از 0/30 تا 0/65 و همبستگی عبارت‌ها با نمره کل نیز از 0/30 تا 0/59 در تغییر بود. با حذف هیچ‌یک از عبارت‌ها، آلفای کرونباخ افزایش نمی‌یافت. شاخص‌های توصیفی و ضرایب همسانی درونی در جدول 1 آورده شده است.

در بررسی روایی عاملی اکتشافی با الگوی مؤلفه‌های اصلی، ابتدا به محاسبه شاخص کیزر-میر-الکین (KMO) برای بررسی کفایت نمونه‌برداری و آزمون کرویت بارتلت (Bartlett Sphericity test) پرداخته شد. نتایج نشان داد که با مقدار KMO برابر با 0/91 و رد فرض صفر در آزمون کرویت بارتلت ( $\chi^2=2199/18$ ,  $P<0/01$ ) شرایط برای تحلیل عاملی وجود دارد. تحلیل مؤلفه‌های اصلی با در نظر گرفتن بار عاملی بیشتر از 0/40 اجرا شد. تحلیل اولیه دو عامل با ارزش ویژه بالاتر از 1 را به دست می‌داد. نمودار اسکری نیز از این ساختار حمایت می‌کرد. واریانس تبیین شده تجمعی این ساختار 55/82 درصد بود. نتایج این تحلیل در جدول 1 آورده شده و نشان می‌دهد تمامی عبارت‌ها دارای بار عاملی بزرگ‌تر از 0/66 هستند.

در بخش دوم مطالعه تحلیل عاملی تأییدی با روش بیشینه درست‌نمایی اجرا شد. مقادیر بین 1 تا 3 برای نسبت خلی دو به درجات آزادی ( $\chi^2/df$ )، مقادیر 0/05 و کمتر ریشه میانگین خطای مجذورات تقریب (RMSEA) و مقادیر 0/95 و بیشتر برای شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص تعدیل‌شده نیکویی برازش (AGFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) و شاخص برازش افزایشی (IFI) نشان از برازش مطلوب مدل دارند (22). تحلیل اولیه نشان داد که تمامی بارهای عاملی بزرگ‌تر از 0/60 بوده و معنادارند ( $P<0/01$ ). اما بررسی برازندگی نشان‌دهنده نامطلوب بودن برازش مدل با داده‌ها بود ( $\chi^2/df=1/93$ ,  $P=0/001$ ,  $df=169$ ,  $\chi^2=326/61$ ).  $RMSEA=0/06$ ,  $IFI=0/95$ ,  $CFI=0/95$ ,  $AGFI=0/87$ ,  $GFI=0/90$ . برای اصلاح مدل‌های تأییدی می‌توان به برقراری روابط میان

توسط کیم و گلسمن (15) تدوین‌شده و دارای 17 عبارت است که در طیف لیکرت هفت‌درجه‌ای از مطمئن نیستم (1) تا کاملاً اطمینان دارم (7) مرتب‌شده‌اند و نمره بالاتر به معنای خودکارآمدی بالاتر است. آنان روایی عاملی، همگرا و واگرایی مقیاس را تأیید و ضرایب آلفای کرونباخ 0/78 تا 0/91 را گزارش کردند. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ 0/91 و 0/90 به دست آمد.

پس از کسب اجازه کتبی از تدوین‌کنندگان، مقیاس توسط یک متخصص روان‌شناسی مسلط به زبان انگلیسی، به فارسی برگردانده شد. سپس توسط یک نفر عضو هیئت‌علمی آموزش زبان انگلیسی ترجمه معکوس گردید. در نهایت هر دو فرم توسط دو نفر عضو هیئت‌علمی روان‌شناسی، تطبیق داده شد. جمع‌آوری داده‌ها به‌صورت گروهی انجام شد. پیش از اجرا، در خصوص اهداف طرح توضیحاتی به شرکت‌کنندگان ارائه‌شده و رضایت شفاهی آنان اخذ گردید. تمامی پرسشنامه‌ها بی‌نام بودند.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش اول همسانی درونی و قدرت تشخیص عبارت‌ها، سپس تحلیل عاملی اکتشافی اجرا شد. در بخش دوم در ابتدا تحلیل عاملی تأییدی و سپس پایایی سازه (construct reliability) و روایی همگرا و واگرایی سازه با محاسبه پایایی ترکیبی (Composite reliability-CR) و میانگین واریانس استخراج‌شده (average variance extracted-AVE) مورد بررسی قرار گرفت. روایی ملاکی واگرا در ارتباط با خودکارآمدی اینترنت و روایی سازه مقیاس برحسب سن و جنسیت با ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل واریانس چندمتغیره مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل‌ها با نرم‌افزار SPSS.25 و Amos.24 اجرا شد.

## یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن در شرکت‌کنندگان بخش اول  $20/73 \pm 2/51$  و در شرکت‌کنندگان بخش دوم  $20/25 \pm 1/60$  بود. در میان شرکت‌کنندگان بخش اول 62/6 درصد و در شرکت‌کنندگان بخش دوم 60/9 درصد را مردان تشکیل می‌دادند. در میان شرکت‌کنندگان بخش اول به ترتیب 23/3 درصد، 68/9 درصد و 7/8 درصد دانشجویان رشته‌های گروه علوم انسانی، علوم پایه و زبان‌های خارجی بودند. این نسبت‌ها در شرکت‌کنندگان بخش دوم به ترتیب 22/1 درصد، 67/5 درصد و 10/4 درصد بود. میانگین مدت‌زمان استفاده از اینترنت (ثابت و همراه) در طول هفته در میان شرکت‌کنندگان بخش اول  $16/01 \pm 6/38$  ساعت و در شرکت‌کنندگان بخش دوم  $16/00 \pm 6/68$  ساعت بود. در میان

نتایج نشان داد که همبستگی منفی و معناداری میان ترس از ارزیابی منفی، عواطف منفی و نمره کل اضطراب اینترنت با خودکارآمدی اینترنت وجود دارد ( $P < 0/01$ ).

در بررسی رویایی سازه، همبستگی ابعاد و نمره کل اضطراب اینترنت با سن شرکت‌کنندگان نشان داد که رابطه معناداری میان سن و اضطراب اینترنت وجود ندارد ( $P > 0/05$ ). بررسی تفاوت‌های جنسیتی با تحلیل واریانس چندمتغیره نشان داد که تفاوت معناداری میان دو جنس در ترس از ارزیابی منفی ( $P < 0/01$ )، وجود دارد و دختران در ترس از ارزیابی منفی ( $F = 24/28$  در برابر  $21/77$ ) و نمره کل اضطراب اینترنت ( $F = 50/96$  در برابر  $46/95$ ) میانگین بالاتری دارند. در سایر تحلیل‌ها، بررسی تفاوت برحسب رشته تحصیلی نشان داد که در ترس از ارزیابی منفی تفاوت آماری معناداری میان دانشجویان رشته‌های مختلف وجود دارد ( $F = 9/66$ ,  $P < 0/01$ ) و دانشجویان علوم پایه کمترین و دانشجویان زبان‌های خارجی بیشترین میانگین را دارند ( $F = 21/37$  در برابر  $27/05$ ). آزمون تعقیبی توکی نیز تفاوت معناداری را میان دانشجویان علوم پایه با دانشجویان زبان‌های خارجی و علوم انسانی نشان می‌داد ( $P < 0/05$ ).

در بررسی همسانی درونی نتایج جدول 1 نشان داد که عبارت‌ها از همسانی درونی مطلوبی برخوردارند. نتایج جدول 2 نیز نشان داد که میان زیرمقیاس‌ها همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ). ضرایب آلفای کرونباخ در مطالعه اول برای ترس از ارزیابی منفی، عواطف منفی و نمره کل به ترتیب ضرایب  $0/91$ ،  $0/87$  و  $0/85$  به دست آمد. ضرایب دونیمه کردن نیز به ترتیب برابر با  $0/87$ ،  $0/85$  و  $0/88$  بود. در مطالعه دوم ضرایب آلفای کرونباخ به ترتیب  $0/92$ ،  $0/91$  و  $0/90$  و ضرایب دونیمه کردن به ترتیب  $0/90$ ،  $0/92$  و  $0/92$  بود.

خطاهایی که از بعد نظری با یکدیگر در ارتباطند، پرداخت (23). برقراری کوواریانس خطای عبارت‌ها، باعث افزایش برآزش مدل گردید  $\chi^2/df = 1/47$ ,  $P = 0/01$ ,  $df = 164$ ,  $\chi^2 = 240/25$ ,  $GFI = 0/95$ ,  $AGFI = 0/92$ ,  $CFI = 0/98$ ,  $IFI = 0/98$ ,  $RMSEA = 0/04$ .

بارهای عاملی استاندارد شده در شکل 1 آورده شده است. در بررسی پایایی سازه، از پایایی ترکیبی (CR) استفاده شد. این شاخص در مدل‌سازی معادلات ساختاری معیار بهتری نسبت به آلفای کرونباخ است. پایایی سازه زمانی وجود دارد که مقادیر پایایی ترکیبی بزرگ‌تر از  $0/70$  باشد. تحلیل نشان داد که شاخص پایایی ترکیبی (CR) برای عامل‌ها و مقادیر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) در سطح مطلوبی قرار دارند (جدول 2). اگر همبستگی بین نمرات آزمون‌هایی که خصیصه‌ی واحدی را اندازه‌گیری می‌کند بالا باشد، پرسشنامه دارای روایی همگرا است. اگر مقادیر پایایی ترکیبی بزرگ‌تر از  $0/70$  و مقادیر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) از  $0/50$  بزرگ‌تر باشند و رابطه  $CR > AVE$  برقرار باشد، روایی همگرا محقق شده است (24). نتایج جدول 2 نشان می‌دهد که تمامی ضرایب پایایی ترکیبی (CR) بزرگ‌تر از  $0/70$  بوده و از مقادیر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بزرگ‌تر هستند. بر اساس ماتریس فورنل و لارکر (Fornell, & Larcker) اگر میزان میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر یا مجذور ضرایب همبستگی بین سازه‌ها باشد، روایی تشخیصی یا واگرا احراز می‌گردد. نتایج جدول 2 نشان می‌دهد که میزان واریانس مشترک میان سازه‌ها از جذر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) سازه‌ها کمتر بوده و روایی واگرا میان سازه‌ها وجود دارد.

در بررسی روایی ملاکی واگرا، همبستگی ابعاد و نمره کل اضطراب اینترنت و خودکارآمدی اینترنت بررسی شد (جدول 3).

جدول شماره 1- شاخص‌های توصیفی و بررسی همسانی درونی و تحلیل عاملی مقیاس اضطراب اینترنت

عبارت‌ها	شاخص‌های توصیفی							بارهای عاملی	
	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	همبستگی با نمره کل	آلفای کرونباخ	ترس از ارزیابی منفی	عواطف منفی	
16. وقتی اظهارنظرهای دیگران را در مورد نوشته‌های خود می‌خوانم، احساس نگرانی می‌کنم	2/01	1/02	0/68	-0/72	0/59	0/84	0/87		
3. وقتی به این فکر می‌کنم که باید برای یکی از درس‌هایم در اینترنت کارهایی را انجام دهم، عصبی می‌شوم.	2/24	1/13	0/36	-1/28	0/52	0/84	0/78		
14. وقتی قرار است یکی از عقاید خود را در معرض دید عموم قرار دهم، احساس دودلی می‌کنم.	2/41	0/92	0/30	-0/73	0/50	0/84	0/77		
12. از اینکه خوانندگان، بر اساس نوشته‌های آنلاین در مورد من قضاوت کنند، احساس وحشت می‌کنم.	2/23	1/06	0/35	-1/10	0/48	0/84	0/75		

0/74	0/84	0/46	-0/77	0/44	0/97	2/19	17. اگر از من خواسته شود که مطلب خاصی را در وبلاگ یا صفحه شخصی ام بنویسم، احساس سردرگمی می کنم.
0/71	0/85	0/30	-1/15	0/23	1/06	2/40	18. من همواره درباره بداقبالی های احتمالی، نگرانم.
0/70	0/84	0/39	-0/70	0/65	1/01	2/01	11. اگر خوانندگان، نوشته های آنلاین مرا نپسندند، عصبی خواهم شد.
0/70	0/84	0/45	-1/07	0/22	1/03	2/36	9. من نسبت به بحث های عمومی اینترنتی که درباره عقاید افراد صورت می گیرد، حس خوبی ندارم.
0/69	0/84	0/42	-0/88	0/63	1/06	2/02	6. وقتی دیگران در اینترنت در ذیل نوشته های من، یادداشت می گذارند، آشفته می شوم.
0/69	0/84	0/41	-0/74	0/67	1/03	2/04	4. از اینکه مجبورم گاهی به طور آنلاین مطالبی را بنویسم، احساس فشار می کنم.
0/67	0/84	0/40	-0/77	0/67	1/04	2/01	8. وقتی به این فکر می کنم که افراد ناشناس نوشته هایم را خواهند خواند، احساس ترس می کنم.
0/88	0/84	0/51	-0/67	-0/96	1/17	3/11	20. وقتی نوشته های وبلاگ یا صفحه شخصی ام در جمع مورد توجه قرار می گیرد، احساس خوشحالی می کنم.
0/85	0/84	0/54	-0/66	-0/83	1/11	2/97	19. در موقع ارسال مطلب در وبلاگ یا صفحه شخصی ام، احساس اطمینان می کنم.
0/76	0/84	0/42	-1/02	-0/58	1/11	2/83	5. از اینکه اندیشه هایم را از طریق اینترنت در معرض دید دیگران قرار دهم، احساس نگرانی نمی کنم.
0/76	0/84	0/40	-1/38	-0/54	1/25	2/81	15. به راحتی نوشته های وبلاگ دیگران را می خوانم.
0/75	0/84	0/42	-1/05	-0/58	1/12	2/91	10. اگر خوانندگان، نوشته های آنلاین مرا بپسندند، احساس اعتماد به نفس خواهم کرد.
0/73	0/84	0/41	-0/82	-0/78	1/13	2/98	2. از اینکه افکارم را از طریق اینترنت با دیگران در میان بگذارم، احساس امنیت می کنم.
0/71	0/84	0/43	-1/68	-0/25	1/31	2/63	13. از میزان توانمندی خودم برای جستجوی اطلاعات در اینترنت احساس رضایت دارم.
0/68	0/85	0/34	-0/69	-0/90	1/14	3/03	7. از اینکه در وبلاگ/صفحه شخصی خودم حرف های دلم را می نویسم، احساس رضایت می کنم.
0/66	0/85	0/32	-1/83	-0/01	1/36	2/47	1. وقتی قرار است خودم از طریق اینترنت اطلاعاتی را پیدا کنم، احساس راحتی می کنم.
5/19	5/98	ارزش ویژه					
25/93	29/89	واریانس تبیین شده					

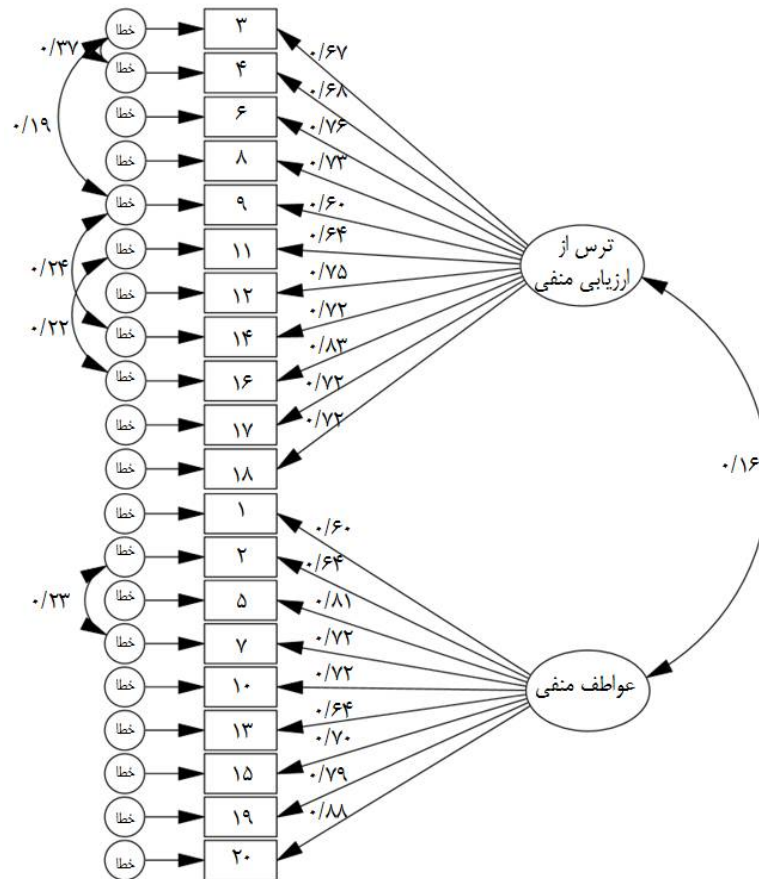
جدول شماره 2- ضرایب پایایی، روایی همگرا و واگرای سازه

متغیرها	CR	AVE	روایی همگرا	روایی واگرا
ترس از ارزیابی منفی	0/90	0/51	0/90 > 0/51	0/71
عواطف منفی	0/91	0/53	0/91 > 0/53	0/73

جدول شماره 3- شاخص های توصیفی و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهشی جهت بررسی روایی واگرا

متغیرها	1	2	3	4
1. ترس از ارزیابی منفی	-			
2. عواطف منفی	0/18**	-		
3. نمره کل اضطراب اینترنت	0/77**	0/76**	-	
4. خودکارآمدی اینترنت	-0/32**	-0/33**	-0/43**	-
میانگین	22/75	25/76	48/51	76/78
انحراف معیار	8/22	8/06	12/51	21/88

\*\*P<0/01 \*P<0/05



شکل شماره 1- بارهای عاملی استاندارد شده مقیاس اضطراب اینترنت

## بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس اضطراب اینترنت کیم و گلسمن (15) انجام شد. تحلیل مؤلفه‌های اصلی نشان داد که مقیاس اضطراب اینترنت دارای ساختاری دوعاملی مشتمل بر ترس از ارزیابی منفی و عواطف منفی بوده که در مجموع 55/82% واریانس را تبیین می‌کند. تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان‌دهنده برازش مطلوب مقیاس بود. بررسی پایایی و روایی همگرا و واگرای سازه‌های استخراج‌شده نشان داد که سازه‌ها از پایایی و روایی مطلوبی برخوردارند و با اطمینان می‌توان از آن برای برآورد اضطراب اینترنت استفاده کرد. این یافته‌ها به‌واسطه به دست دادن ساختاری دوعاملی با نتایج پژوهش کیم و گلسمن (15) ناهمسویی دارد. آنان فقط ساختار یک عاملی را به کار بستند. علاوه بر آن ای لی (4) و حقایق و همکاران (17) نیز ساختاری یک عاملی را در خصوص اضطراب اینترنت به کار بردند. البته همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، در هیچ‌یک از مطالعاتی که از سیاهه اضطراب حالت-صفت اسپیلبرگر (19) جهت بررسی

اضطراب اینترنت استفاده‌شده، ساختار عاملی مقیاس موردبررسی قرار نگرفته است. اما به نظر می‌رسد اضطراب اینترنت در ابعاد مختلفی قابل‌طرح است و می‌توان در این زمینه به اصطلاح‌شناسی، جستجو، دسترسی به اطلاعات و ترس کلی اشاره کرد (10). یافته‌های پژوهش حاضر نیز گویای آن است که اضطراب اینترنت در دو بعد ترس از ارزیابی منفی و عواطف منفی قابل‌طرح است. ترس از ارزیابی منفی شامل احساس فشار و عصبی بودن در هنگام درج مطلب در صفحات وب، ترس از ارزیابی منفی دیگران و... و عواطف منفی مشتمل بر تجربه احساس نگرانی، نامنی، ناتوانی و ناخشنودی در هنگام کار با اینترنت است. از این منظر پژوهش حاضر توانسته است مفهوم اضطراب اینترنت را گسترش داده و ابعاد آن را موردبررسی قرار دهد.

بررسی روایی واگرای مقیاس نشان داد که میان اضطراب اینترنت و خودکارآمدی اینترنت رابطه منفی و معناداری وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین (10،11،12) همسویی دارد. در آن مطالعات نیز روابط منفی و معناداری میان اضطراب

20/25) روی داده باشد. چراکه محدودیت در دامنه نمرات و کاهش واریانس می‌تواند به برآوردی متفاوت از روابط میان متغیرها منتهی شود. سایر نتایج نشان داد که در ترس از ارزیابی منفی تفاوت آماری معناداری میان دانشجویان رشته‌های مختلف وجود دارد و دانشجویان علوم پایه کمترین و دانشجویان زبان‌های خارجی بیشترین میانگین را دارند. به نظر می‌رسد تسلط به زبان انگلیسی، به‌عنوان یکی از مهارت‌های موردنیاز جهت کار با اینترنت، یکی از دلایل وجود این تفاوت‌هاست. اما از آنجاکه این یافته با نتایج پژوهش نارمنجی و نوکاریزی (18) ناهم‌سوست، بررسی بیشتر در مطالعات آتی ضروری به نظر می‌رسد. درنهایت یافته‌ها نشان داد که مقیاس اضطراب اینترنت از پایایی مطلوبی برخوردار است. این یافته با پژوهش‌های پیشین (3,19,21) همسویی دارد.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر گویای آن بود که مقیاس اضطراب اینترنت از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی در جامعه دانشجویان برخوردار است. این مقیاس با 20 عبارت، دو بعد ترس از ارزیابی منفی و عواطف منفی را می‌سنجد. یک نمره کل نیز جهت اضطراب اینترنت قابل‌محاسبه است. کوتاه بودن و پایایی و روایی مناسب، این مقیاس را به‌عنوان ابزار مناسبی برای استفاده پژوهشگران داخلی معرفی می‌نماید. اما نتایج این تحقیق به دلیل اجرا در محدوده یک دانشگاه و عدم اجرای بازآزمایی جهت بررسی ثبات در طی زمان، باید با احتیاط تعمیم داده شود. بررسی پایایی و روایی در جمعیت عمومی به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

از تمامی دانشجویان گران‌قدری که وقت خود را در اختیار پژوهشگران قرار دادند، تقدیر و تشکر می‌گردد.

اینترنت و خودکارآمدی اینترنت به‌دست‌آمده بود. کیم و گلسمن (15) بر این باورند که ادراکاتی که افراد از توانمندی‌های خود در هنگام کار با اینترنت دارند بر میزان اضطرابی که تجربه می‌کنند مؤثر است و افرادی که دارای دانش و مهارت بیشتری هستند، نگرانی و فشار روانی کمتری را تجربه می‌کنند. بر این اساس به نظر می‌رسد مقیاس اضطراب اینترنت از روایی و اگرایی مناسبی برخوردار بوده و می‌تواند بر اساس میزان توانمندی‌های افراد در کار با اینترنت، اطلاعاتی در خصوص میزان اضطراب آنان را به دست دهد.

نتایج پژوهش نشان داد که میان دو جنس در ترس از ارزیابی منفی و نمره کل اضطراب اینترنت تفاوت معناداری وجود دارد و دختران میانگین بالاتری دارند. این یافته با برخی از پژوهش‌های پیشین (1,11) همسویی دارد. در آن مطالعات نیز میانگین اضطراب اینترنتی زنان بیشتر از مردان گزارش شده است. اما با پژوهش‌های دیگری (7,8,14,18) که تفاوت معناداری برحسب جنسیت گزارش نکردند، ناهم‌سویی دارد. جوینر (Joiner) و همکاران بر این باورند که متفاوت بودن پردازش‌های شناختی وقایع در میان زنان و مردان، تجربه عواطف و هیجانات متفاوت از اینترنت را موجب می‌شود. بر این اساس زنان در غالب موارد اضطراب بالاتری را در تعامل با فعالیت‌هایی همچون کار با اینترنت تجربه می‌کنند (1) و به نظر می‌رسد مقیاسی اضطراب اینترنت، ابزاری است که باید به‌صورت متفاوت در میان زنان و مردان مورد استفاده قرار گیرد.

سایر یافته‌های پژوهش نشان داد که میان سن و اضطراب اینترنت روابط معناداری وجود ندارد. این یافته با نتایج پژوهش منتجب و ترابی (14) همسویی دارد. آنان نیز رابطه معناداری میان سن و اضطراب اینترنت به دست نیاوردند. اما وایت و شب (13) نشان دادند که با افزایش سن، میزان اضطراب اینترنت نیز افزایش می‌یافت. این ناهم‌سویی ممکن است به‌واسطه تفاوت در دامنه سنی شرکت‌کنندگان پژوهش آنان (18 تا 84 سال با میانگین 47 سال) و پژوهش حاضر (18 تا 27 سال با میانگین

### منابع

1. Joiner R, Gavin J, Brosnan M, Cromby J, Gregory H, Guillier J, Maras P, Moon A. Gender, internet experience, internet identification, and internet anxiety: a ten-year follow-up. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2012; 15: 370-372.
2. Hsiao B, Zhu YQ, Chen LY. Untangling the relationship between Internet anxiety and Internet identification in students: the role of Internet self-efficacy. *Information Research: An International Electronic Journal*. 2017; 22: 32-40.
3. Paul N, Glassman M. Relationship between internet self-efficacy and internet anxiety: A nuanced approach to understanding the connection. *Australasian Journal of Educational Technology*. 2017; 33: 45-53.
4. Ealy DA. The effects of an Internet skill-building module on safety and environmental graduate students' Internet anxiety, likelihood to use the Internet, and learning Internet/Intranet content. [electronic resource]. West Virginia

- University; 1999.
5. Ndasauka Y, Pitafi A, Kayange GM. Psychometric properties of Young's Internet Addiction Test (IAT) in Urdu language. *Asian journal of psychiatry*. 2019; 40: 39-44.
  6. Farhadi F. Investigation of Internet Anxiety among Faculty Members of Birjand University in the Information Resources Search. Birjand University; 2011.
  7. Omran AI. Library anxiety and internet anxiety among graduate students of a major research university. University of Pittsburgh; 2001.
  8. Yang SW. Internet use by preservice teachers in elementary education instruction. Idaho State University; 2003.
  9. Thatcher JB, Loughry ML, Lim J, McKnight DH. Internet anxiety: An empirical study of the effects of personality, beliefs, and social support. *Information & Management*. 2007; 44: 353-363.
  10. Presno C. Taking the bite out of Internet anxiety: instructional techniques that reduce computer/Internet anxiety in the classroom. *Journal of educational computing research*. 1998; 18: 147-161.
  11. Zhang Y. Comparison of Internet attitudes between industrial employees and college students. *Cyber Psychology & Behavior*. 2002; 5: 143-149.
  12. Sun S. An examination of disposition, motivation, and involvement in the new technology context computers in human behavior. *Computers in Human Behavior*. 2008; 24: 2723-2740.
  13. White C, Scheb JM. Impact of Media Messages about the Internet: Internet Anxiety as a Factor in the Adoption Process in the USA. *New media & society*. 2000; 2: 181-194.
  14. Montajab F, Torabi M. Effect of personality type on internet anxiety in Kerman Dental School students (2015-2016). *Journal of Fundamental and Applied Sciences*. 2017; 9: 814-823.
  15. Kim Y, Glassman M. Beyond search and communication: Development and validation of the Internet Self-efficacy Scale (ISS). *Computers in Human Behavior*. 2013; 29: 1421-1429.
  16. Choi M, Glassman M, Cristol D. What it means to be a citizen in the internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale. *Computers & education*. 2017; 107: 100-112.
  17. Haghayegh SA, Kajbaf MB, Shabani A, Nikbakht M, Farahani H. Analysis of Psychometrics Properties of Internet Attitude Scale (IAS\_40). *Journal of Health Information Management*. 2008; 5: 56-64.
  18. Search Process among Graduate Students at Ferdowsi and Birjand Universities. *Iranian Journal of Information Processing & Management*. 2009; 25: 111-129.
  19. Spielberger CD, Vagg PR, Barker LR, Donham GW, Westberry LG. The factor structure of the state-trait anxiety inventory. *Stress and anxiety*. 1980; 7: 95-109.
  20. MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. Sample size in factor analysis. *Psychological methods*. 1999; 4: 84-99.
  21. Cohen J. A power primer. *Psychological bulletin*. 1992; 112: 155-159.
  22. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using Multivariate Statistics*. (Balolu, M., Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayıncılık. 2015.
  23. Meyers LS, Gamst G, Guarino AJ. *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Sage publications; 2016 Nov 22.
  24. Habibi A, Adanvar M. *Structural equation modeling and factor analysis (LISREL Manual)*. Jahad Daneshgahi publications. 2017.



# Validation of the Persian Version of a Scale for Screening Internet Anxiety in Students

Tanhaye Reshvanloo F<sup>1</sup>, Sedaghaty S<sup>2</sup>, Kareshki H<sup>3</sup>, Saeidi Rezvani T<sup>1</sup>

1- PhD Student in Educational Psychology, Department of Counseling and Educational Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

2- BSc in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

3- Associate Professor in Educational Psychology, Department of Counseling and Educational psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

**Corresponding author:** Tanhaye Reshvanloo F, farhadtanhay@um.ac.ir

(Received 25 February 2019; Accepted 27 July 2019)

**Background and Objectives:** The widespread use of the Internet has created new issues in the field of psychological studies. One of these emerging constructs is Internet anxiety. The purpose of the present study was to investigate the construct validity of the Internet Anxiety Scale in students.

**Methods:** In a descriptive, validation study, 206 and 289 students from Farhangian University Branches of Mashhad were selected through multi-stage sampling and completed the Internet Anxiety Scale and Internet Self-efficacy scale, respectively. Internal consistency, exploratory and confirmatory factor analysis, criterion and constructive validity were evaluated using SPSS.25 and AMOS.24 software.

**Results:** The results showed that the scale had a two-factor structure with an explained variance of 55.82%. Confirmatory factor analysis was confirmed. The scale had good construct reliability. The divergent validity confirmed in relation to Internet self-efficacy ( $P < 0.01$ ). There was no significant difference in age ( $P > 0.05$ ). Gender differences were significant for fear of negative evaluation ( $F = 6.53$ ,  $P < 0.01$ ) and internet anxiety score ( $F = 7.22$ ,  $P < 0.01$ ), and girls had higher mean scores. Differences were significant according to field ( $P < 0.01$ ) and Science and Foreign Language students had the lowest and the highest mean score, respectively (21.37 and 27.05).

**Conclusion:** It seems that the Internet Anxiety Scale has a good reliability and validity in students.

**Keywords:** Internet anxiety, Internet self-efficacy, Factor structure, Validation