

ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی در نوجوانان^۱

رقیه صادق‌زاده*

حسن احدی**

فربرز درتاج***

غلامرضا منشی****

چکیده

هدف از اجرای این پژوهش، ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه محقق ساخته اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی در نوجوانان بود. روش پژوهش از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش همه دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهر تهران در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ بود که در نمونه ۵۱۴ نفر از آنها به روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه از دو دیدگاه نظریه کلاسیک و نظریه جدید اندازه‌گیری استفاده شد. در قسمت یافته‌ها بعد از تأیید روایی صوری و محتوایی پرسشنامه، روایی سازه ابزار با استفاده از نظریه کلاسیک (تحلیل‌های عاملی) مورد تأیید قرار گرفت. در حالت کلی، تحلیل گویه‌ها با استفاده از نظریه پرسش-پاسخ بعد از رعایت پیش‌فرض‌های تک‌بعدی بودن و استقلال موضعی نشان داد که هیچ‌یک از مقادیر خوبی دو معنی‌دار نیستند که این مطلب نشان‌دهنده مطلوب بودن مدل برای برازش داده‌ها بود. همچنین بررسی پارامتر گویه‌ها و شیب‌های آنها نشان‌دهنده قدرت تمیز مطلوب و تابع آگاهی (به‌جز گویه‌های ۴ و ۲۹) بیانگر اعتبار مطلوب آنها بود. در مجموع می‌توان گفت که پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی از منظر نظریه کلاسیک و نظریه پرسش-پاسخ از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی برخوردار است و می‌توان آن را به‌عنوان ابزار مناسب برای تشخیص در نوجوانان به کار برد.

واژگان کلیدی: پرسشنامه محقق ساخته، اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی، نظریه پرسش-پاسخ، نوجوانان

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری رشته روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) است.

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)

** استاد دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول: drhahadi5@gmail.com)

*** استاد دانشگاه علامه طباطبایی

**** دانشیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)

مقدمه

شبکه‌های اجتماعی مجازی^۱ متشکل از سایت‌هایی هستند که کاربران می‌توانند علایق، افکار و فعالیت‌های خود را با افراد دیگر در میان بگذارند (فوراکر^۲، ۱۹۹۵؛ به نقل از محمودی و همکاران، ۱۳۹۶). به عبارت دیگر، به واسطه شبکه‌های اجتماعی مجازی ارتباطی تبادل پیام‌های در جریان در زمان و مکان بین کاربران صورت می‌گیرد (مونگ و کونتراکتور^۳، ۲۰۰۳؛ به نقل از محمودی و همکاران، ۱۳۹۶).

در چند سال اخیر، الگوهای کاربردی سایت‌های شبکه اجتماعی مجازی به شدت افزایش پیدا کرده است (کاس و گریفیث^۴، ۲۰۱۱). مطالعه لنهارت، مادن و هیتین^۵ (۲۰۰۵) نشان می‌دهد که ۹ نفر از هر ۱۰ نوجوان کاربر فضای مجازی هستند. نتایج پژوهشی دیگر نشان داد که در مقایسه با کل جمعیت نوجوانان، دانشجویان و دانش‌آموزان بیشترین استفاده را از سایت‌های شبکه‌های اجتماعی دارند (کاس و گریفیث، ۲۰۱۱). از بین کاربران شبکه‌های مجازی، ممکن است نوجوانان به‌طور فوق‌العاده‌ای مجذوب کاربرد آن شوند که در پژوهش‌های مرتبط با اینترنت به این موضوع اشاره شده است. لام، پنگ، مای و جینگ^۶ (۲۰۰۹) عنوان کرده‌اند که متغیرهای مربوط به فشار روانی به استفاده افراطی نوجوانان از اینترنت منجر شده است. همچنین نوجوانان از اینترنت به‌عنوان روشی در دسترس برای حل‌وفصل مهارت‌های کنار آمدن با مشکلات استفاده می‌کنند. علاوه بر این، آنها می‌توانند از این طریق خود را ابراز کنند (توسون و لاجون^۷، ۲۰۰۹).

در آمار سال ۲۰۰۴ کشور ایران در رده‌های بالای کاربران شبکه‌های مجازی گزارش شده است. در ایران موارد استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی بیشتر به‌منظور نوشتن و اشتراک‌گذاری زندگی شخصی است (محمودی و همکاران، ۱۳۹۶). بر اساس آمار، هر ایرانی بین ۵ تا ۹ ساعت وقت خود را در فضای مجازی می‌گذراند. بیش از ۶۰ درصد کاربران ایرانی، از تلگرام به‌عنوان وسیله‌ای برای گذراندن وقت و

1. virtual social network

2. Foweraker

3. Mong & Contractor

4. Kuss & Griffiths

5. Lenhart, Madden, Hittin

6. Lam, Peng, Mai & Jing

7. Tosun & Lajune

سرگرمی استفاده می‌کنند (مرکز فناوری اطلاعات وزارت ارشاد، ۱۳۹۵). حجم بالای استفاده کاربران ایرانی و علاقه و انگیزش آنان نشان‌دهنده اهمیت شبکه‌های اجتماعی مجازی است که می‌تواند مزایا و آسیب‌هایی را داشته باشد. از جمله این مزایا تقویت ارتباط با خانواده و دوستان، ایجاد فرصت‌هایی برای مشارکت در اجتماع، همکاری و تبادل عقاید، دسترسی به اطلاعات مربوط به سلامت، افزایش توانایی‌های شناختی و تسهیل اکتشاف هویت است (تاینس^۱، ۲۰۰۷). از پیامدهای منفی نیز می‌توان به مواردی از قبیل پیام‌های جنسی، زورگیری سایبری، نقض حریم خصوصی، اعتیاد، مزاحمت‌های سایبری، تهدید اینترنتی، افسردگی، احساس تنهایی، ناشکیبایی، افزایش مشاجرات خانوادگی، کم‌خوابی، مشکلات در عملکرد تحصیلی و خطرات قانونی اشاره کرد. این جنبه‌ها می‌توانند بر سلامت روانی و جسمانی کاربر تأثیر بگذارند (بیرد^۲، ۲۰۰۲، ۲۰۰۸؛ اوکیفی و کلارک-پیرسون^۳، ۲۰۱۱).

اعتیاد به اینترنت یا اعتیاد سایبری^۴ از مهم‌ترین اعتیادهاست. نخستین بار وجود اعتیاد به اینترنت را ایوان گلدبرگ^۵ در سال ۱۹۹۵ مطرح کرد (به نقل از توبیانا^۶، ۲۰۱۱). به دلیل اینکه در ابتدا اجماع و توافق همگانی برای معیارهای تشخیصی اعتیاد به اینترنت وجود نداشت، ارزیابی شیوع اعتیاد به اینترنت مشکل بود. این توافق در پژوهش‌های مختلف بین ۱ تا ۳۰ درصد ذکر شده است (یلولیس و مارکس^۷، ۲۰۰۷). هرچند که معیارهای خاصی برای تشخیص اعتیاد اینترنتی که مورد توافق پژوهشگران این زمینه باشد گزارش نشده است، اما شش عنصر تشخیصی ذکر شده است که عبارت‌اند از: تغییرات خلق و خو، تحمل، علائم ترک، درگیری و تعارض با اطرافیان، دوستان و خانواده و بازگشت (گریفیث^۸، ۲۰۰۵).

برای سنجش اعتیاد به اینترنت، پرسشنامه‌های مختلفی همچون مقیاس اعتیاد به اینترنت چن و همکاران^۹ (۲۰۰۳) و مقیاس استفاده و سواستی از اینترنت (میرکرک، ون

1. Tynes
2. Beard
3. O'Keeffe, Clark-pearson
4. cyber addiction
5. Ivan Goldberg
6. Toubiana
7. Yellolees & Marks
8. Griffiths
9. Chen et al

دن ایچندن، ورمولست و گارتیسن^۱، ۲۰۰۹) تدوین شده است. معتبرین ابزار سنجش اعتیاد به اینترنت، آزمون اعتیاد اینترنتی^۲ است که یانگ^۳ (۱۹۹۸) تدوین کرده است. این آزمون، میزان درگیری فرد با اینترنت و کامپیوتر را اندازه‌گیری می‌کند (یانگ و آبرئو، ۱۹۹۸؛ ترجمه وحدت‌نیا، ۱۳۹۱). این آزمون یکی از مقیاس‌های رایج و پرکاربرد در زمینه اعتیاد به اینترنت است (وارتبرگ، پترسون، کامرل، روزنکرانز و توماسیوس^۴، ۲۰۱۳؛ ازکان و گوکسیرسلان^۵، ۲۰۱۳). برخی از گویه‌های این آزمون قدیمی و مبهم شناخته شده است (ولاس^۶، ۲۰۱۴). علاوه بر این، در گروه‌های دبیرستانی و آسیایی اعتبار کم گزارش شده است (فرانگوس و همکاران^۷، ۲۰۱۲). گویه‌ها در پرسشنامه‌های مورد بررسی مرتبط با اندازه‌گیری وابستگی به اینترنت است و شامل شبکه‌های اجتماعی مجازی شامل نمی‌شود. کاپلان^۸ (۲۰۰۲) پرسشنامه استفاده آسیب‌زا از اینترنت را طراحی کرد. این مقیاس مجدداً در سال ۲۰۱۰ توسط کاپلان بازنگری شد. این پرسشنامه، شامل ۱۵ ماده است که مؤلفه‌های تنظیم خلق، ترجیح تعاملات اجتماعی آنلاین، پیامدهای منفی استفاده اجباری و اشتغال ذهنی را می‌سنجد. نیکوگفتار، صرامی فوشانی و مینوسپهر (۱۳۹۴) ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس استفاده آسیب‌زا از فضای مجازی را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که این نسخه از روایی و اعتبار مطلوب برخوردار است. اما پژوهش آنان روی تعداد محدودی از دانشجویان از طریق نمونه‌گیری در دسترس انجام شده بود. همچنین، این پرسشنامه مؤلفه‌های برجستگی، بازگشت و عود، علائم ترک، انکار و پنهان‌سازی را که از ویژگی‌های اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی است، نمی‌سنجید.

در مجموع، ۴۵ ابزار برای ارزیابی اعتیاد به اینترنت وجود دارد ولی از بیشتر آنها به‌ندرت استفاده می‌شود و اعتبار خوبی ندارند (لکانی، رودجرز و چابروول^۹، ۲۰۱۴).

1. Meerkerk, Eijnden, Vermulst & Garretsen
2. internet addition diagnostic questionnaire
3. Young
4. Wartberg, Petersen, Kammerl, Rosenkranz & Thomasius
5. Ozcan & Gokcearslan
6. Wallace
7. Frangos, Frangos, Sotiropoulos
8. Caplan
9. Lacani, Rodgers & Chaboral

در ارتباط با شبکه‌های اجتماعی مجازی، بیشتر پرسشنامه‌های موجود در حوزه اعتیاد به فیسبوک است. پرسشنامه اعتیاد به فیسبوک برگن^۱، پرسشنامه‌ای ۶ گویه‌ای است که اندریسن، ترشیم، برانبورگ و پالسن^۲ (۲۰۱۲) برای جامعه آماری دانشجویان نروژی ساختند. پرسشنامه دیگری که میزان اعتیاد به فیسبوک را می‌سنجد توسط ولینزاک و همکارانش^۳ (۲۰۱۳) مشتمل بر ۸ گویه طراحی شده است. جامعه آماری این پژوهش دانشجویان کشور پرو بودند. با توجه به اینکه فیسبوک تنها یکی از شبکه‌های اجتماعی موجود است، گریفیث، کاس و دمتریوکس^۴ (۲۰۱۴) گفته‌اند که نیاز به وجود مقیاس‌های جدیدتری است تا اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی را به شکل عام به جای اعتیاد به فیسبوک اندازه‌گیری کند.

تورل و سرنکو^۵ (۲۰۱۲) مقیاسی با عنوان «مقیاس اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی» طراحی کرده‌اند. این مقیاس شامل ۵ گویه و جامعه آماری آنها متشکل از ۱۹۴ دانشجوی آمریکایی بود. از مشکلات این مقیاس، تعداد گویه‌های بسیار کم و اجرای آن بر روی نمونه کوچکی از افراد است.

بنابراین، با مرور پرسشنامه‌های موجود پرسشنامه‌ای برای سنجش اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌ویژه برای نوجوانان پیدا نشد. همچنین، بیشتر مطالعات و پرسشنامه‌های موجود مربوط به اینترنت بودند. با توجه به اینکه پژوهش در زمینه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی از لحاظ جامعه‌شناختی و روان‌شناختی، اهمیت دارد و نیز مقیاس‌ها باید با در نظر داشتن بافت فرهنگی و سن نمونه آماری طراحی شوند، بنابراین تدوین پرسشنامه‌ای به‌منظور سنجش اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی ضروری به نظر می‌رسد. از این‌رو، پژوهشگران قصد دارند ساخت و اعتباریابی پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی در نوجوانان را بررسی کنند. بر این اساس، پرسش‌های پژوهش عبارت‌اند از: ۱- مؤلفه‌های اصلی اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی بر اساس پیشینه موجود کدام‌اند؟ ۲- آیا پرسشنامه محقق ساخته حاضر از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی برخوردار است؟

1. Bergen

2. Andreassen, Torsheim, Brunborg & Pallesen

3. Wolniczak et al

4. Griffiths, Kuss & Demetrovics

5. Turel & Serenko

روش پژوهش

این پژوهش کاربردی و از لحاظ روش همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش همه دانش‌آموزان دختر ۱۵-۱۸ سال شهر تهران بودند که در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ در مقطع متوسطه دوره دوم به تحصیل مشغول بودند. کلین^۱ (۲۰۰۵) نمونه‌های بزرگ‌تر از ۲۰۰ نفر را نمونه بزرگ در نظر می‌گیرد که برای بسیاری از مدل‌ها مناسب است. استیونس (به نقل از هومن، ۱۳۹۳) به ازای هر متغیر ۱۵ نفر را منطقی می‌داند. با توجه به ریزش احتمالی و امکان عضو نبودن برخی در شبکه‌های اجتماعی، در مجموع ۶۰۰ نفر به‌طور تصادفی نمونه‌گیری شد. روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود. بدین صورت که از بین مناطق ۲۲ گانه تهران چهار منطقه ۳، ۴، ۸ و ۱۲ به‌طور تصادفی انتخاب شد و سپس به‌طور تصادفی از بین ۱۰ مدرسه این مناطق، ۳۰ کلاس انتخاب شد و پرسشنامه در اختیار دانش‌آموزان قرار داده شد. ۳۵ نفر از دانش‌آموزان عضو شبکه‌های اجتماعی نبودند. ۵۱ پرسشنامه نیز به دلیل مخدوش بودن کنار گذاشته شد.

مراحل ساخت پرسشنامه

پرسشنامه این پژوهش، از سه بخش تشکیل شده است: بخش اول، شامل نامه معرفی پژوهش، هدف پژوهش و نحوه پاسخگویی به گویه‌های پژوهش است. همچنین توضیحی نیز راجع به محرمانه بودن پاسخ‌های آزمودنی ارائه شده است. بخش دوم، شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی از جمله تحصیلات والدین، معدل، انواع شبکه‌های اجتماعی مجازی مورد استفاده است. بخش سوم، گویه‌های پرسشنامه است که در مقیاس لیکرت با چهار طیف (کاملاً موافقم، موافقم، مخالفم، کاملاً مخالفم) تنظیم شده است.

گویه‌های پرسشنامه از میان پژوهش‌ها و ابزارهای گوناگون انجام گرفته، استخراج شده و با یکدیگر ترکیب شده است. گویه‌های جدید پرسشنامه حاضر بر مبنای نظریه‌های دیویس^۲ (۲۰۰۱) و کاپلان (۲۰۱۰) و نیز پرسشنامه‌هایی همچون مقیاس اعتیاد به اینترنت یانگ (۱۹۹۸)، پرسشنامه استفاده آسیب‌زا از اینترنت کاپلان (۲۰۱۰)، اعتیاد

1. Kline

2. Davis

به فیسبوک برگن (۲۰۱۴) تدوین شد. بنابراین پرسشنامه بر اساس مؤلفه‌های اشتغال ذهنی، تنظیم خلق، نارسایی خودتنظیمی و پیامدهای منفی است. نسخه اولیه پرسشنامه مشتمل بر ۳۵ پرسش بود. به منظور تعیین روایی محتوا، پرسشنامه برای ده نفر از متخصصان و استادان روان‌شناسی و حوزه روان‌سنجی فرستاده شد. دو گویه به دلیل نامناسب بودن و ناهماهنگی با هدف‌های پرسشنامه حذف شد. سپس، ابزار به صورت آزمایشی و مقدماتی روی ۴۰ نفر از دانش‌آموزان اجرا شد. در بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه اولیه ابزار شاخص اعتبار با استفاده از آلفای کرونباخ $0/86$ محاسبه شد. یک گویه به دلیل عدم همبستگی درونی با سایر گویه‌ها حذف و در نهایت، پرسشنامه نهایی با ۳۲ گویه تدوین شد.

یافته‌های پژوهش

ابتدا به منظور بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شد. **تحلیل عاملی اکتشافی:** در بررسی اولیه در نمونه اول مقدار آزمون کرویت بارلت^۱ برابر $4231/12$ بود که در سطح $0/001$ معنی‌دار بود و ضریب کمو^۲ برای این تحلیل برابر $0/94$ به دست آمد. بدین ترتیب، مشخص شد که داده‌های موجود در ماتریس داده‌ها معنی‌دار و حجم نمونه کافی است و شرایط لازم برای تحلیل عاملی را دارد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که پرسشنامه، تک‌بعدی است و ارزش ویژه این عامل $51/97$ است. همچنین گویه ۲۲ به دلیل اینکه بار عاملی کافی نداشت حذف شد. مقادیر ارزش ویژه و واریانس‌های تبیین شده در جدول (۱) آمده است. نتایج بار عاملی هر یک از گویه‌های پرسشنامه، میانگین، واریانس و همبستگی کل در جدول (۲) ارائه شده است.

1. Bartlett's test

2. Kaiser-Meyer-olkin

جدول (۱) ارزش‌های ویژه و واریانس تبیین شده

عامل	ارزش ویژه	واریانس تبیین شده
۱	۱۶/۴۳	۵۱/۹۷
۲	۱/۵۲	۴/۹۱
۳	۱/۴۴	۴/۶۵
۴	۱/۲۲	۳/۹۶
۵	۱/۱۱	۳/۶۰
۶	۱/۰۲	۳/۳۱

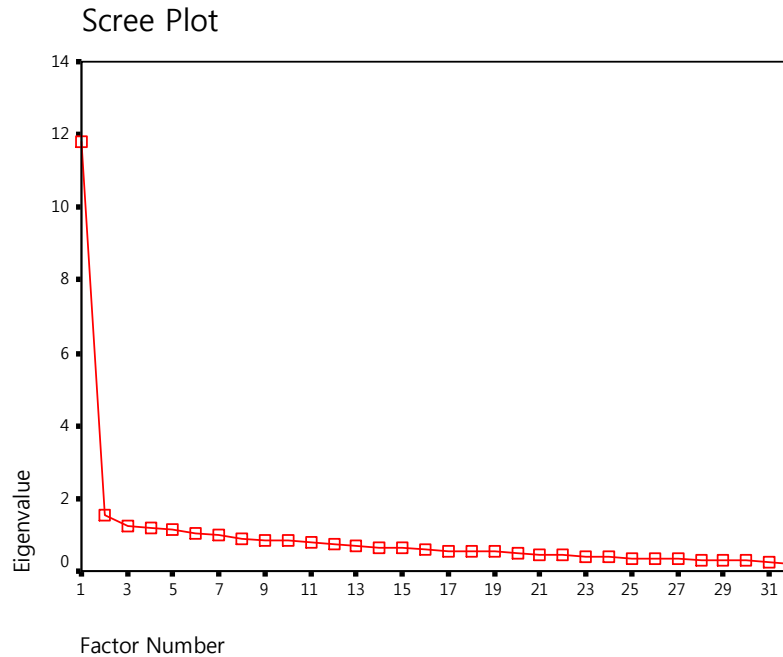
جدول (۲) نتایج بار عاملی میانگین، واریانس و همبستگی کل

گویه	بار عاملی	میانگین	میزان واریانس بعد از حذف گویه	همبستگی کل
۱- وقت زیادی را در شبکه‌های اجتماعی مجازی در حالت آنلاین مانده‌ام.	۰/۶۱	۶۳/۷۳	۳۰۳/۸۸	۰/۵۲
۲- می‌توانم وقت خود را آزاد کنم تا بتوانم ساعات بیشتری را در شبکه‌ها بگذرانم.	۰/۵۶	۶۴/۱۴	۳۰۲/۱۸	۰/۴۵۹۲
۳- هر چند وقت یک‌بار کانال و یا افراد جدیدی در شبکه خود ایجاد می‌نمایم.	۰/۴۷	۶۴/۴۰	۳۰۴/۴۸	۰/۳۷
۴- هر چند وقت یک‌بار تلاش می‌کنم مدت‌زمان آنلاین بودن خود را پنهان نمایم.	۰/۳۹	۶۴/۳۵	۳۰۳/۰۵	۰/۳۲
۵- هر زمانی که ناراحت هستم ترجیح می‌دهم به جای صحبت کردن با اطرافیانم، به شبکه‌های اجتماعی روی بیاورم.	۰/۵۹	۶۴/۲۲	۲۹۷/۷۴	۰/۴۹
۶- نخستین چیزی که هنگام بیداری صبحگاهی در ذهنم است آنلاین شدن در شبکه‌های اجتماعی است.	۰/۶۴	۶۴/۳۶	۲۹۳/۳۹	۰/۵۸
۷- به این موضوع زیاد فکر می‌کنم که چه اتفاقی اخیراً در شبکه‌ها رخ داده است.	۰/۵۱	۳۴/۶۴	۳۰۱/۲۹	۰/۴۳

همبستگی کل	میزان واریانس بعد از حذف گویه	میانگین	بار عاملی	گویه
۰/۵۵	۲۹۷/۵۴	۶۴/۴۹	۰/۶۱	۸- هر چند وقت یک‌بار به هنگام آنلاین نبودن هم اشتغال ذهنی پیدا می‌کنم.
۰/۳۳	۳۰۵/۱۵	۶۴/۴۳	۰/۴۴	۹- هنگام استفاده از شبکه‌های اجتماعی، مشکلات شخصی‌ام را فراموش می‌کنم.
۰/۵۶۸۱	۲۹۷/۷۶	۶۴/۰۴	۰/۶۹	۱۰- زمانی که از شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنم احساس بهتری پیدا می‌کنم.
۰/۵۹	۲۹۳/۰۴	۶۴/۲۶	۰/۷۶	۱۱- زمانی که به من می‌گویند از شبکه‌های اجتماعی استفاده نکنم خیلی عصبانی می‌شوم.
۰/۴۳	۳۰۳/۴۲	۶۴/۷۶	۰/۴۹	۱۲- هر چند وقت یک‌بار نمرات یا کارهای مدرسه‌ام به دلیل مدت‌زمانی که به‌صورت آنلاین سپری می‌کنم افت دارد.
۰/۵۷	۲۹۶/۴۰	۶۴/۴۲	۰/۶۵	۱۳- هر چند وقت یک‌بار قبل از اینکه کارهای ضروری خودم را انجام دهم به سراغ شبکه‌های اجتماعی می‌روم
۰/۵۲	۲۹۷/۰۸	۶۴/۴۳	۰/۶۴	۱۴- هر چند وقت یک‌بار به دلیل آنلاین بودن زیاد در شبکه‌ها در ساعات آخر شب دچار کمبود خواب می‌شوم.
۰/۴۳	۳۰۲/۹۳	۶۴/۷۰	۰/۵۲	۱۵- سرگرمی‌ها، فعالیت‌های تفریحی من در اثر استفاده از شبکه‌ها کاهش پیدا کرده است.
۰/۴۴	۳۰۰/۰۰	۶۴/۴۹	۰/۵۱	۱۶- خواندن کتاب‌های غیر درسی و خارج از شبکه‌ها در من کاهش پیدا کرده است.
۰/۵۰	۳۰۱/۰۲	۶۴/۸۰	۰/۵۷	۱۷- مسئولیت‌پذیری من به علت درگیر بودن در شبکه‌های اجتماعی کم شده است.
۰/۵۱	۲۹۸/۲۸۴۱	۶۴/۶۳	۰/۶۴	۱۸- هر چند وقت یک‌بار هیجان آنلاین بودن را به صمیمیت با اطرافیان خود ترجیح می‌دهم.
۰/۶۲	۲۹۳/۸۴	۶۴/۳۹	۰/۷۰	۱۹- هر چند وقت یک‌بار سایر افراد زندگی‌ام درباره مدت‌زمان کار با شبکه‌ها از من گله‌مند هستند.
۰/۶۵	۲۹۴/۰۴	۶۴/۶۲	۰/۷۳	۲۰- دیگران به من در مورد استفاده از شبکه‌های اجتماعی تذکر می‌دهند ولی من گوش نمی‌کنم.
۰/۶۱	۲۹۶/۱۸	۶۴/۸۲	۰/۶۸	۲۱- هنگام آنلاین نبودن احساس افسردگی، می‌کنم، به‌طوری که با بازگشت به وضعیت آنلاین این حالت‌ها از بین می‌رود.
			۰/۲۶	۲۲- سعی کرده‌ام تا مدت‌زمان کمتری را در شبکه‌های اجتماعی بگذرانم.

گوبه	بار عاملی	میانگین	میزان واریانس بعد از حذف گوبه	همبستگی کل
۲۳- روابط با دوستان، اعضای خانواده و اطرافیانم در اثر استفاده از شبکه‌ها کاهش پیدا کرده است.	۰/۵۱	۶۴/۸۵	۳۰۲/۲۷	۰/۴۷
۲۴- افکار ناراحت‌کننده خود را با گذراندن وقت در شبکه‌ها از خود دور می‌کنم.	۰/۶۱	۶۴/۱۷	۲۹۶/۰۱	۰/۵۶
۲۵- می‌ترسم که زندگی بدون شبکه‌های اجتماعی پوچ، کسل‌کننده و بی‌روح شود.	۰/۷۰	۶۴/۶۹	۲۹۴/۴۱	۰/۶۱
۲۶- هنگام آنلاین نبودن احساس کج‌خلقی یا عصبی بودن می‌کنم، به‌طوری که با بازگشت به وضعیت آنلاین این حالت‌ها از بین می‌رود.	۰/۷۱	۶۴/۸۰	۲۹۴/۱۹	۰/۶۵
۲۷- هنگامی که آنلاین در شبکه هستم به مشکلات مدرسه کمتر فکر می‌کنم.	۰/۶۱	۶۴/۳۶	۲۹۹/۳۴	۰/۴۸
۲۸- ساعات زیادی را صرف این مسئله می‌کنم که بتوانم جواب‌های مناسبی را برای پیام‌هایی که در شبکه‌های اجتماعی خوانده‌ام بدهم.	۰/۵۷	۶۴/۵۸	۳۰۰/۱۳	۰/۴۹
۲۹- از شبکه‌های اجتماعی بدون هیچ دلیل خاصی استفاده می‌کنم.	۰/۳۵	۶۴/۲۶	۳۰۷/۴۴	۰/۲۶
۳۰- برای اینکه استرس کمتری در مورد کارهای مدرسه داشته باشم در شبکه‌های اجتماعی مشغول به فعالیت هستم.	۰/۵۸	۶۴/۷۷	۲۹۹/۱۹	۰/۵۴
۳۱- به تدریج مدت‌زمان فعالیت خود را در شبکه‌های اجتماعی مجازی افزایش می‌دهم.	۰/۶۰	۶۴/۹۳	۳۰۱/۸۰	۰/۵۵
۳۲- پس از چند روز فعال نبودن در شبکه‌های اجتماعی میل شدیدی برای بازگشت دارم.	۰/۶۸	۶۳/۹۲	۲۹۴/۶۵	۰/۶۰

نمودار اسکری



نمودار (۱) نمودار اسکری

همان‌طور که مشاهده می‌شود نمودار سنگ‌ریزه عوامل، بار عاملی را بیش از یک عامل نشان می‌دهد که برای بررسی دقیق‌تر و تعیین تعداد عوامل از تحلیل موازی استفاده شد و نتایج تحلیل موازی نشان داد که ابزار ساخته شده تک‌بعدی است. تحلیل موازی، رویکرد دقیقی را برای بررسی تعداد عامل‌های یک پرسشنامه به دست می‌دهد (هنسن و رابرتس^۱، ۲۰۰۶). فرایند تحلیل موازی به این شرح انجام گرفت: نخست تحلیل عاملی اکتشافی اجرا شد و ارزش‌های ویژه عوامل به دست آمد؛ سپس داده‌های موازی تولید شد که شامل داده‌های مصنوعی با تعداد یکسان متغیرها و آزمودنی‌هاست. داده‌های موازی مورد تحلیل عاملی و ارزش‌های ویژه مورد محاسبه

^۱. Henson & Roberts

قرار گرفت. این فرایند تحلیل عاملی ۱۰۰۰ بار صورت گرفت. ارزش ویژه هر بار ثبت شد و بنابراین میانگین این ارزش‌های ویژه (۱/۶۸) با مقادیر داده‌های اصلی مقایسه شد. ارزش ویژه تنها عامل اول داده‌های اصلی (۱۶/۴۳) از این مقدار متوسط بیشتر بود. روش تحلیل موازی از دقیق‌ترین شیوه‌های شناسایی استخراج عوامل است (هیتون، آلن و اسکارپلو^۱، ۲۰۰۴؛ هنسن و رابرتز، ۲۰۰۶؛ فابریگار و همکاران^۲، ۱۹۹۹). برای انجام تحلیل موازی از برنامه تحلیل موازی مبتنی بر مونت‌کارلو (واتکینز^۳، ۲۰۰۸) استفاده شد.

جدول (۳) نتایج تحلیل موازی

تعداد عامل‌ها	ارزش ویژه تصادفی	انحراف استاندارد
۱	۱/۶۸۷۹	۰/۰۳۶۰
۲	۱/۶۲۳۰	۰/۰۲۸۳
۳	۱/۵۷۳۵	۰/۰۲۴۳
۴	۱/۵۳۱۳	۰/۰۲۱۷
۵	۱/۴۹۳۳	۰/۰۲۰۲
۶	۱/۴۵۸۹	۰/۰۱۸۶
۷	۱/۳۲۵۸	۰/۰۱۶۹
۸	۱/۲۹۴۶	۰/۰۱۶۳

تحلیل عاملی تأییدی: در اجرای دوم روی نمونه‌ها برازش مدل با داده‌ها انجام گرفت. یعنی یک مدل با داده‌های به‌دست آمده تا چه اندازه‌ای توافق و هماهنگی دارد. در جدول (۴) شاخص‌های برازش مدل ارائه شده است.

1. Hayton, Allen & Scarpello

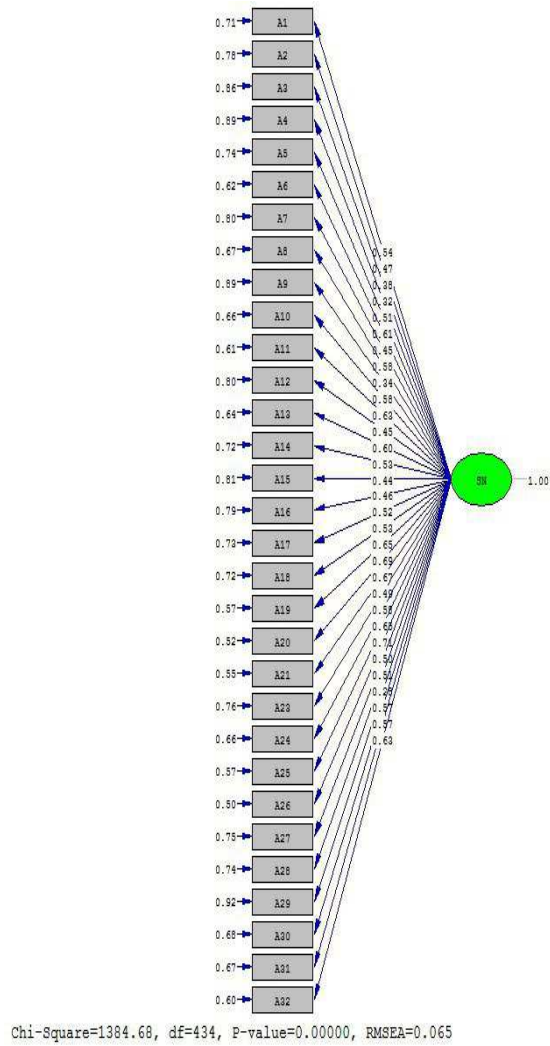
2. Fabrigar et al

3. Watkins

جدول (۴) شاخص‌های برازش مدل

PGFI	AGFI	GFI	RMR	DF	P	χ^2	NFI	RFI	CFI	RMSEA	IFI	RFI	SRMR
۰/۷۵	۰/۷۳	۰/۷۵	۰/۰۵۵	۴۳۴	۰/۰۰	۱۳۳۲/۶۸	۰/۷۳	۰/۷۶	۰/۷۴	۰/۰۶۰	۰/۷۴	۰/۷۶	۰/۰۵۱

طبق جدول (۴) میزان آماره ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب (RMSEA) کمتر از ۰/۰۷ و میزان آماره‌های شاخص ارزش غیر نرم (NFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص برازش افزایشی (IFI) و شاخص برازش نسبی بین ۰/۷ تا ۰/۸ است. میزان استاندارد شده ریشه میانگین توان دوم خطا (SRMR) کمتر از ۰/۰۶ است. بنابراین، می‌توان گفت که شاخص‌های برازش مدل از مطلوبیت خوبی برخوردار است و مدل با داده‌ها برازش دارد.



شکل (۱) برازش مدل

برای بررسی میزان اعتبار این آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان آلفای کرونباخ پذیرفته شده حدود ۰/۷ است که این شاخص در پرسشنامه مورد بررسی ۰/۹۲ محاسبه شد و نشان‌دهنده این است که از کفایت خوبی برخوردار است. همچنین، در این پژوهش، ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه با استفاده از نظریه جدید اندازه‌گیری بررسی شد. نظریه پرسش-پاسخ^۱ وابسته به مدل است و در صدد است رابطه بین پاسخ‌های داده شده به پرسش و صفت مکنونی فرض شده را اندازه‌گیری کند (حبیبی، خدایی و ایزانلو، ۱۳۹۱). الگوهای نظریه پرسش-پاسخ (IRT) رابطه توانایی یا خصوصیت را که از طریق یک ابزار اندازه‌گیری می‌شود و همچنین پاسخ به یک پرسش را نشان می‌دهند. پاسخ به پرسش می‌تواند دوارزشی (دوطبقه‌ای) مثل درست یا غلط، بله یا خیر و موافقم یا مخالفم باشد. همچنین می‌تواند چندارزشی (بیشتر از دو طبقه) مثل درجه‌بندی یک کارشناس یا یک مقیاس لیکرت در مطالعه پیمایشی باشد (دی مارس^۲، ۲۰۰۶). برای مقیاس‌هایی که گزینه‌های پاسخ دارای طبقه‌های مرتب شده است، مانند آنچه در مقیاس‌های درجه‌بندی لیکرت وجود دارد، مدل پاسخ مدرج، مدل مناسبی است. این مدل تعمیم مدل دوپارامتری است. در پرسشنامه مطالعه حاضر نیز از مدل پاسخ مدرج استفاده شده است. نظریه پرسش-پاسخ چند مفروضه مهم دارد. دو مفروضه مهم این نظریه تک‌بعدی بودن و استقلال موضعی است. برای ارزیابی تک‌بعدی بودن از تحلیل مؤلفه‌های اصلی و تحلیل عاملی تأییدی به روش حداقل مجذورات وزنی طبقه‌ای و برای سنجش استقلال موضعی از همبستگی بین باقی‌مانده‌ها استفاده شد.

تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای پرسش‌ها نشان داد که به‌جز گویه ۲۲ که بار عاملی بسیار کمی داشت، بقیه گویه‌ها در یک عامل بار شده‌اند. در بررسی استقلال موضعی از شاخص‌های وابستگی موضعی چن و تیسن^۳ (۱۹۹۷) استفاده شد. شاخص بررسی مفروضه استقلال موضعی خن و چن و تیسن در سال ۱۹۹۷ ارائه شد. این شاخص توزیع خن و چن با درجه آزادی متناظر با یک آزمون استقلال را شامل می‌شود. استفاده از این شاخص مشخص می‌کند که توزیع مرجع در صورتی که به‌درستی اختصاص نیافته باشد، به رد شدن مدل منجر می‌شود. بررسی این شاخص‌ها نشان داد که همبستگی

1. item-response theory

2. De Mars

3. Chen & Thissen

بین باقیمانده‌ها در هیچ‌یک از پرسش‌ها بالاتر از ۰/۱۰ نیست که نشانگر وجود استقلال موضعی است.

برای نشان دادن برازش پرسش با مدل از مقادیر χ^2 دو استفاده شد. در جدول (۵) این مقادیر گزارش شده‌اند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، هیچ‌یک از مقادیر χ^2 دو معنی‌دار نیست که نشان‌دهنده این است که مدل پاسخ مدرج مدلی مناسب برای برازش داده‌ها است.

جدول (۵) آمار برازش پرسش با مدل

پرسش	χ^2 دو	درجه آزادی	احتمال
۱	۸۱/۱۱۱	۷۸	۰/۳۸۲
۲	۱۰۲/۸۰۵	۱۰۹	۰/۶۴۹
۳	۱۴۸/۵۶۶	۱۲۳	۰/۰۵۸
۴	۱۴۵/۶۱۹	۱۴۵	۰/۴۷۰
۵	۱۳۷/۳۳۷	۱۲۶	۰/۲۳۱
۶	۱۲۷/۹۳۳	۱۱۲	۰/۱۴۳
۷	۱۰۳/۰۳۵	۱۲۷	۰/۹۴۲
۸	۹۴/۹۶۲	۱۰۲	۰/۶۷۶
۹	۱۱۵/۸۱۵	۱۲۳	۰/۶۶۴
۱۰	۹۵/۳۳۷	۱۰۰	۰/۶۱۳
۱۱	۱۰۷/۶۵۲	۱۱۴	۰/۶۵۰
۱۲	۸۵/۱۳۴	۹۲	۰/۶۸۱
۱۳	۹۸/۷۶۲	۹۹	۰/۴۸۸
۱۴	۱۲۳/۰۰۶	۱۱۹	۰/۳۸۲
۱۵	۸۳/۴۵۷	۹۶	۰/۸۱۶
۱۶	۱۲۶/۳۰۳	۱۲۸	۰/۵۲۶
۱۷	۹۳/۹۶۰	۹۱	۰/۳۹۵
۱۸	۱۱۶/۰۷۴	۱۱۰	۰/۳۲۷
۱۹	۸۸/۴۳۷	۱۰۲	۰/۸۲۸
۲۰	۷۷/۲۰۷	۸۳	۰/۶۵۹

احتمال	درجه آزادی	خی‌دو	پرسش
۰/۲۹۷	۸۲	۸۸/۳۳۴	۲۱
۰/۱۲۶	۹۱	۱۰۶/۶۰۳	۲۳
۰/۱۴۲	۱۱۲	۱۲۸/۰۵۴	۲۴
۰/۶۷۴	۱۰۲	۹۵/۰۳۶	۲۵
۰/۳۷۱	۷۹	۸۲/۵۳۵	۲۶
۰/۷۲۴	۱۲۱	۱۱۱/۳۲۷	۲۷
۰/۶۵۳	۱۰۶	۹۹/۷۲۲	۲۸
۰/۳۶۷	۱۴۲	۱۴۷/۱۲۲	۲۹
۰/۳۵۲	۸۷	۹۱/۴۳۵	۳۰
۰/۱۸۷	۷۸	۸۸/۹۲۴	۳۱
۰/۹۵۵	۱۰۳	۸۰/۰۲۴	۳۲

برآورد پارامترهای گویه‌های پرسشنامه در جدول (۷) ارائه شده است. با بررسی پارامترهای طبقه‌ها می‌توان گفت که اگر اندازه از یک طبقه به گام یا طبقه دیگر گام منفی شده باشد یعنی عدم تمایز گزینه‌های موافقم و کاملاً موافقم از نظر آزمودنی‌ها وجود دارد و اگر مثبت شده باشد یعنی حرکت از یک گزینه به گزینه دیگر؛ برای مثال از خیلی موافقم به موافقم مستلزم توانایی (تتا) است. برای نمونه در گویه اول و دوم، سه گزینه اول از نظر آزمودنی تمایزی نداشته و تنها در گزینه آخر افراد برای پاسخگویی نیازمند داشتن تتا بودند.

هر گویه دارای یک شیب است. پارامتر شیب بیانگر این موضوع است که گویه تا چه اندازه در تمیز دادن سطوح مختلف صفت مکنون عمل کرده است. در گام‌ها مقادیر مثبت، بیانگر سختی مراحل و مقادیر منفی، بیانگر سادگی گام‌ها است. علامت پارامتر طبقه برای گام اول منفی است. همچنین، علامت پارامتر طبقه دوم و سوم در گویه‌های مختلف دارای روندهای گوناگون است. همان‌طور که مشاهده می‌شود گویه‌های ۴ و ۲۹ دارای کمترین میزان شیب (به ترتیب، ۰/۸۰۳ و ۰/۸۰۵) هستند. به عبارتی، گویه‌هایی با پایین‌ترین میزان ضریب تشخیص برای اندازه‌گیری این سازه روان‌شناختی در ابزار محسوب می‌شوند. با توجه به جدول (۷) علامت پارامتر طبقه

برای گام دوم مثبت بود (به‌جز پرسش‌های ۱، ۲، ۵، ۱۰، ۱۱، ۲۴ و ۳۲) که نشان می‌دهد حرکت از پاسخ کاملاً موافقم به موافقم مستلزم توانایی است. برای مطالعه بعدیت در این مطالعه از روش تحلیل عاملی غیرخطی نیز استفاده شده است که برای این تحلیل از نرم‌افزار NOHARM استفاده شد و شاخص مجموع مجذورات باقی‌مانده‌ها، ریشه دوم مجذور میانگین باقی‌مانده‌ها و شاخص تاناکا و تاناکا بنا بر پیشنهاد متخصصان (فینچ و هابینگ^۱، ۲۰۰۷) مورد استناد قرار گرفت. نتایج تحلیل در نرم‌افزار NOHARM نشان داد که مجموع مجذورات باقی‌مانده کوچک‌تر از ۰/۰۰۵ بودند، ریشه دوم مجذور میانگین باقی‌مانده‌ها کوچک‌تر از ۰/۰۱ بود و همچنین شاخص تاناکا و تاناکا برای همه ابعاد بزرگ‌تر از ۰,۹۵ به دست آمد.

جدول (۶) شاخص‌های بررسی بعدیت

شاخص برازش تاناکا	مجذور میانگین باقی‌مانده‌ها	مجموع مجذور باقی‌مانده‌ها
۰/۹۹۷	۰/۰۰۴۸	۰/۰۰۰۸۶

جدول (۷) پارامترهای هر گویه بر اساس نظریه جدید (مدل پاسخ‌های مدرج)

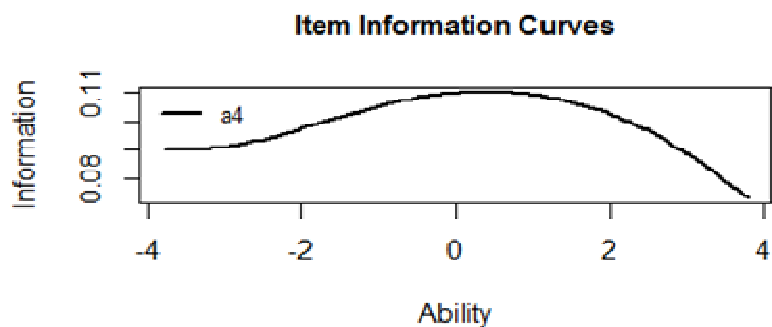
پرسش	شیب	گام اول	گام دوم	گام سوم
۱	۱/۷۱۶	-۲/۵۶۵	-۱/۰۹۵	۱/۱۰۷
۲	۱/۲۴۴	-۲/۱۳۵	-۰/۱۸۲	۱/۶۹۶
۳	۱/۰۳۶	-۱/۳۳۶	۰/۵۰۶	۲/۱۱۴
۴	۰/۸۰۳	-۱/۱۷۶	۰/۲۰۸	۱/۵۵۱
۵	۱/۴۷۸	-۱/۰۹۰	-۰/۱۰۱	۱/۰۴۷
۶	۱/۶۷۸	-۰/۷۵۶	۰/۱۸۴	۰/۹۹۰
۷	۱/۱۵۹	-۱/۱۸۵	۰/۱۷۲	۱/۷۲۳
۸	۱/۶۵۰	-۰/۸۵۴	۰/۳۷۲	۱/۴۷۶
۹	۰/۹۲۱	-۱/۳۱۱	۰/۱۶۶	۲/۳۵۲
۱۰	۱/۹۱۴	-۱/۵۷۲	-۰/۲۵۹	۰/۹۹۹
۱۱	۲/۴۹۳	-۰/۷۸۶	-۰/۰۱۷	۰/۶۳۶
۱۲	۱/۱۵۲	-۰/۵۴۶	۱/۰۲۴	۲/۶۹۶
۱۳	۱/۷۹۹	-۰/۹۹۸	۰/۲۱۹	۱/۳۳۲

^۱. Finch & Habing

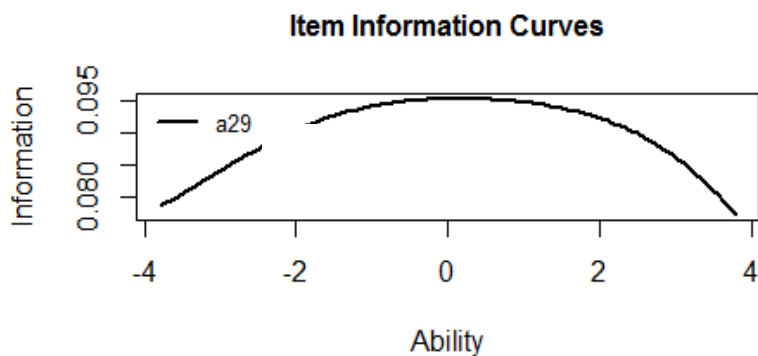
گام سوم	گام دوم	گام اول	شیب	پرسش
۱/۲۸۰	۰/۰۰۵	-۰/۸۸۳	۱/۶۷۷	۱۴
۲/۳۹۰	۰/۸۴۳	-۰/۴۵۹	۱/۲۰۹	۱۵
۱/۴۵۵	۰/۵۴۶	-۰/۶۹۸	۱/۱۴۷	۱۶
۲/۲۱۳	۰/۸۱۷	-۰/۳۳۱	۱/۵۰۳	۱۷
۱/۳۹۷	۰/۴۱۵	-۰/۴۹۱	۱/۷۷۶	۱۸
۰/۹۳۰	۰/۰۷۲	-۰/۶۸۶	۲/۰۵۴	۱۹
۱/۱۵۱	۰/۳۹۷	-۰/۳۵۸	۲/۴۳۱	۲۰
۱/۴۹۲	۰/۶۲۲	-۰/۰۱۷	۲/۲۵۲	۲۱
۲/۴۶۱	۰/۸۴۰	-۰/۴۱۰	۱/۳۲۹	۲۳
۰/۹۸۸	-۰/۱۰۸	-۱/۱۹۵	۱/۶۲۴	۲۴
۱/۱۹۴	۰/۴۵۶	-۰/۲۸۵	۲/۲۳۵	۲۵
۱/۲۲۲	۰/۶۹۳	-۰/۰۹۸	۲/۳۸۶	۲۶
۱/۳۸۴	۰/۱۵۳	-۱/۰۱۵	۱/۴۹۳	۲۷
۱/۸۳۸	۰/۶۴۵	-۰/۶۳۶	۱/۳۶۸	۲۸
۱/۹۵۱	۰/۰۶۳	-۱/۶۲۷	۰/۸۰۵	۲۹
۱/۹۰۲	۰/۸۲۸	-۰/۳۳۹	۱/۵۰۲	۳۰
۲/۴۵۴	۱/۱۵۶	-۰/۱۰۲	۱/۶۳۳	۳۱
۰/۴۹۴	-۰/۴۴۹	-۱/۲۹۲	۲/۰۴۱	۳۲

یکی دیگر از مواردی که از منظر نظریه جدید اندازه‌گیری، بررسی می‌شود، تابع آگاهی پرسش است. تابع آگاهی در نظریه پرسش - پاسخ نقش مهمی دارد. در این نظریه به جای اعتبار از تابع آگاهی پرسش و آزمون استفاده می‌شود (شریفی و شریفی، ۱۳۹۲). برای بررسی دقت اندازه‌گیری می‌توان از این خصیصه استفاده کرد. در واقع، پرسش‌هایی که قدرت تشخیص بالاتری دارند در مقایسه با پرسش‌هایی که قدرت تشخیص کمتری دارند آگاهی بیشتری را نشان می‌دهند. پرسش‌های با قدرت تشخیص بالا سهم بیشتری در دقت اندازه‌گیری دارند (حبیبی، خدایی و ایزانلو، ۱۳۹۱). تابع آگاهی همه گویه‌های پرسشنامه و نیز منحنی ویژگی گویه‌های پرسشنامه در شکل‌های زیر آمده است. تابع آگاهی گویه‌ها نشان می‌دهد که گویه‌های ۴ و ۲۹ هیچ اطلاعاتی در مورد توانایی آزمودنی‌ها ارائه نمی‌دهند. تابع آگاهی آزمون نشان

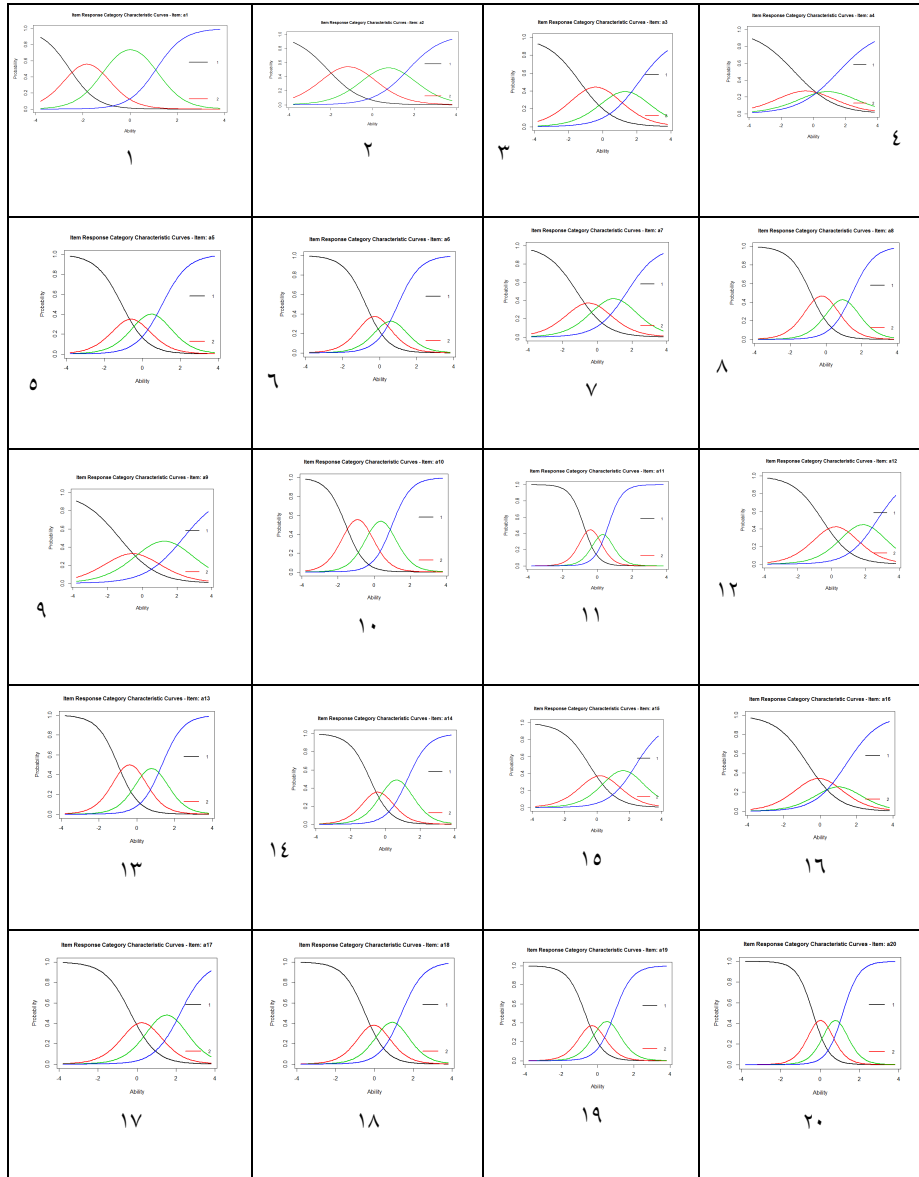
می‌دهد که نقطه اوج آگاهی آزمون در توانایی حدود ۱ است و برای توانایی‌های بالاتر و پایین‌تر، آگاهی کمی را در اختیار قرار می‌دهد.

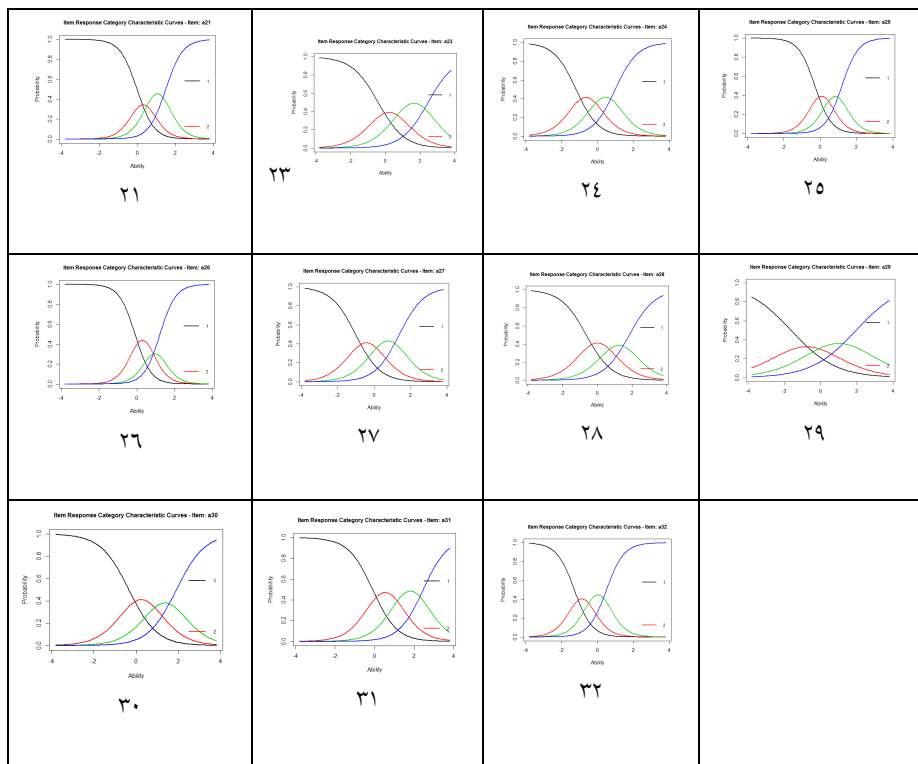


شکل (۲) تابع آگاهی پرسش ۴

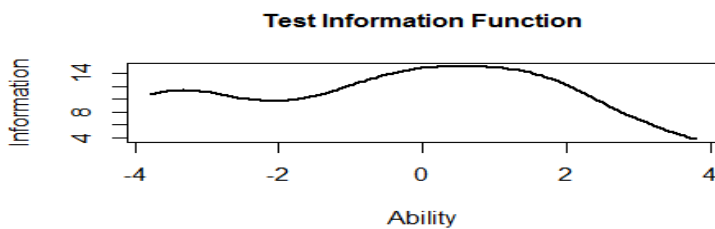


شکل (۳) تابع آگاهی پرسش ۲۹





شکل (۴) منحنی ویژگی گویه‌های پرسشنامه



شکل (۵) تابع آگاهی آزمون

بحث و نتیجه‌گیری

تاریخچه شبکه‌های اجتماعی به سال ۱۹۹۷ برمی‌گردد؛ زمانی که استفاده از این شبکه شبکه‌ها چالشی کوچک در نظر گرفته می‌شد. در سال ۲۰۰۴ در دانشگاه هاروارد فیسبوک راه‌اندازی و مشهورترین شبکه اجتماعی شد. در سال ۲۰۱۶ حدود ۲/۳۴ بلیون نفر کاربر از شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کردند که نشان می‌دهد این شبکه‌ها موجب شده‌اند افراد صرف نظر از محدودیت‌های زمانی و مکانی از آنها استفاده کنند (کاس و گریفیث^۱، ۲۰۱۷). در دهه‌های اخیر، اعتیاد به اینترنت توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است. در حال حاضر نیز با رشد شبکه‌های اجتماعی مجازی نوع دیگری از اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی در حال گسترش است. با این وجود، بیشتر پژوهش‌های اجرا شده در این زمینه و پرسشنامه‌های موجود در حوزه اعتیاد به اینترنت و فیسبوک در جامعه دانشجویان است (اندریسن^۲، ۲۰۱۵؛ ریان، چستر، ریس و سینوس^۳، ۲۰۱۴). در حالی که لازم است ماهیت پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های مجازی به‌گونه‌ای باشد که بتواند اعتیاد به این نوع شبکه‌ها را نشان دهد. در واقع پژوهش مستقلی که در این حوزه انجام گرفته باشد، اندک است (گریفیث و همکاران، ۲۰۱۴). علاوه بر این، هنوز هیچ آزمون استاندارد برای سنجش وابستگی به شبکه‌های اجتماعی مجازی ساخته نشده است. بیشتر پرسشنامه‌های پیشین نیز مربوط به جامعه آماری کوچک هستند (کاس، گریفیث، کارلیا و بلیوکس^۴، ۲۰۱۴). بنابراین، پژوهش حاضر با هدف ساخت پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی در نوجوانان و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی آن در جامعه مختص دانش‌آموزان ایرانی اجرا شد. به همین منظور، پس از بررسی متون و نظریه‌های موجود و با نظر متخصصان ۳۳ پرسش تهیه شد. در مرحله مقدماتی، پرسشنامه روی ۴۰ نفر از دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر تهران اجرا شد. پس از بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه اولیه ابزار، یک گویه به دلیل عدم همبستگی درونی با سایر گویه‌ها حذف و در نهایت، پرسشنامه نهایی با ۳۲ گویه تدوین شد. نمونه‌ای متشکل از ۵۱۴

1. Kuss & Griffiths

2. Andreassen

3. Ryan, Chester, Reece & Xenos

4. Kuss, Griffiths, Karila & Billieux

نفر از دانش‌آموزان دوره متوسطه در سطح شهر تهران، پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی را تکمیل کردند.

از آنجایی که پرسشنامه‌ها نقش مهمی در تشخیص مشکلات روان‌شناختی دارند، در این پژوهش برای بررسی مشخصه‌های روان‌سنجی پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی در کنار استفاده از نظریه کلاسیک اندازه‌گیری، از نظریه پرسش-پاسخ بهره گرفته شد؛ زیرا نظریه پرسش-پاسخ، بیشتر پرسش‌محور است ولی نظریه کلاسیک بیشتر بر آزمون تأکید می‌کند. این موضوع می‌تواند پیامدهای مختلفی داشته باشد به عنوان مثال، مدل‌سازی خطای اندازه‌گیری در نظریه پرسش-پاسخ در سطح پرسش و در نظریه کلاسیک، در سطح آزمون است. در عمل، نظریه پرسش-پاسخ در رویارویی با مشکلات پیش روی نظریه کلاسیک مثل خطاهای استاندارد شرطی، هم‌ترازی، بررسی سوگیری پرسش و سنجش انطباقی، عملکرد بسیار موفق داشته است (حبیبی، خدایی و ایزانلو، ۱۳۹۱) که این مطلب استفاده از هر دو رویکرد را در کنار هم موجه می‌سازد.

در پژوهش حاضر، برای استخراج عامل‌ها از تحلیل موازی استفاده شد در رابطه با این یافته که این پرسشنامه دارای یک عامل است می‌توان گفت تعیین تعداد واقعی عامل‌های قابل استخراج، بزرگ‌ترین مشکلی است که پژوهشگران در اجرای تحلیل عاملی با آن روبه‌رو می‌شوند. روش‌های معمول و رایج، تعداد عامل‌های قابل استخراج را بیشتر یا کمتر از حد واقعی برآورد می‌کنند. در این پژوهش، تحلیل عامل اکتشافی گویه‌ها نشان داد که وابستگی به شبکه‌های اجتماعی مجازی دارای چند عامل با ارزش ویژه بیشتر از یک است. با این حال، با توجه به اینکه در بین روش‌های مختلف برآورد تعداد عامل‌ها، تحلیل موازی از دقیق‌ترین تحلیل‌هاست؛ در این پژوهش با استفاده از این روش به تک‌بعدی بودن این سازه پی برده شد. با وجود دقیق بودن تحلیل موازی، این روش در بین پژوهشگران شناخته شده نیست و از دلایل این امر، نبود گزینه‌ای برای تحلیل موازی در معروف‌ترین بسته‌های آماری است (حجازی، نقش و شیرزادی فرد، ۱۳۹۳).

در قسمت نظریه کلاسیک، تک‌بعدی بودن پرسشنامه از طریق تحلیل عامل تأییدی، مورد تأیید قرار گرفت و روایی سازه آن نیز تأیید شد. در قسمت نظریه پرسش-پاسخ نتایج حاصل از برازش مدل نشان داد که هیچ‌یک از مقادیر خرد معنی‌دار نیست، یعنی برازش داده‌ها مناسب است. بر اساس آزمون کرویت بارلت و

ضریب کمو مشخص شد که داده‌های موجود در ماتریس داده‌ها معنی‌دار بوده و حجم نمونه کافی است. همچنین تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای پرسش‌ها با استفاده از نظریه پرسش-پاسخ نشان داد که به‌جز گویه ۲۲ که بار عاملی بسیار کمی داشت، بقیه گویه‌ها در یک عامل بار شده‌اند. همچنین مشخص شد که همبستگی بین باقیمانده‌ها در هیچ‌یک از پرسش‌ها بیشتر از $0/10$ نیست که نشانگر وجود استقلال موضعی است. بررسی میزان شیب و توابع آگاهی پرسش و آزمون نیز نشان داد که به‌جز گویه‌های ۴ و ۲۹ بقیه گویه‌ها دارای قدرت تشخیص بالا در مورد توانایی آزمودنی‌ها هستند. اعتبار به دست آمده برای این پرسشنامه در مقایسه با سایر پرسشنامه‌های اعتیادسنجی دقیق‌تر است؛ زیرا همان‌طور که پیش از این اشاره شد، ضریب همسانی درونی که با فرمول آلفای کرونباخ برآورد می‌شود، برای این پرسشنامه $0/92$ به دست آمد. بر پایه این یافته‌ها می‌توان گفت پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی هم در سطح پرسش‌ها و هم در سطح آزمون از روایی و اعتبار مطلوبی برخوردار است. به عبارت دیگر، در این پرسشنامه هم پرسش‌ها از قدرت اندازه‌گیری خوبی برخوردار هستند و هم گزینه‌هایی که برای پاسخگویی قرار داده شده‌اند به بهترین نحو می‌توانند اندازه‌گیری کنند. بی‌گمان، استفاده از مدل‌های پرسش-پاسخ برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و انتخاب پرسش‌های مناسب برای پرسشنامه می‌تواند دقت پرسشنامه‌های حوزه‌های مرتبط با علوم انسانی را افزایش دهد. در مجموع می‌توان گفت پرسشنامه محقق‌ساخته حاضر با ۳۲ گویه میزان اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی از قبیل تلگرام، اینستاگرام و ... در نوجوانان را می‌تواند با دقت اندازه‌گیری کند.

پرسشنامه ساخته شده در این پژوهش به لحاظ بررسی اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی با سایر پرسشنامه‌های موجود از جمله: مقیاس اعتیاد به اینترنت چن، ونگ، سو و یانگ (۲۰۰۳)؛ مقیاس استفاده و سواسی از اینترنت میرکرک و همکاران (۲۰۰۹)؛ پرسشنامه استفاده آسیب‌زا از اینترنت کاپلان (۲۰۱۰)؛ مقیاس اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی تورل و سرنکو (۲۰۱۲)؛ و پرسشنامه اعتیاد به فیسبوک برگن (۲۰۱۴) تمایزهای مهمی دارد. نخست اینکه، متناسب با فرهنگ و جامعه دانش‌آموزان ایرانی است و به شکل اختصاصی مرتبط با دانش‌آموزان دبیرستان است؛ نکته دوم اینکه نظر به استفاده از نظریه پرسش-پاسخ، این ابزار اطلاعات دقیق‌تری نسبت به پرسشنامه‌هایی که بر اساس نظریه صرف کلاسیک ساخته شده‌اند، به دست می‌دهد.

در مجموع، نتایج این پژوهش نشان‌دهنده این است که پرسشنامه دارای ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی برای سنجش اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی در نوجوانان است. از این رو، می‌توان برای تشخیص اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی در نوجوانان از این ابزار استفاده کرد تا بتوان در موقع مناسب، اقدامات مداخله‌ای برای پیشگیری و درمان را به کار گرفت. شناسایی زودهنگام مشکلات در نوجوانان مانع از به وجود آمدن مشکلات بیشتر و عواقب منفی آن در جهات مختلف می‌شود. لازم به ذکر است این پژوهش صرفاً روی دانش‌آموزان دختر شهر تهران اجرا شده است؛ بنابراین، در تعمیم نتایج یافته‌ها به سایر دانش‌آموزان احتیاط‌های لازم باید در نظر گرفته شود. از دیگر محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم کنترل متغیرهای فرهنگی و اجتماعی اشاره کرد. با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش پیشنهاد می‌شود پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی برای ارزیابی دوره‌ای وابستگی دانش‌آموزان به شبکه‌های مجازی در سطح کشور و در پایه‌های مختلف تحصیلی و دانش‌آموزان پسر نیز به کار گرفته شود.

منابع

- حبیبی، مجتبی؛ خدایی، ابراهیم و ایزانلو، بلال (۱۳۹۱). نظریه‌های قدیم و جدید اندازه‌گیری در علوم رفتاری و پزشکی: مروری بر روش‌شناسی مزایا و تنگناها. فصلنامه تحقیقات علوم رفتاری، ۱۰ (۴)، ۳۰۲ - ۳۱۵.
- حجازی، الهه؛ نقش، زهرا و شیرزادی فرد، میثم (۱۳۹۳). تحلیل موازی: روشی برای تعیین تعداد عامل‌ها. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۱۵ (۴)، ۱۰۷ - ۱۲۶.
- شریفی، حسن‌پاشا و شریفی، نسترن (۱۳۹۲). اصول روان‌سنجی و روان‌آزمایی. تهران: انتشارات رشد.
- محمودی، علیرضا؛ محمودی، مجتبی و ترکاشوند، پروین (۱۳۹۶). شبکه‌های اجتماعی: ابعاد و مفاهیم. تهران: نشر ساکو.
- مرکز فناوری اطلاعات و وزارت ارشاد (۱۳۹۵). تلگرام: سرگرمی ۶۰ درصد کاربران ایرانی. ماهنامه پردازشگر، ۱۳ (۱۳۲)، ۸ - ۹.
- نیکوگفتار، منصوره، صرامی فروشانی، غلامرضا و مینوسپهر، سپیده (۱۳۹۴). روایی و ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه استفاده آسیب‌زا از فضای مجازی ۲. فصلنامه پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی، ۵ (۱۷)، ۸۱ - ۹۲.
- هومن، حیدرعلی (۱۳۹۳). مدل‌یابی معادلات ساختاری. تهران: سمت.
- یانگ، کیمبرلی اس. و آبرئو، کریستانو ناباکود (۱۹۹۸). اعتیاد اینترنتی؛ ترجمه فاطمه وحدت‌نیا (۱۳۹۱). تهران: نشر آسیم.

- Andreassen, C. S. (2015). Online social network site addiction: A comprehensive review. *Current Addiction Reports*, 2, 175-184.
- Andreassen, C. S.; Torsheim, T.; Brunborg, G. S. & Pallesen, S. (2012). Development of a facebook addiction scale. *Psychological Report*, 110 (2), 501-517.
- Beard, K. W. (2008). Internet addiction in children and adolescents. In C. B. Yarnall (Ed.), *Computer science research trends* (pp.59-70). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
- Beard, K. W. (2002). Internet addiction: current status and implications for employees. *Journal of Employment Counseling*, 39, 2-11.
- Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral

- measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18, 533–575.
- Caplan, S. E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior*, 26, 1089-1097.
- Chen, W. H. & Thissen, D. (1997). *Local dependence indexes for item pairs using item response theory*. *Journal of Educational & Behavioral Statistics*, 22 (3), 265-289.
- Chen, S.; Weng, L.; Su, Y.; Wu, H. & Yang, P. (2003). Development of a Chinese internet addiction scale and its psychometric study. *Chinese Journal of Psychology*, 45 (3), 279–294.
- Davis R. A. (2001). A cognitive behavioural model of pathological internet use. *Computers in Human Behaviour*, 17 (2), 187 – 195.
- Fabrigar, L. R.; Wegener, D. T.; MacCallum, R. C. & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological research methods*, 4, 272-299.
- Finch, H. & Habing, B. (2007). Performance of DIMTEST- and NOHARM based statistics or testing unidimensionality. *Applied Psychological Measurement*, 31, 292–307.
- Foweraker, J. (1995). *Theorizing Social Movements*. London: Pluto.
- Frangos, C. C. Frangos, C. C. & Sotiropoulos, I. (2012). *A meta-analysis of the reliability of Young's Internet Addiction Test*. In *Proceedings from the World Congress on Engineering*. London, UK.
- Goldberg, I. (1995). IAD, in Cinti M. E. (a cura di) *Internet Addiction Disorder un fenomeno sociale in espansione* (pp.6-7). Available:<http://www.iucf.indiana.edu/brown/hyplan/addict.html>
- Griffiths, M. D. (2005). A components model of addiction within a biopsychosocial frame – work. *Journal of Substance Use*, 10, 191 - 197.
- Griffiths, M. D.; Kuss, D. J. & Demetrovics, Z. (2014). Social networking addiction: an overview of preliminary findings. In: Rosenberg, K. P. & Feder, L. C. (Eds). *Behavioral Addictions: Criteria, Evidence & Treatment*, 119–141.
- Hayton, J. C.; Allen, D. G. & Scarpello, V. (2004). Factor analysis: A tutorial on parallel analysis. *Organizational Research Methods*, 7, 191- 205.
- Henson, R. K. & Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research: common errors and some comment

- on improved practice. *Educational & Psychological Measurement*, 66, 394-416.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. The Guilford Press, New York, London.
- Kuss, D. J. & Griffiths, M. D. (2011). Addiction to social networks on the Internet: A literature review of empirical research. *International Journal of Environment & Public Health*, 8, 3528–3552.
- Kuss, D. J.; Griffiths, M. D.; Karila, L. & Billieux, J. (2014). Internet addiction: A systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current Pharmaceutical Design*, 20, 4026–4052.
- Kuss, D. J. & Griffiths, M. D. (2017). Social Networking Sites and Addiction: Ten Lessons Learned. *International Journal of Environmental Research & Public Health*, 14 (3), 311.
- Lacani, S.; Rodgers, R. F. & Chaboral, H. (2014). The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties. *Computers in Human Behavior*, 41, 190–202.
- Lam, L. T.; Peng, Z-W.; Mai, J-C., & Jing, J. (2009). Factors associated with internet addiction among adolescents. *CyberPsychology & Behavior*, 12 (5), 551-555. doi:10.1089/cpb.2009.0036
- Lenhart, A.; Madden, M. & Hittin, P. (2005). *Teens and technology: pew internet & American life project*. Retrieved from http://www.pewinternet.org/reports/2005/teens_and_technology.aspx
- Meerkerk, G. J.; Van Den Eijnden, R. J. J. M.; Vermulst, A. A. & Garretsen, H. F. L. (2009). The Compulsive internet use Scale (CIUS): Some psychometric Properties. *Cyber Psychology and Behavior*, 12 (1), 1–6.
- Monge, P. R., & Contractor, N. S. (2003). *Theories of communication networks*. New York, NY: Oxford University Press.
- O’Keeffe, G. S. & Clarke-Pearson, K. (2011). The impact of social media on children, adolescents, and families. *Pediatrics*, 127, 800-804.
- Ozcan, N. K. & Gokcearslan, S. (2013). An outcome evaluation study on Internet addiction. *WAER Procedia Information Technology and Computer Science*, 3, 790–795.
- Ryan, T.; Chester, A.; Reece, J. & Xenos, S. (2014). The uses and abuses of Facebook: A review of Facebook addiction. *Journal of Behavioral Addictions*, 3, 133-148.

- Tosun, L. P. & Lajune, T. (2009). Why do young adults develop a passion for Internet activities? The associations among personality, revealing "true self" on the internet, and passion for the internet. *Cyber psychology & Behavior*, 13, 395 -406
- Toubiana, E. P. (2011). *Addictologie Clinique*. Paris: presses universitaire de france – PUF.
- Turel, O. & Serenko, A. (2012). The benefits and dangers of enjoyment with social networking websites. *European Journal Information System*, 21, 512–28.
- Tynes, B. M. (2007). Internet safety gone wild? Sacrificing the educational and psychosocial benefits of online social environments. *Journal of Adolescent Research*, 22, 575-584.
- Wallace, P. (2014). Internet addiction disorder and youth. *EMBO Reports*, 15 (1), 12–16.
- Wartberg, L.; Petersen, K. U.; Kammerl, R.; Rosenkranz, M. & Thomasius, R. (2013). Psychometric validation of a german version of the compulsive internet usescale. *Cyber psychology, Behavior, & Social Networking*. <http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2012.0689>.
- Watkins, M. (2008). *Monte Carlo for PCA parallel analysis* (version 2.3) [computer software] retrieved October 6, 2009 from
- Wolniczak, I.; Cáceres-DelAguila J. A.; Palma-Ardiles, G.; Arrovo, K. J.; Solís-Visscher, R.; Paredes-Yauri, S. ... et al (2013). Association between facebook dependence and poor sleep quality: a study in a sample of undergraduate students in Peru. *Plos One*, 8 (3), e59087. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.005908>.
- Yellolees, P. M. & Marks, S. (2007). Problematic internet use or internet addiction. *Computers in Human Behavior*, 23 (3), 1447-1453.