

رواسازی و اعتباریابی نسخه ایرانی پرسشنامه نگرش نسبت به اینترنت در دانشجویان

مهتاب ابراهیمی کندری^۱

مهرداد ثابت^۲

چکیده

این پژوهش با هدف تعیین ویژگی های روانسنجی نسخه ایرانی پرسشنامه نگرش نسبت به اینترنت در دانشجویان صورت گرفت. جامعه ی آماری پژوهش حاضر را همه ی دانشجویان دانشگاه آزاد رودهن در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ که به تعداد ۶۵۰۰ نفر هستند ، تشکیل داد. که از این بین تعداد ۳۰۰ نفر با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده ها بوسیله پرسش نامه های، استاندارد نگرش به اینترنت داینف و کووآفتروس (۲۰۰۲) جمع آوری شده است. پرسشنامه نگرش به اینترنت ۳۵ سوالی که بر پایه طیف لیکرت ۵ درجه ای ارزیابی می شوند. یافته های حاصل از تحلیل عامل اکتشافی با تحلیل مولفه های اصلی با ماتریس چرخش منجر به ۴ عامل شد که ۶۱ درصد کل واریانس متغیرها را تبیین می کند و مقدار ضریب اعتبار تست ۴۱ ماده ای از طریق فرمول کلی آلفای کرونباخ از ۰/۵۵ تا ۰/۸۹ بر آورد گردید.

کلید واژه: ویژگی های روانسنجی، نگرش به اینترنت، دانشجویان ، تحلیل اکتشافی

^۱ - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه روان شناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

^۲ - استادیار گروه روان شناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران (نویسنده مسئول).

مقدمه

امروزه استفاده از اینترنت به طور چشم گیری در میان سراسر دنیا رو به افزایش بوده و مردم از اینترنت و رسانه ها به عنوان برای معرفی خود، ایجاد و حفظ ارتباط با دیگران، یافتن اطلاعات، خرید و فروش محصولات، مشارکت در مسائل سیاسی و بسیاری موارد دیگر استفاده می کنند (سئو، کیم، یانگ و هانگ^۱، ۲۰۱۷). مطابق آمار مرکز جهانی اینترنت در سال ۲۰۱۸، کاربران اینترنت در ایران حدود ۵۷ میلیون و ۷۰۰ هزار بوده است (در سال ۲۰۰۰ میلادی، تعداد کاربران در ایران ۲۵۰ هزار نفر بوده است) که ضریب تأثیر آن در جمعیت حدود ۶۹/۱ درصد گزارش شده است (وصال و رحیمی، ۱۴۰۰).

از خصوصیات مهم زندگی امروزی تکیه بر عصر اطلاعات و ارتباطات است. در جهان امروز فناوری ارتباطی و اطلاعاتی سبب شده است تا آموزش و یادگیری بر اساس نیازهای این عصر ارائه گردد، چرا که می تواند محدودیت های گذشته را از میان ببرد و همچنین به فراگیران اجازه می دهد تا نیازهای یادگیری و تحصیلی خود را متناسب با عصر و زمان ارتقا دهند (محمودی چلچله، ۱۳۹۵). رشد تدریجی و نامحدود دستیابی به اینترنت و شبکه جهانی، شیوه های ارتباط اجتماعی و روابط میان فردی را تغییر داده است. طبق یک برآورد ۱۵-۹ میلیون نفر روزانه به اینترنت دسترسی دارند، که هر سه ماه ۰/۲۵ به تعداد آنها افزوده می شود (مرتضوی، ۱۳۹۸). اینترنت نیز از نظر کارکردها، اثرات و پیامدها، همانند دیگر نوآوری های انسانی، دارای طرفداران و مخالفان خاص خود است که هر کدام برای اثبات دیدگاه خود دلایل خاصی می آورند. از اواسط دهه ۱۹۹۰ اینترنت به طور جدی و بین المللی راه اندازی و گسترش پیدا کرد (جکسون^۲، ۲۰۱۸). افراد در محیط های مختلف با انگیزه و تمایلات گوناگون اقدام به استفاده از اینترنت می کنند و بررسی در مورد نگرش افراد نسبت به اینترنت بسیار مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است (موسوی، کاردان مقدم و صادقی راد، ۱۳۹۹).

نگرش، به عنوان یک عامل اصلی و مفاهیمی مانند احساس خودکارآمدی، اضطراب اینترنت و مفید دانستن اینترنت، پیش از سایر موضوعات مورد پژوهش قرار گرفته و از اهمیت و جایگاه ویژه ای برخوردار بوده است، سازه های مهم دیگری مانند احساس خودکارآمدی و اضطراب اینترنت نیز مورد پژوهش قرار گرفته اند و نتایج آنها، حاکی از وجود روابط بین این سازه ها با نگرش، ملت و کیفیت استفاده از اینترنت بوده است (اولیور^۳ و همکاران، ۲۰۱۶). فیلیپ برتون^۴ در بحث از موضع گیری های افراد در برابر اینترنت، از سه دسته افراد نام می برد: ۱- طرفداران مطلق، مخالفان شدید و طرفداران کاربرد منطقی اینترنت. به گفته افراطی ترین شیفتگان اینترنت، نوید بلندمدت اینترنت اینست که به زودی هر کدام از ما می توانیم از محدودیت هایی که بدنمان بر ما تحمیل کرده فراتر رویم

^۱ Seo, Kim, Yang & Hong

^۲ Jackson

^۳ Oliver

^۴ Philip Burton

(دریفوس^۱، ترجمه فارسی نژاد، ۱۳۸۹). ۲- مخالفان اینترنت اساساً از مخالفان تکنولوژی هستند که در ضدیتشان با اینترنت بر ارزش‌های مذهبی، یا لاقلاً تأویلی از این ارزش‌ها، تأکید دارند و معتقدند دنیایی که در خلال جریان‌های اطلاعاتی و اقتصادی شکل می‌گیرد کادرهای عملی هویت انسان را نامطمئن می‌کند. ۳- طرفداران کاربرد منطقی اینترنت خواهان انسانی شدن تکنولوژی و مخالف افراط و تفریط در رویارویی با هر نوع فرآورده‌های انسانی هستند. در چشم‌اندازی دیگر، این گروه طرفدار کنترل و تنظیم اینترنت از جمله تنظیم قضایی و قانونی آن هستند. برای این‌که آزادی ارتباط مترادف با بی‌هرج و مرجی و قانون جنگل نشود (ساروخانی و بابایی‌فرد، ۱۳۹۱). طرفداران کاربرد منطقی اینترنت بر نقش آموزشی اینترنت در افزایش و گردش ساده‌ی اطلاعات تأکید ویژه‌ای دارند. یادگیری مبتنی بر اینترنت در گذشته بیشتر برای دانشجویانی بود که از مراکز آموزشی فاصله داشتند. این شیوه آموزشی شامل رادیو، تلویزیون مداربسته، کنفرانس‌های ویدئویی و صوتی بود که بعداً یادگیری از طریق کامپیوتر و نرم‌افزار به آن اضافه شد و ماهیت آن را دچار تغییر نمود (بیرد^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). مدرس در این روش، زمان بیشتری دارد که دانشجویان را آموزش دهد (دودس^۳ و همکاران ۲۰۱۹). این فناوری در ابعاد آموزشی توانسته است سبب ارتقای سطوح دانش و مهارت یادگیری دانشجویان از طریق دستیابی سریع و ارزان به اطلاعات و منابع علمی شود. بر همین اساس اینترنت، یک ابزار موثر و قوی در آموزش و یادگیری محسوب می‌شود. همچنین استفاده از فناوری‌های آموزشی مانند کامپیوتر و اینترنت توانایی زیادی برای بهبود و کیفیت برنامه‌های آموزشی دارد. در این زمینه می‌توان گفت اینترنت یکی از قدرتمندترین ابزارهای آموزش و یادگیری است (دی^۴ و همکاران، ۲۰۱۵). از این رو، یادگیری اینترنتی توانسته است در بیشتر رشته‌های تحصیلی و در نقاط مختلف جهان نتایج قابل قبولی را ایجاد نماید، به صورتی که آموزش را از یاددهی به سمت فراگیری سوق داده است (برگ^۵ و همکاران، ۲۰۱۸). اما پژوهش و مطالعه در نگرش و رفتار استفاده از اینترنت، در مراحل اولیه قرار دارد (خباز، آیتی و رضایی، ۱۳۹۶)، با مروری بر ادبیات پژوهشی می‌توان دریافت که پژوهش‌های انجام شده در خصوص اینترنت بیشتر بر کاربردهای مختلف آن در حوزه تجارت، آموزش و غیره متمرکز شده است و به دیگر ساختارها و نقش‌های آن در مدت و نوع استفاده از اینترنت کمتر توجه شده است. نگرش کاربران نقش بسیار مهمی در استفاده از اینترنت در راستای آموزش و یادگیری دارد (عیسی زاده نشلی، ۲۰۱۷). براساس یافته‌های پژوهش ماتو و سیلنتو^۶ (۲۰۲۰)، سه مولفه دانش، مهارت و نگرش نسبت به اینترنت استفاده از اینترنت را پیش‌بینی می‌کنند. در پژوهش مروری آل مرابه، مجدعلوی و محمد^۷ (۲۰۲۰)، استفاده از اینترنت، چالش‌ها و نگرش به

^۱ Drifouce^۲ Barid^۳ Dodds^۴ Day^۵ Berg^۶ Mota & Cilento^۷ Almarabeh, Majdalaw & Mohammad

فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین دانشجویان کارشناسی دانشگاه اردن مورد بررسی قرار گرفت، نتایج نشان داد که اکثر دانشجویان قبل از ورود به دانشگاه به اینترنت دسترسی دارند، نگرش مثبت نسبت به اینترنت دارند و عمدتاً از آن برای وب سایت های اجتماعی، چت و جمع آوری اطلاعات استفاده می کردند. سرعت پایین اتصال به اینترنت و عدم پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی از جمله محدودیت های پیش روی دانشجویان بود. در پژوهش اسویلاایحا، لونتو و کارنیواوان^۱ (۲۰۱۹)، نتایج نشان داد بین نگرش مثبت به نسبت به استفاده از اینترنت و پیشرفت تحصیلی در دانشجویان آموزش انگلیسی رابطه معنادار وجود دارد. از سوی دیگر، عفت نژاد (۱۳۹۷)، در پژوهشی به این نتیجه رسید که دانشجویان از فناوری های اطلاعاتی به میزان بالایی در انجام دادن فعالیت های مربوط به پایان نامه، تألیف و ترجمه مقالات استفاده می کنند و در به کارگیری فناوری اطلاعات در فعالیت های پژوهشی، شرکت در سمینار داخلی و خارجی و ترجمه کتاب چندان قوی نیستند. همچنین در تحقیقی که توسط محمدی و همکاران (۱۳۹۸) در خصوص نگرش آموزشگران نسبت به یادگیری الکترونیکی در آموزش های علمی کاربردی انجام شد، نشان داده شد که متغیرهای سن، تحصیلات، میزان استفاده از رایانه و میزان استفاده از اینترنت بر نگرش آموزشگران مؤثر می باشد. در مطالعه دیگری در رابطه با آموزش های الکترونیکی انجام شده است. نتایج پژوهش ها نشان داد که به کارگیری اینترنت هزینه ی آموزش را پایین می آورد. اما می توان به برتری های دیگری مانند زمان و مکان مناسب، ارایه روش های تدریس و یا برخورداری از دانش هیئت علمی، بالا بردن سطح کیفیت آموزش و انعطاف پذیری اشاره نمود. یکی از موضوعات علایق پژوهشی در حوزه اینترنت، بررسی نگرش کاربران نسبت به اینترنت است. بخشی از تلاش محققان در زمینه اینترنت، اختصاص به سنجش نگرش کاربران نسبت به اینترنت داشته و ابزارهای استاندارد و معتبر به اندازه گیری تمایلات و گرایش های افراد در خصوص اینترنت پرداخته اند. از جمله زکی (۱۳۹۲)، در پژوهشی به اعتباریابی پرسش نامه نگرش به اینترنت جونز و کلارک^۲ (۱۹۹۴)، پرداختند، نتایج تحلیل عاملی بیانگر آن بود که تمامی ۴۰ گویه ابزار تحقیق قابل تقلیل در سه عامل عاطفی، شناختی و رفتاری هستند که معرف روایی سازه ابزار می باشد. در پژوهش دیگری، مورس و همکاران^۳ (۲۰۱۱)، در جدیدترین پژوهش علاوه بر طراحی و بسط مقیاسی برای سنجش نگرش به اینترنت^۴ (شامل ۳۱ گویه و چهار عامل)، به بررسی هشت پرسشنامه نگرش به اینترنت معتبر جهانی پرداخته اند. کاتلوکا^۵ (۲۰۱۱) پژوهشی با استفاده از پرسشنامه نگرش به رایانه لوید و گریسارد در بین معلمان پیش دبستانی ترکیه انجام داده که نتایج نشان داده که تفاوت معناداری در نگرش در بین معلمان مرد و زن مشاهده نشده است. نتایج پژوهش المحمود^۶ (۲۰۱۱)، در زمینه نگرش

^۱ SULAIHA, Loeneto & Kurniawan

^۲ Jones & Clarke

^۳ Morse et al

^۴ ATIS: Attitudes Towards the Internet Scale

^۵ Kutluca

^۶ Al Mahmud

دانشجویان بنگلادش نشان از آن داشته که دانشجویان نگرش مثبتی به اینترنت به مثابه ابزاری برای یادگیری و آموزش داشته اند و این نگرش نقش قابل توجهی در شیوه دستیابی به دانش آنها داشته است. کاتلوکاو باسکان^۱ (۲۰۱۳)، براساس پرسشنامه لوید و گریسارد به بررسی نگرش دانشجویان فنی و حرفه‌ای ترکیه به رایانه پرداخته اند؛ تفاوت معناداری در نگرش به رایانه بین دانشجویان دختر و پسر مشاهده نکردند. در زمان کنونی گوشی های هوشمند در حال حاضر عامل اصلی استفاده از اینترنت در نوجوانان و جوانان هستند. در مطالعه ای حدود ۹۰ درصد نوجوانان ارتباط با اینترنت را گزارش کردند که از این تعداد ۲۴ درصد به طور مداوم آنلاین بوده و ۵۶ درصد چند بار در روز به اینترنت متصل می شوند (سادهیر، استوکبرگر و اوامر^۲، ۲۰۱۶) و همه ی این آمار ها پژوهشگر را در مطالعه ی کنونی بر آن داشته است که به رواسازی و اعتباریابی نسخه ایرانی پرسشنامه نگرش نسبت به اینترنت در بین دانشجویان بپردازد. مقیاس های مختلفی در خصوص نگرش به اینترنت طراحی و ساخته شده که تحقیق حاضر به منظور اعتباریابی پرسش نامه نگرش به اینترنت داینف و کووآفتروس^۳ (۲۰۰۲)، اجرا شده است که البته آزمون مقیاس مورد نظر در ایران مسبوق به سابقه نبوده است.

روش

روش تحقیق توصیفی-اکتشافی بود. جامعه ی آماری را همه ی دانشجویان دانشگاه آزاد رودهن در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ که به تعداد ۶۵۰۰ نفر بودند، را تشکیل دادند. برای تعیین حجم نمونه، با توجه به تعریف (فیدل ۲۰۰۷) به ازای هر سؤال حجم نمونه بهتر است ۵ تا ۱۰ برابر باشد و با توجه به در نظر گرفتن اینکه پرسشنامه نگرش به اینترنت ۳۵ ماده است بنابراین تعداد حجم نمونه براساس تعداد سئوالات پرسشنامه حداقل ۲۰۰ نفر دانشجوی بود. که با توجه به امکان ریزش افراد، ۳۰۰ نفر با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. روش اجرا بدین صورت بود که پس از دست یابی به افراد گروه نمونه، پرسشنامه بین آن ها توزیع شد و به آن ها گفته شد که از نوشتن نام و نام خانوادگی خودداری کنند و در ضمن همه ی اعضای گروه نمونه در مورد هدف این تحقیق توجیه شدند و در صورت میل و رغبت به این تحقیق وارد شدند.

در این پژوهش برای جمع آوری اطلاعات از یک پرسشنامه استفاده شده است:

پرسشنامه استاندارد نگرش به اینترنت داینف و کووآفتروس (۲۰۰۲): این پرسشنامه دارای ۳۵ سوال بوده و هدف آن سنجش دو نوع نگرش کاربران اینترنت نسبت به اینترنت (نگرش به خودکارآمدی اینترنت و نگرش نسبت به استفاده از اینترنت) می باشد. در ابزار بومی شده ۱۸ گویه مربوط به خود کارآمدی عمومی اینترنت و ۱۷ گویه مربوط به نگرش عمومی و پیشرفته به اینترنت انتخاب گردید. از این رو ابزار نگرش به اینترنت در بردارنده ۳۵

^۱ Kutluca and Baskan

^۲ Sadhir, Stockburger & Omar

^۳ Dinev & Koufteros

گویه است. بنابراین ۱۸ سوال اول مربوط به خودکارآمدی عمومی اینترنت و از سوال ۱۹ تا ۳۵ گویه های مربوط به نگرش عمومی و پیشرفته به اینترنت را شامل می شود. تنها حیطة عاطفی دارای نگرش مثبت و منفی است که از امتیاز ۱۱۰ تا ۳۰ منفی و از ۳۱ تا ۵۰ مثبت است. مولفه های پرسشنامه شامل بعد عاطفی (۳ و ۵ و ۲۱ و ۲۶ و ۲۷ و ۳۰ و ۳۱ و ۳۲ و ۳۳ و ۳۴ و ۳۵)، بعد شناختی (۱۳ و ۱۵ و ۱۹ و ۲۰ و ۲۲ و ۲۳ و ۲۴ و ۲۵ و ۲۸ و ۲۹) و بعد رفتاری (۱ و ۲ و ۴ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۴ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸) می باشد. این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت (کاملاً مخالفم، ۱؛ مخالفم؛ ۲؛ نظری ندارم، ۳؛ موافقم، ۴؛ کاملاً موافقم؛ ۵) می باشد. مقایسه نتایج حاکی از آن بود که میزان پایایی ابزارهای تحقیق بسیار مطلوب بوده و تمامی بخش چهارگانه ابزار استاندارد پایایی، بالای ۰٫۶۰ گزارش شده است.

در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده ها، ابتدا نرمال بودن داده ها از طریق آزمون "کولموگروف - اسمیرنوف" تایید گردید و سپس از آزمون های "آلفای کرونباخ" و "همبستگی پیرسون" و "تحلیل عاملی اکتشافی" برای تحلیل فرضیه های پژوهش استفاده گردید.

جدول ۱: خلاصه شاخص ها

شرح	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	چولگی	کشیدگی	دامنه
بعد عاطفی نگرش به اینترنت	۵۴/۱۹	۹/۴	۲۷	۷۵	-۰/۷۱	-۰/۱۱۴	۹۶/۰۰
بعد شناختی نگرش به اینترنت	۳۶/۶	۴/۸	۲۱	۵۰	-۰/۶۱۹	-۰/۰۶۴	۲۱/۰۰
بعد رفتاری نگرش به اینترنت	۴۸/۰۴	۵/۷	۳۰	۶۵	۰/۲۹۲	-۰/۲۵۳	۲۸/۰۰
نگرش نسبت به اینترنت	۱۳۸/۸۵	۱۵/۶۳	۹۸	۱۷۷	-۰/۲۱۰	-۰/۱۲۴	۱۶/۰۰

نتایج توصیفی درباره ابعاد سه گانه اینترنتی پژوهش معرف آن است که میانگین و انحراف معیار ابعاد سه گانه عاطفی، شناختی و رفتاری نگرش نسبت به اینترنت به ترتیب (۵۴/۱۹ و ۹/۴)، (۳۶/۶ و ۴/۸) و (۴۸/۰۴ و ۵/۷) ارزیابی شده است. با توجه به تعداد گویه های ابزار تحقیق، میانگین نمره ابعاد سه گانه عاطفی، رفتاری و شناختی به ترتیب در سطح خیلی زیاد، زیاد و کم ارزیابی شده و هم چنین دانشجویان از سطح زیاد نگرش به اینترنت برخوردار بوده اند.

جدول ۲: اعتبار پرسشنامه نگرش نسبت به اینترنت

شماره گویا	آلفا در اثر حذف گویه	همبست گوی	واریانس در اثر حذف گویه	میانگین در اثر حذف گویه
۱	.۸۸۵	.۵۵۹	۴۷۳,۲۳۵	۱۰۵,۳۷
۲	.۸۸۷	.۴۱۰	۴۸۵,۷۷۷	۱۰۶,۰۶
۳	.۸۸۶	.۴۹۰	۴۷۶,۵۶۳	۱۰۵,۵۰
۴	.۸۸۹	.۳۱۶	۴۸۳,۶۶۴	۱۰۴,۵۳
۵	.۸۹۰	.۲۳۴	۴۹۱,۸۰۷	۱۰۴,۸۸
۶	.۸۸۵	.۵۱۷	۴۷۵,۹۰۹	۱۰۵,۳۸
۷	.۸۸۵	.۵۳۴	۴۷۲,۲۵۷	۱۰۴,۹۸
۸	.۸۸۵	.۵۱۰	۴۷۵,۴۵۳	۱۰۵,۲۵
۹	.۸۸۹	.۳۱۱	۴۸۶,۸۸۶	۱۰۵,۶۵
۱۰	.۸۹۲	.۰۹۸	۴۹۸,۹۲۲	۱۰۵,۲۵
۱۱	.۸۸۷	.۳۸۷	۴۸۲,۳۵۹	۱۰۴,۷۸
۱۲	.۸۸۶	.۴۴۶	۴۷۸,۴۴۹	۱۰۵,۲۰
۱۳	.۸۸۵	.۵۷۷	۴۷۳,۹۴۶	۱۰۵,۵۰
۱۴	.۸۸۵	.۵۶۳	۴۷۲,۶۲۵	۱۰۵,۰۲
۱۵	.۸۸۵	.۵۷۴	۴۷۳,۶۶۵	۱۰۵,۴۱
۱۶	.۸۸۵	.۵۲۶	۴۷۵,۴۷۴	۱۰۵,۶۷
۱۷	.۸۹۸	-.۳۴۰	۵۲۴,۰۳۴	۱۰۴,۳۸
۱۸	.۸۹۳	.۰۱۴	۵۰۳,۴۵۷	۱۰۵,۵۷
۱۹	.۸۸۵	.۵۳۶	۴۷۵,۸۹۱	۱۰۵,۴۷
۲۰	.۸۸۸	.۳۵۲	۴۸۵,۵۵۷	۱۰۵,۳۳
۲۱	.۸۹۰	.۲۵۰	۴۸۹,۴۴۱	۱۰۵,۲۷
۲۲	.۸۹۰	.۲۴۰	۴۹۰,۴۷۹	۱۰۳,۹۶
۲۳	.۸۹۳	.۰۲۷	۵۰۲,۲۹۸	۱۰۴,۷۸
۲۴	.۸۸۷	.۴۵۲	۴۸۱,۶۸۹	۱۰۵,۴۲
۲۵	.۸۸۸	.۳۲۴	۴۸۷,۱۷۳	۱۰۴,۸۱
۲۶	.۸۸۳	.۶۴۶	۴۶۶,۴۴۷	۱۰۵,۲۷
۲۷	.۸۸۸	.۳۵۰	۴۸۳,۹۹۰	۱۰۴,۸۰
۲۸	.۸۸۶	.۴۵۴	۴۸۰,۳۷۱	۱۰۵,۵۷

۱۰۴,۲۸	۵۱۱,۸۰۴	-۰.۱۳۱	.۸۹۵	۲۹
۱۰۴,۸۱	۴۷۲,۴۹۳	.۵۲۳	.۸۸۵	۳۰
۱۰۴,۹۴	۴۸۲,۴۲۶	.۳۹۲	.۸۸۷	۳۱
۱۰۵,۴۵	۴۷۶,۶۰۰	.۵۴۰	.۸۸۵	۳۲
۱۰۵,۳۹	۴۷۵,۳۰۱	.۵۵۲	.۸۸۵	۳۳
۱۰۵,۰۷	۴۷۲,۲۳۳	.۵۷۱	.۸۸۴	۳۴
۱۰۴,۸۳	۴۶۹,۶۳۵	.۵۱۴	.۸۸۵	۳۵

جدول ۳: خلاصه اطلاعات اعتبار مقیاس ارزیابی از شکست و زیرمقیاسهای آن

اعتبار	نام مقیاس / زیرمقیاس	ردیف
۰/۸۹	نگرش نسبت به اینترنت	۱
۰/۸۱	بعد شناختی	۲
۰/۶۷	بعد عاطفی	۳
۰/۵۴	بعد رفتاری	۴

در پژوهش حاضر مقدار $KMO=0/825$ است که بیانگر کفایت نمونه برداری است. این شاخص در مقادیر بالاتر از ۰/۸، وضعیت مطلوبی را نمایش می دهد.

در پژوهش حاضر با توجه به نتایج جدول زیر آزمون کرویت بارتلت ($X^2 = 4153$) در سطح (۰/۵) معنادار است که نشان می دهد ماتریس همبستگی داده ها در جامعه صفر نیست، بنابراین عمل عامل یابی قابل توجیه است.

جدول ۴: شاخصهای تحلیل عاملی قبل و بعد از چرخش

عامل	قبل از چرخش		بعد از چرخش	
	مقدار ویژه	درصد	مقدار ویژه	درصد
اول	۸/۸۰۵	۲۲/۰۱	۸/۷۹۴	۲۱/۹۸
دوم	۳/۷۱	۹/۲۷	۳/۰۱۲	۷/۵۳۱
سوم	۲/۲۲	۵/۵۷	۲/۹۳۸	۷/۳۴۴

با استفاده از تحلیل عاملی به بررسی روایی سازه مقیاس نگرش به اینترنت موردنظر پرداخته شده است. مرز قبولی برای گویههای پرسش نامهها، حداقل ۰/۳۰ در نظر بوده است. دادههای پژوهش، بازگوکننده آن است که تمامی ۳۵ گویه پرسشنامه دارای بار عاملی پذیرفتهای می باشند و کلیه گویهها دارای بار عاملی بالای ۰/۳۰ هستند که معرف روایی سازه ابزار تحقیق است. آماره آزمون KMO بسیار مطلوب و رضایت بخش بوده و مقدار آن ۰/۸۹۵

گزارش شده است. هم چنین، آزمون بارتلت برای کرویت در سطح ۰/۰۰۰ معنادار بوده و مقدار آماره مذکور ۵۰۲۰/۷۲ محاسبه شده است. در تحلیل عاملی از روش مؤلفه‌های اصلی استفاده شده است. تحلیل عاملی بازگوکننده آن است که ۳۵ گویه ابزار تحقیق در سه عامل قابل تقلیل است. مقدار ویژه سه عامل تقلیل یافته پس از چرخش واریماکس به ترتیب ۸/۷۹۴، ۳/۰۱۲ و ۲/۹۳۸ محاسبه شده و سه عامل مورد نظر پس از چرخش واریماکس به ترتیب ۲۱/۹۸، ۷/۵۳ و ۷/۳۴ درصد تغییرات گویه‌های مربوطه را تبیین می‌کنند.

جدول ۵: نتایج نهایی تحلیل عاملی: بار عاملی ۳۵ گویه مقیاس نگرش به اینترنت

گویه‌ها	عامل اول	گویه‌ها	عامل دوم	گویه‌ها	عامل سوم
۲۸	۰/۷۴۸	۱۸	۰/۵۸۰	۹	۰/۷۰۳
۱	۰/۷۳۲	۳۰	۰/۵۷۲	۶	۰/۷۰۲
۱۱	۰/۷۲۴	۴۰	۰/۵۵۷	۱۵	۰/۶۲۶
۴	۰/۷۲۳	۲۷	۰/۵۴۶	۱۴	۰/۵۶۶
۳۴	۰/۶۲۷	۱۲	۰/۵۱۸	۳	۰/۵۳۳
۲۵	۰/۶۵۵	۲۴	۰/۴۸۶	۲	۰/۴۱۳
۳۱	۰/۶۴۷	۲۱	۰/۴۶۳		
۵	۰/۶۴۱	۲۹	۰/۴۱۱		
۳۵	۰/۶۴۰	۲۰	۰/۳۹۷		
۳۹	۰/۶۲۱	۱۰	۰/۳۸۰		
۳۳	۰/۶۱۷				
۱۳	۰/۶۱۴				
۲۶	۰/۵۹۳				
۷	۰/۵۸۸				
۳۷	۰/۵۸۷				
۱۶	۰/۵۷۶				
۲۲	۰/۵۶۳				
۳۲	۰/۵۳۵				
۳۶	۰/۵۰۶				
۱۹	۰/۴۹۰				
۲۳	۰/۴۶۲				
۱۷	۰/۴۵۸				

۰/۴۴۳	۳۸
۰/۴۲۱	۸

داده‌ها نشان دهنده آن است که تعداد ۲۴ گویه در عامل نخست، تعداد ۹ گویه در عامل دوم و در نهایت ۷ گویه در عامل سوم قرار گرفته‌اند. بار عاملی مربوط به تک تک گویه‌ها در جدول ۸ گزارش شده است. در نرم‌های در صدی نمره‌های خام آزمودنی‌ها به در صدی‌هایی تبدیل شده است که نشان می‌دهد چند درصد آزمودنیها در گروه نرمی پایین‌تر از نمره بخ‌ص‌صی قرار دارند. جداول نرمی برای نمره مقیاس نگرش نسبت به اینترنت در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۶: نرم داده‌ها

	فراوانی	درصد	درصد تجمعی	Z	T
۵۹,۰۰	۱	۱,۲	۱,۲	-۲,۲۶	۲۷,۴۳
۶۱,۰۰	۱	۱,۲	۲,۴	-۲,۱۷	۲۸,۳۳
۶۲,۰۰	۱	۱,۲	۳,۵	-۲,۱۲	۲۸,۷۸
۶۷,۰۰	۱	۱,۲	۴,۷	-۱,۹۰	۳۱,۰۴
۷۴,۰۰	۱	۱,۲	۵,۹	-۱,۵۸	۳۴,۱۹
۷۵,۰۰	۱	۱,۲	۷,۱	-۱,۵۴	۳۴,۶۴
۷۸,۰۰	۱	۱,۲	۸,۲	-۱,۴۰	۳۵,۹۹
۷۹,۰۰	۱	۱,۲	۹,۴	-۱,۳۶	۳۶,۴۴
۸۱,۰۰	۲	۲,۴	۱۱,۸	-۱,۲۷	۳۷,۳۴
۸۲,۰۰	۱	۱,۲	۱۲,۹	-۱,۲۲	۳۷,۷۹
۸۴,۰۰	۱	۱,۲	۱۴,۱	-۱,۱۳	۳۸,۶۹
۸۶,۰۰	۱	۱,۲	۱۵,۳	-۱,۰۴	۳۹,۵۹
۸۸,۰۰	۳	۳,۵	۱۸,۸	-۰,۹۵	۴۰,۵۰
۸۹,۰۰	۱	۱,۲	۲۰,۰	-۰,۹۱	۴۰,۹۵
۹۰,۰۰	۲	۲,۴	۲۲,۴	-۰,۸۶	۴۱,۴۰
۹۵,۰۰	۱	۱,۲	۲۳,۵	-۰,۶۴	۴۳,۶۵
۹۶,۰۰	۲	۲,۴	۲۵,۹	-۰,۵۹	۴۴,۱۰
۹۷,۰۰	۱	۱,۲	۲۷,۱	-۰,۵۵	۴۴,۵۵
۹۸,۰۰	۲	۲,۴	۲۹,۴	-۰,۵۰	۴۵,۰۰
۹۹,۰۰	۴	۴,۷	۳۴,۱	-۰,۴۵	۴۵,۴۵
۱۰۰,۰۰	۲	۲,۴	۳۶,۵	-۰,۴۱	۴۵,۹۰

۱۰۱,۰۰	۱	۱,۲	۳۷,۶	-۰,۳۶	۴۶,۳۵
۱۰۲,۰۰	۱	۱,۲	۳۸,۸	-۰,۳۲	۴۶,۸۰
۱۰۳,۰۰	۱	۱,۲	۴۰,۰	-۰,۲۷	۴۷,۲۵
۱۰۴,۰۰	۱	۱,۲	۴۱,۲	-۰,۲۳	۴۷,۷۰
۱۰۶,۰۰	۴	۴,۷	۴۵,۹	-۰,۱۴	۴۸,۶۰
۱۰۷,۰۰	۲	۲,۴	۴۸,۲	-۰,۰۹	۴۹,۰۵
۱۰۸,۰۰	۱	۱,۲	۴۹,۴	-۰,۰۵	۴۹,۵۰
۱۰۹,۰۰	۲	۲,۴	۵۱,۸	۰,۰۰	۴۹,۹۵
۱۱۰,۰۰	۲	۲,۴	۵۴,۱	۰,۰۴	۵۰,۴۱
۱۱۱,۰۰	۲	۲,۴	۵۶,۵	۰,۰۹	۵۰,۸۶
۱۱۲,۰۰	۲	۲,۴	۵۸,۸	۰,۱۳	۵۱,۳۱
۱۱۳,۰۰	۱	۱,۲	۶۰,۰	۰,۱۸	۵۱,۷۶
۱۱۴,۰۰	۳	۳,۵	۶۳,۵	۰,۲۲	۵۲,۲۱
۱۱۷,۰۰	۱	۱,۲	۶۴,۷	۰,۳۶	۵۳,۵۶
۱۱۸,۰۰	۱	۱,۲	۶۵,۹	۰,۴۰	۵۴,۰۱
۱۱۹,۰۰	۱	۱,۲	۶۷,۱	۰,۴۵	۵۴,۴۶
۱۲۰,۰۰	۱	۱,۲	۶۸,۲	۰,۴۹	۵۴,۹۱
۱۲۲,۰۰	۳	۳,۵	۷۱,۸	۰,۵۸	۵۵,۸۱
۱۲۳,۰۰	۱	۱,۲	۷۲,۹	۰,۶۳	۵۶,۲۶
۱۲۵,۰۰	۱	۱,۲	۷۴,۱	۰,۷۲	۵۷,۱۶
۱۲۶,۰۰	۳	۳,۵	۷۷,۶	۰,۷۶	۵۷,۶۱
۱۲۷,۰۰	۱	۱,۲	۷۸,۸	۰,۸۱	۵۸,۰۶
۱۲۸,۰۰	۱	۱,۲	۸۰,۰	۰,۸۵	۵۸,۵۱
۱۳۰,۰۰	۱	۱,۲	۸۱,۲	۰,۹۴	۵۹,۴۱
۱۳۱,۰۰	۱	۱,۲	۸۲,۴	۰,۹۹	۵۹,۸۶
۱۳۲,۰۰	۱	۱,۲	۸۳,۵	۱,۰۳	۶۰,۳۲
۱۳۳,۰۰	۲	۲,۴	۸۵,۹	۱,۰۸	۶۰,۷۷
۱۳۵,۰۰	۱	۱,۲	۸۷,۱	۱,۱۷	۶۱,۶۷
۱۳۶,۰۰	۲	۲,۴	۸۹,۴	۱,۲۱	۶۲,۱۲
۱۳۸,۰۰	۱	۱,۲	۹۰,۶	۱,۳۰	۶۳,۰۲
۱۳۹,۰۰	۱	۱,۲	۹۱,۸	۱,۳۵	۶۳,۴۷

۱۴۱,۰۰	۱	۱,۲	۹۲,۹	۱,۴۴	۶۴,۳۷
۱۴۵,۰۰	۱	۱,۲	۹۴,۱	۱,۶۲	۶۶,۱۷
۱۴۶,۰۰	۱	۱,۲	۹۵,۳	۱,۶۶	۶۶,۶۲
۱۴۸,۰۰	۱	۱,۲	۹۶,۵	۱,۷۵	۶۷,۵۲
۱۵۱,۰۰	۱	۱,۲	۹۷,۶	۱,۸۹	۶۸,۸۷
۱۵۲,۰۰	۱	۱,۲	۹۸,۸	۱,۹۳	۶۹,۳۲
۱۶۱,۰۰	۱	۱,۲	۱۰۰,۰	۲,۳۴	۷۳,۳۸

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه ایرانی پرسشنامه نگرش نسبت به اینترنت در دانشجویان بوده انجام شده است. یافته‌ها نشان داد ابزار تحقیق در خصوص سنجش نگرش به اینترنت از پایایی قابل قبولی برخوردار بوده است. بنابراین، ابزار مناسبی برای تحقیق و پژوهش در حوزه نگرش‌های اینترنت در ایران تلقی گردد. علاوه بر آن نتایج تحلیل عاملی تحقیق بیانگر آن بود که تمامی ۳۵ گویه ابزار تحقیق قابل تقلیل در سه عامل هستند که معرف روایی سازه ابزار می‌باشد.

هر ابزار پژوهش، پیش از آنکه صفت مورد پژوهش را بسنجد باید مشخص شود که چیزی را اندازه می‌گیرد یا نه، زیرا هر ابزاری که اعتبار آن صفر است چیزی جز عوامل تصادفی را منعکس نمی‌سازد. یکی از روش‌های برآورد اعتبار مطالعه هم‌اهنگی کاربرد آزمودنی از یک سؤال به سوال دیگر و استفاده از مشخصه‌های آماری سوال آزمون است. ضریبی که بر پایه این روش به دست می‌آید، در واقع شاخص هم‌اهنگی درونی پرسش‌ها یعنی میزان تداخل همه پرسش‌ها از لحاظ سنجش یک ویژگی مشترک است. علاوه بر این استفاده از روش تجزیه و تحلیل هم‌اهنگی درونی سؤالها فقط برای ارزیابی درجه دقت یک آزمون با معنا خواهد بود و ضریب آنها به صورت استاندارد خود تنها درباره آزمون همگونی که در آنها همه سؤال‌ها برای سنجش یک نوع خصیصه مکتون مشترک طرح شد، به کار می‌رود (ثراندایک^۱، ۱۹۸۲، ترجمه هومن، ۱۳۷۵). برای گزینش سؤال‌هایی که عامل به خصوصی را می‌سنجد بهترین مجموعه آن است که ضریب هم‌اهنگی درونی آن که با استفاده از ضریب آلفا محاسبه می‌شود دارای بزرگترین مقدار باشد بر اساس ضریب آلفای کرونباخ می‌توان گفت با آنکه روایی تست مهمترین پژوهش درباره تست است و مفیدترین، مناسب‌ترین و با معناترین اطلاعات درباره دست به دست می‌دهد، نخستین پرسش نیست. نخستین پرسش به اعتبار مربوط می‌شود که شرط لازم برای روایی اندازه‌ها است. هر ابزار پژوهش، پیش از آنکه صفت مورد پژوهش را بسنجد باید مشخص شود که چیزی را اندازه می‌گیرد یا نه، زیرا هر ابزاری که اعتبار آن صفر است چیزی جز عوامل تصادفی را منعکس نمی‌سازد. همه

^۱ Thorndike

پژوهش های عنوان شده ویژگی های روانسنجی پرسشنامه نگرش نسبت به اینترنت مورد توجه قرار گرفته بود و از اعتبار بالایی برخوردار بودند.

در این پژوهش تحلیل عاملی اکتشافی مورد استفاده قرار گرفته است. هدف تحلیل عاملی آن است که ابعادی که فرض می شود در عملکرد افراد در مجموعه ای از وظایف وجود دارد را شناسایی کرده و اندازه گیری نماید. عامل های ایجاد شده در تحلیل عاملی، پدیده های ریاضی هستند که می توان آنها را به عنوان محورهای طبقه بندی در نظر گرفت و به وسیله آن ها می توان تست های موجود در یک مجموعه را توصیف کرد. هر چقدر مقدار یک عامل در محور مختصات مربوط به یک تست (یا ضریب آن) بیشتر باشد، نشان دهنده آن است که عامل در برآورد همبستگی بین تست مربوطه با سایر تست های موجود در مجموعه نقش مهمتری دارد. برای انجام آنالیز عاملی اقدامات گام به گامی باید انجام شود

اندازه KMO منعکس کننده کفایت نمونه برداری است. ارفام کوچک KMO بیانگر آن است که همبستگی بین زوج متغیرها را نمی توان از طریق سایر متغیرها تبیین کرد. بنابراین ممکن است کاربرد روش تحلیل عاملی مناسب نباشد. سونی و کیسر (۱۹۷۷) معتقدند وقتی مقدار KMO بیشتر از ۰/۶ باشد به راحتی می توان تحلیل عاملی کرد و هر چه این مقدار بیشتر باشد مناسب و تکافوی نمونه برداری بیشتر خواهد بود. در پژوهش حاضر مقدار $KMO=0/825$ است که بیانگر کفایت نمونه برداری است. این شاخص در مقادیر بالاتر از ۰/۸، وضعیت مطلوبی را نمایش می دهد. برای مناسب بودن ماتریس همبستگی داده ها از آزمون کرویت بارتلت استفاده می شود. مقصود از اجرای این آزمون رد فرضیه H_0 مبنی بر درست بودن ماتریسی مائی یعنی مائریسی است که عناصر قطری آن یک و همه عناصر غیر قطری آن در جامعه صفر باشد. آزمون بارتلت این فرضیه را که ماتریس همبستگی های مشاهده شده متعلق به جامعه ای با متغیرهای تابسته است. می آزماید. برای آن که یک مدل عاملی مفید و دارای معنا باشد لازم است متغیرها همبسته باشد و در غیر این صورت دلیلی برای تبیین مدلی عاملی وجود ندارد. و کاربرد مدل عاملی زیر سؤال خواهد رفت بنابراین باید در آن تجدیدنظر شود و بر اساس جدول ۹ نشان داد که آزمون کرویت بارتلت ($X^2 = 4153$) در سطح (۰/۵) معنادار است که نشان می دهد ماتریس همبستگی داده ها در جامعه صفر نیست، بنابراین عمل عاملی یابی قابل توجیه است.

برای واریانس تبیین شده نیز نتایج نشان داد ارزش ویژه ۱۰ عامل بزرگتر از یک است و میزان تبیین واریانس مشترک بین متغیرها برای این ۴ عامل روی هم ۶۱ درصد کل واریانس متغیرها است. عامل یکم با ارزش ویژه ۹/۸، ۲۳ درصد کل واریانس و عامل دهم با ارزش ویژه ۱/۰۱۵ حدود ۲/۴ درصد واریانس متغیرها را توجیه می کند و ماتریس اشتراکات نیز نشان داد که در پژوهش حاضر کمترین مقدار به گویه دوازدهم است با مقدار ۰/۵۱ که به دلیل بالاتر بودن از مقدار ۰/۳ حذف نخواهد شد. البته تردیدی نیست که هر چه بار عاملی موردنظر زیادتیر باشد نفوذ آن سوال در تعیین عامل مورد نظر بیشتر است، اما باید توجه داشت که چون پرسشنامه مورد مطالعه یک مجموعه از سؤال های جدیدی است که نخستین بار در این جامعه آماری از دانش آموزان به مرحله اجرا در آمده ضروری است درباره تحلیل سؤال ها و بویژه حذف آنها با احتیاط عمل شود. به همین دلیل برای تصمیم درباره حذف یا ابقا عامل ها در مرحله نهایی کمیته ملاک ۰/۳ به کار رفته و توصیف و

نام گذاری عامل های استخراج شده در آنها بزرگترین سهم را داشته، صورت گرفته است. برای رسیدن به ساختار ساده، از روش چرخش واریماکس استفاده شد و حداقل بار عاملی $0/33$ در نظر گرفته شد. ماتریس عاملی، بعد از چرخش به این ترتیب در جداول زیر نشان داده شده است. این ماتریس پس از تحلیل خروجیهای مختلف با تعداد عاملهای مختلف استخراج گردیده است. چراکه در تعیین تعداد عوامل موثری نقش ایفا می کنند یکی از مهمترین این عوامل تعداد گویه های تشکیل دهنده یک عامل است که نباید کمتر از ۳ باشد. لذا تعداد بهینه عوامل ۴ به دست آمد و تعداد چرخش هم ۷ چرخش بود که درصد تبیین آن ۶۱ درصد گزارش شد. با توجه به آنچه در بالا گفته شد برای آنکه ساختار پرسشنامه با پایه های نظری تهیه آن که متکی بر تشکیل چندین عامل است منطبق باشد، بر اساس نتایج حاصل از اجرای روش PC لازم بود تعدادی از سؤال ها که دارای قدرت تشخیص ضعیف بوده و یا بار عاملی معنادار روی هیچ یک از عامل ها نداشته است حذف شود به گونه ای که:

- (۱) دترمینانت ماتریس صفر نباشد تا محاسبه عکس آن امکان پذیر و نتایج عاملی تفسیر پذیر گردد.
 - (۲) ساختار پرسشنامه ساده تر و روشن تر گردد.
 - (۳) ساختار آن منطبق بر الگوی نظری آن شود.
 - (۴) تفاوت فاحش بین بالاترین و پایین ترین میزان اشتراک از بین برود.
 - (۵) طرح Scree با وضوح بیشتری تعداد عامل ها را مشخص سازد.
 - (۶) ماتریس تولید شده بر پایه عامل های استخراج شده با ماتریس همبستگی اولیه تفاوت اساسی نداشته است.
- برای حصول اهداف بالا تصمیم گرفته شد که کلیه سؤالات پرسشنامه نگرش نسبت به اینترنت به سبب داشتن بار عاملی کافی در مجموعه پرسش ها نگهداری شوند و هیچ یک حذف نشوند. اجرای چندین بار تحلیل عاملی (بر اساس آزمایش و خطا) و با توجه به نمودار اسکری که نمودار ارزش های ویژه مجموعه ۳۵ سوالی پرسشنامه نگرش نسبت به اینترنت است می توان نشان داد که بهترین مدل برای تأمین اهداف بالا با حداقل بار عاملی $0/3$ است. یک مدل ۳ عاملی است. این ۳ عامل استخراج شده روی هم ۶۱ درصد کل واریانس را تبیین می کنند و بر اساس نتایج به دست آمده می توان استنباط کرد که پرسشنامه نگرش نسبت به اینترنت از روایی سازه مناسبی برخوردار است.

در این پژوهش، از نرم در صدی^۱ برای تعبیر و تفسیر نمره ها استفاده شده است. در این روش با هدف تفسیر و تحلیل نمرات، باید نمرات خام در مقیاسی بیان شود که چارچوبی کلی برای مقایسه نمره ها به دست دهد. این مقیاس که نرم یا هنجار خوانده میشود این است که وضع نسبی و مرتبه فرد را در یک گروه مرجع مناسب بیان کند. گروه مرجع مناسب آن است که فردی میتواند به گونه منطقی با آن مقایسه شود (هومن، ۱۳۸۱). در نرم در صدی برای هر نمره خام یک رتبه در صدی محاسبه میشود که جایگاه فرد را بر حسب درصد افرادی که نمره پایینتر از او گرفته اند مشخص می سازد. به همین منظور، از جدول توزیع فراوانی و درصد تراکمی نمره ها به

^۱. percentile

عنوان نرم در صدی استفاده شد. در تبیین این پژوهش باید گفت از آنجا که نمره تست ها بر حسب واحدهایی بیان می شود که حاصل ویژگی های اختیاری است، بنابر این نمره های خام قابل تفسیر نیست. برای حل این مشکل نمره ها باید روی یک مقیاس واحد آورده شود تا با یکدیگر قابل مقایسه باشد. نرم دارای شرایط ضروری و شرایطی مطلوب است.

- ۱- ضروری است تستی که برایش ترم تهیه می شود از اعتبار و روایی کافی برخوردار باشد و آنچه را مورد نظر سازنده تست است به دقت اندازه گیری کند.
- ۲- تست بر روی گروه معرفی از جامعه اجرا شده باشد.
- ۳- گروه نمونه به اندازه کافی بزرگ باشد.
- ۴- تست باید دارای دستور العمل باشد که به گونه یکسان قابل اجرا باشد.

از جمله موارد محدود کننده تحقیق حاضر، شیوع ویروس کرونا بود که پرسشنامه ها به صورت آنلاین جمع آوری گردید. کنترل نکردن برخی عوامل دموگرافیکی از قبیل عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و ... می توانسته نتیجه تحقیق را تحت تاثیر قرار دهد. پیشنهاد می شود، ابزار نگرش به اینترنت داینف و کووآفتروس (۲۰۰۲) در گروه های سنی، شغلی، قومیتی مختلف و همچنین در میان طبقات اجتماعی متعدد و حوزه های اجتماعی (کلان شهر و شهرهای بزرگ) اجرا گردد. در تحقیقات آینده به اعتباریابی سایر ابزارهای معتبر موجود جهانی توجه شود چرا که در ابزارهای پیشنهادی مذکور، به ابعاد و مؤلفه های متعدد نگرش به اینترنت توجه می شود. در راستای مرور مدل های نظری بهتر آن است که در پژوهش های آتی به آزمون تجربی مدل های چگونگی استفاده از اینترنت داینف و کووآفتروس (۲۰۰۲) پرداخته شود.

منابع

- ثرنادیک، رابرت ال. (۱۹۸۲). *روان سنجی کاربردی*. ترجمه حیدر علی، هومن. (۱۳۷۵). تهران: دانشگاه تهران.
- خباز، هاجر، آیتی، محسن، رضایی، محمد. (۱۳۹۶). رابطه ی میزان نوع استفاده از اینترنت با نگرش دانشجویان نسبت به اثرات اینترنت بر آشفستگی افکار، اختلال خواب و تیک های عصبی. *مطالعات بین رشته ای در رسانه و فرهنگ*، ۷(۲)، ۷۱-۸۶.
- زکی، محمدعلی. (۱۳۹۲). اعتباریابی پرسش نامه نگرش به اینترنت در نمونه ای منتخب از دانشجویان. *فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۳(۳) (پیاپی ۱۱)، ۲۱-۳۹.
- ساروخانی، باقر و بابایی فرد، اسدالله. (۱۳۹۱). اینترنت، جهانی شدن و هویت فرهنگی جوانان در ایران: چالش ها و فرصت ها. *نشر دیدار*.

عیسی زاده نشلی، رحمن و مدیری، ناصر و صحافی، امیر. (۱۳۹۹). بررسی و آرایه راهکار آموزش الکترونیکی و آرایه چارچوبی برای زیست بوم آموزش الکترونیکی آموزش و پرورش در بستر شبکه جهانی اینترنت، دومین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در علوم، مهندسی و فناوری، تهران.

محمودی چلچله، رمضان، تأثیر فناوری بر یادگیری، دومین کنفرانس بین المللی مدیریت و فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران، <https://civilica.com/doc/528651>

مرتضوی، سید محمود، مومبینی، عراقی، جلال. (۱۳۹۸). تحلیل گفتمان داستان های جنسی در فضای مجازی. *Pure Life*، ۲۱(۷)، ۱۲۳-۱۳۵.

موسوی، سیدهادی و کاردان مقدم، حسین و صادقی راد، فاطمه. (۱۳۹۹). بررسی نگرش ها نسبت به اینترنت (مورد کاربردی: پرسنل دانشگاه صنعتی بیرجند)، چهارمین کنفرانس ملی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و کاربردهای هوش مصنوعی، اهواز.

وصال مینا، رحیمی چنگیز. (۱۴۰۰). تأثیر استفاده از رسانه های اجتماعی بر افسردگی در نوجوانان: مرور نظام مند و فراتحلیل. *مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک*؛ ۲۴ (۱): ۲۳-۲.

Al Mahmud, Md. A. (۲۰۱۱). Students' attitudes towards Internet: A study on private universities of Bangladesh. *European Journal of Business and Management*, ۳(۶), ۹-۱۹.

Almarabeh, T., Majdalawi, Y. K., & Mohammad, H. (۲۰۱۶). Internet usage, challenges, and attitudes among university students: Case study of the University of Jordan. *Journal of Software Engineering and Applications*, ۹(۱۲), ۵۷۷-۵۸۷.

Barid, R., Abu-Saad, K., Murad, H., Olmer, L., Ziv, A., Younis-Zeidan, N., ... & Kalter-Leibovici, O. (۲۰۱۹). Development and efficacy of an electronic, culturally adapted lifestyle counseling tool for improving diabetes-related dietary knowledge: Randomized controlled trial among ethnic minority adults with type ۲ diabetes mellitus. *Journal of medical Internet research*, ۲۱(۱۰), e۱۳۶۷۴.

Berg, M., Topooco, N., Johansson, S., Liljethörn, L., Radvogin, E., Vlaescu, G., ... & Andersson, G. (۲۰۱۸). Chat-and internet-based cognitive-behavioural therapy in treatment of adolescent depression: randomised controlled trial. *BJPsych open*, ۴(۴), ۱۹۹-۲۰۷.

- Day, F. (۲۰۱۵). *You're Never Weird on the Internet (almost): A Memoir*. Simon and Schuster.
- Dinev, T., & Koufteros, X. (۲۰۰۲). Self-efficacy and internet usage-measurement and factorial alidity. Retrieved from <http://www.fau.edu/~tdinev/publicatios/self.pdf> ۱۱. Graff, M. (۲۰۰۳). Cognitive style and attitudes towards using online learning and assessment methods. *Electronic Journal of e-Learning*, ۱(۱), ۲۱-۲۸.
- Dodds, P. S., Niles, M. T., Emery, B. F., Reagan, A. J., & Danforth, C. M. (۲۰۱۹). Social media usage patterns during natural hazards. *PloS one*, ۱۴(۲), e۰۲۱۰۴۸۴.
- Internet World Stats. (۲۰۱۹). World Internet Users Statistics and ۲۰۱۹ World Population Stats. Internet World Stats-Usage and Population Statistics.
- Jackson, C., & Orebaugh, A. (۲۰۱۸). A study of security and privacy issues associated with the Amazon Echo. *International Journal of Internet of Things and Cyber-Assurance*, ۱(۱), ۹۱-۱۰۰.
- Kutluca, T. (۲۰۱۱). A study on computer usage and attitudes toward computers of prospective preschool teachers. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, ۲(۱), ۱-۱۴.
- Kutluca, T., & Baskan, H. (۲۰۱۳). Vocational college students' computer usage and attitudes toward computers. *Electronic Journal of Vocational Colleges-May/Mayıs*: ۱۴۹-۱۵
- Morse, B. J., Gullekson, N. L., Morris, S. A., & Popovich, P. M. (۲۰۱۱). The development of a general Internet attitudes scale. *Computers in Human Behavior*, ۲۷(۲), ۴۸۰-۴۸۹
- Mota, F. P. B., & Cilento, I. (۲۰۲۰). Competence for internet use: Integrating knowledge, skills, and attitudes. *Computers and Education Open*, ۱, ۱۰۰۰۱۵.
- Oliver, C. Williams, A., , Aumer, K., & Meyers, C. (۲۰۱۶). Racial microaggressions and perceptions of Internet memes. *Computers in Human Behavior*, ۶۳, ۴۲۴-۴۳۲.

Sadhir, M., Stockburger, S. J., & Omar, H. A. (۲۰۱۶). Challenges of internet and social media use in adolescents. *Dynamics of human health*, ۳(۱).

Seo, J. H., Kim, J. H., Yang, K. I., & Hong, S. B. (۲۰۱۷). Late use of electronic media and its association with sleep, depression, and suicidality among Korean adolescents. *Sleep medicine*, ۲۹, ۷۶-۸۰.

SULAIHA, S., Loeneto, B. A., & Kurniawan, D. (۲۰۱۹). THE CORRELATION BETWEEN ATTITUDE TOWARD INTERNET USE AND ACADEMIC ACHIEVEMENT OF ENGLISH EDUCATION STUDY PROGRAM STUDENTS OF FKIP UNSRI INDERALAYA (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).