

## نقش دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی بر نگرش دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان نسبت به اینترنت بر اساس مدل IAS

دکتر احمد شعبانی<sup>1</sup> (نویسنده مسئول)  
محبوبه صادقی<sup>2</sup>  
علی قطبی ورزنه<sup>3</sup>

تاریخ دریافت: 1391/05/14 تاریخ پذیرش: 1391/07/08

### چکیده

**هدف:** نقش روزافزون اینترنت در دانشگاه‌ها و آموزش عالی، موجب دغدغه مسئولان در هدایت دانشجویان به بهره‌گیری مؤثر از این فناوری نوین شده است. هدف از پژوهش حاضر، بررسی نقش دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان بر نگرش دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی نسبت به اینترنت بر اساس مدل IAS بود.

**روش پژوهش:** روش پژوهش توصیفی-پیمایشی و جامعه آماری آن کلیه دانشجویان شاغل به تحصیل در مقطع کارشناسی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی 1389-1390، مشتمل بر 91 نفر بود. با توجه به محدودیت جامعه مورد مطالعه، از روش سرشماری استفاده شد. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه استاندارد «سنجش نگرش نسبت به اینترنت» بوده که مشتمل بر چهار خرده مقیاس اضطراب اینترنتی، مفید دانستن، لذت بخش بودن، و خودکارآمدی در استفاده از اینترنت است. به منظور تأیید مجدد اعتبار پرسشنامه از روایی محتوایی و جهت‌سنجی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد، که ضریب مزبور 0/96 بدست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پژوهش، در سطح آمار توصیفی از شاخص‌های فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار در قالب جدول و در سطح آمار استنباطی از آزمون‌های t تک متغیره و تحلیل واریانس چند متغیره (مانوا) استفاده شد.

**یافته‌ها:** بنابر یافته‌های پژوهش، دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی بر اضطراب، مفید دانستن، لذت‌بخش بودن، و احساس خودکارآمدی در اینترنت نقش مثبت داشته است. درحالی که نقش این دوره بر کاهش اضطراب اینترنتی مردان بیش از زنان و بر مفید دانستن، لذت‌بخش بودن و احساس خودکارآمدی نسبت به اینترنت در دانشجویان مجرد بیش از متأهلین بود. دانشگاه و سنین متفاوت تأییری در نظرات دانشجویان ایجاد نکرده، اما تأثیر دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی بر مؤلفه‌های خودکارآمدی نسبت به اینترنت، در دانشجویان سال آخر نسبت به دانشجویان سال اول بیشتر بوده است.

1. عضو هیأت علمی دانشگاه اصفهان Shabania@edu.ui.ac.ir  
2. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه اصفهان mah\_sa3210@yahoo.com  
3. کتابدار کتابخانه ی شیخ بهایی نجف آباد، اداره کل استان اصفهان، نهاد کتابخانه های عمومی کشور alighotbi2009@gmail.com

نقش دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی بر نگرش دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان نسبت به اینترنت بر اساس مدل IAS

**نتیجه‌گیری:** بررسی دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی در دانشگاه‌های مزبور نشان از تأثیر مثبت آن بر نگرش دانشجویان در قالب چهار مؤلفه مورد بحث دارد. همچنین از مسئولان انتظار می‌رود نسبت به ایجاد و توسعه دوره‌هایی تأثیرگذار بر اساس چهار مؤلفه‌ی مورد بحث در این پژوهش همت گمارند.

**کلیدواژه‌ها:** اضطراب اینترنتی، اینترنت، خودکارآمدی، دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، سودمندی درک شده، لذت درک شده، مدل IAS.

### مقدمه

گسترش رایانه و اینترنت در دنیای امروز درگیری همگانی را با این‌گونه از فناوری‌های نوین سبب شده است. هر چند اینترنت، از مفاهیم نسبتاً نوین فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و دارای قدمت و سابقه‌ی چندانی نیست، ابزارهای سنتی اطلاع‌رسانی را تحت تأثیر قرار داده، و قابلیت‌های جدیدی را برای توسعه ارتباطات و اطلاع‌رسانی به ارمغان آورده است. در این راستا، توسعه و گسترش شبکه‌های اینترنتی در عرصه‌های اقتصادی، تجاری، آموزشی، بازرگانی، و حتی امنیت ملی دولت‌ها و ملت‌ها را اجتناب‌ناپذیر نموده است. اینترنت شبکه گسترده‌ی جهانی است که با اتصال رایانه‌ها به یکدیگر، ضمن حفظ و امنیت اطلاعات موجود، قابلیت‌های جدیدی در همه‌ی شبکه‌ها به صورت پیوسته فراهم آورده است (Ebadi, 2006).

دسترسی و استفاده از اینترنت در سراسر دنیا پدیده‌ای روبه گسترش است (Moeifar and etc, 2011). دانشجویان در مقایسه با سایرین به عنوان یکی از اصلی‌ترین کاربران اینترنت محسوب شده، به طوری که اینترنت جزئی از زندگی روزانه آنان است. دانشجویان به دلیل کارکردهای متنوع فناوری با انگیزه‌های متفاوتی، از اینترنت استفاده می‌کنند (Pew, 2003). نقش روزافزون فناوری‌های نوینی چون اینترنت ایجاد نگرانی‌های جدیدی در استفاده بهینه دانشجویان از آن را در ذهن مسئولان امر موجب شده است. بر این قرار، با انجام پژوهش حاضر و ارزیابی نقاط قوت و ضعف دوره کارشناسی در استفاده کارآمد از اینترنت، بهتر می‌توان به اتخاذ برنامه‌هایی هدفمند در هدایت دانشجویان به بهره‌گیری مؤثر از این فناوری نو اقدام کرد.

افراد متناسب با تجارب خود دارای واکنش‌هایی، خواه مثبت یا منفی، نسبت به اینترنت هستند. در قرن 21، نگرش افراد نسبت به استفاده و یادگیری از طریق اینترنت، رشد اقتصادی و آموزشی یک جامعه را تعیین می‌کند (Tsai, 2000). نگرش کاربران نقش مهمی را در استفاده و یادگیری از اینترنت به منظور آموزش ایفا می‌کند (MilitodoaandValition, 2000).

پژوهش در رفتار استفاده از اینترنت، در مرحله ابتدایی خود قرار دارد. با مروری بر ادبیات پژوهشی، متوجه می‌شویم که پژوهش‌های انجام شده در مورد اینترنت، بیشتر بر کاربردهای مختلف آن در تجارت، آموزش، انتخابات و مواردی از حوزه‌های دانش متمرکز شده؛ و به

سازه‌های روانی و نقش و اهمیت آن‌ها در مدت و نوع استفاده از اینترنت، کمتر توجه شده است. هر چند اینترنت افق‌ها و فرصت‌های جدیدی در بسیاری از جنبه‌های سازمانی گشوده، اما برای افراد خصوصاً دانشجویان اضطراب‌هایی را نیز به همراه داشته است. ریشه‌های اصلی این اضطراب‌ها در این واقعیت نهفته است که فناوری اینترنت و کارکردهای مختلف آن پدیده‌ای نسبتاً جدید می‌باشد.

این درحالی است که افراد در راستای پیشرفت علمی و اجتماعی خود ناگزیر به بهره‌گیری کارا از فناوری‌های اطلاعاتی و به طور خاص اینترنت هستند. بنابراین ضروری می‌نماید تا دوره کارشناسی رشته‌ای مانند علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی که داعیه اشتغال بیشتری با فناوری‌های اطلاعاتی به نسبت دیگر رشته‌های دانشگاهی را دارد، مورد بررسی قرار گیرد تا تأثیر آن بر روی نگرش دانشجویان در طی گذراندن این دوره تبیین گردد. بر این اساس، اهمیت سنجش تغییر نگرش دانشجویان نسبت به اینترنت طی دوره کارشناسی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی در راستای بهره‌وری مناسب از اینترنت در جوامع دانشگاهی ضرورت پژوهش حاضر را تعیین می‌کند.

مقیاس‌های متعددی جهت سنجش نگرش کاربران نسبت به اینترنت ارائه شده است. یکی از کارآمدترین این مقیاس‌ها، مدل IAS بوده، که از چهار مؤلفه اضطراب اینترنتی، مفید دانستن، لذتبخش بودن، و خودکارآمدی در استفاده از اینترنت تشکیل شده است.

اضطراب رایانه‌ای (Computer anxiety) به منزله یک سازه روان‌شناختی، مورد توجه و به عنوان ترس از رایانه هنگام به کارگیری، یا بررسی امکان به کارگیری آن، تعریف می‌شود. این نوع از اضطراب را بیزاری، هراس، خصومت و پرخاشگری به رایانه تعریف می‌شود (Ahmadi Deh Ghotbodini, 2010). امروزه با توجه به نقش مهم اینترنت در زمینه‌های مختلف پژوهشی و آموزشی، اضطراب اینترنتی از اهمیت زیادی برخوردار است. نارمنجی و نوکاریزی اضطراب اینترنتی را ترس یا هراسی می‌دانند که افراد هنگام استفاده از اینترنت تجربه می‌کنند (Narmanji and Novkarizi, 2010).

سودمندی (usefulness) یا مفید دانستن بر اساس نظریه‌های انتظار، به اعتقاد و باورهای فرد در فرآیند تصمیم‌گیری مرتبط است (Fishbein and Ajzen, 1975). سودمندی میزانی است که شخص اعتقاد دارد استفاده از سیستمی خاص، عملکرد کاری وی را افزایش می‌دهد (Davis and etc, 1989). بر این قرار، در صورت درک فواید و سودمندی فناوری، تمایل بیشتری به پذیرش و استفاده آن وجود خواهد داشت. تحقیقات متعدد نیز نشان می‌دهد استفاده داوطلبانه کاربران از فناوری تا حد زیادی تحت تأثیر سودمندی درک شده بوده است. بر همین اساس، محققان سودمندی درک شده را یکی از مهمترین عوامل در استفاده‌ی افراد از اینترنت می‌دانند (Igbaria and etc, 1996).

لذت بردن از اینترنت به میزان لذت درک شده‌ای (perceived enjoyment) اشاره دارد که فرد در هنگام کار با رایانه و اینترنت، صرف‌نظر از ارزش ابزاری یک فناوری، بهره‌مندی (Davis and etc, 1992). در واقع لذت انگیزشی روانی است که به عنوان یک فعالیت، تابعی از ادراک فرد از میزان تفنن وی در هنگام کار با یک سیستم تعریف می‌شود؛ بنابراین لذت حالتی است که می‌تواند طی زمان تغییر کند. محققان قبلی هر یک لذت را برای کاربردهای متفاوتی تفسیر نموده‌اند. در این تحقیق منظور میزان لذتی است که فرد هنگام استفاده از اینترنت به دست می‌آورد.

مفهوم خودکارآمدی (Self-efficacy) ناظر بر افرادی است که می‌توانند موقعیت‌های دشوار را مدیریت کنند. خودکارآمدی دارای تأثیر مهمی بر شناخت، انگیزش و خلاقیت افراد است. خودکارآمدی به واکنش در مقابل پدیده‌ها و وقایع اشاره دارد. افرادی که دارای احساسات قوی در خودکارآمدی هستند، با انرژی و پافشاری با وقایع جاری روبه‌رو می‌شوند و آنقدر به آزمون راه‌های جدید ادامه می‌دهند تا موفق شده یا حداقل از خطرات، جان سالم به در برند (Bandura, 1997).

مفهوم خودکارآمدی در حوزه‌های ویژه‌ای نظیر رایانه به سرعت مورد توجه قرار گرفته است. بیشتر دانش موجود درباره فرآیند و توسعه خودکارآمدی از پژوهش و نظریات باندورا ناشی شده که خودکارآمدی را به معنای اعتقاد و قضاوت فرد نسبت به توانمندی‌ها و مهارت‌های خود جهت سازماندهی و انجام یک رشته فعالیت‌های مورد نیاز در موقعیت‌های ویژه تعریف می‌کند (همان).

با ارائه تحقیقات انجام‌شده، در داخل و خارج، بهتر می‌توان خلأهای پژوهشی موجود، ضرورت انجام پژوهش و بیان مسئله را تشخیص داد و به ارائه آن پرداخت. بر این قرار، زکی (Zaki, 2007) به آزمون و اعتباریابی مقیاس نگرش‌های دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه اصفهان به اینترنت با استفاده از پرسشنامه استاندارد داینف و کووافتروس (Dinev and Koufteros) پرداخت. این پرسشنامه که دو نوع نگرش استفاده از اینترنت و خودکارآمدی اینترنت را می‌سنجد، سعی در آزمون، سنجش و اعتباریابی مقیاس‌های نگرش به اینترنت دارد. نتایج پژوهش نشان داد نگرش نسبت به اینترنت عامل مهمی در زمینه چگونگی استفاده از اینترنت می‌باشد. خودکارآمدی اینترنت و همچنین سابقه کار با اینترنت رابطه معناداری با نگرش نسبت به اینترنت داشته‌اند.

در تحقیق دیگری زکی (Zaki, 2007) به بررسی خودکارآمدی کامپیوتر، سنجش و جایگاه آن در مدل پذیرش فناوری اطلاعات در دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان و آزاد اسلامی- واحد شهرضا پرداخت. در پایان پژوهش مشخص شد، میزان خودکارآمدی رایانه در بین تمامی دانشجویان در سطح بالایی بوده و تفاوت معناداری در میزان خودکارآمدی رایانه بر حسب جنسیت و دانشگاه محل تحصیل وجود ندارد.

در پژوهشی که توسط اکبری‌بورنگ و رضاییان (Akbari and Rezaeian, 2009) با هدف بررسی اضطراب رایانه در دانشجویان و رابطه‌ی آن با کارآمدی رایانه در دانشگاه اراک انجام شد، یافته‌ها نشان داد که بین کارآمدی و اضطراب رایانه رابطه‌ی معناداری وجود دارد. همچنین در متغیر کارآمدی رایانه برحسب جنسیت تفاوت، معنادار بود.

حقایق و همکاران (Haghayegh and etc, 2009) به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نگرش نسبت به اینترنت بر اساس مدل «IAS-40» در بین دانشجویان دانشگاه‌های شهر اصفهان پرداختند. نتایج نشان داد، تمام سازه‌های تحت بررسی از ضرایب همسانی درونی و بازآزمایی بالا و معناداری برخوردار بودند. در بررسی روایی سازه، نتایج تحلیل عامل تأییدی، نشان داد که چهار عامل بدست آمده با ساختار اصلی پرسشنامه‌ها و چهار خرده مقیاس آن هماهنگی کامل داشته و همه بارهای عامل بدست آمده، معنادار بودند.

احمدی ده‌قطب‌الدینی (Ahmadi Deh Ghotbodini, 2010) به بررسی تأثیر خودکارآمدی و اضطراب رایانه بر سازه‌های مدل پذیرش فناوری دیویس در دانشجویان نیمسال اول رشته کامپیوتر پرداخت. یافته‌ها نشان داد، خودکارآمدی رایانه می‌تواند اثر اضطراب رایانه را بر سهولت ادراک شده کاربرد رایانه تعدیل کند. نتایج، وجود رابطه‌ی قوی بین خودکارآمدی و اضطراب رایانه را تأیید کرده و نشان داد که افزایش اضطراب باعث سهولت کاربرد رایانه می‌شود. همچنین نتایج نشان داد که هرچه سطح خودکارآمدی رایانه در فرد بالاتر باشد، کار با رایانه را ساده و در نتیجه آن را مفیدتر می‌داند.

نارمنجی و نوکاریزی (Narmanji and Novkarizi, 2010) در پایان‌نامه‌ی خود به بررسی اضطراب اینترنتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های بیرجند و فردوسی مشهد در فرآیند جستجوی اطلاعات پرداخت. یافته‌ها نشان داد، هر چند میزان اضطراب اینترنتی ۸۲/۱ درصد پاسخ‌گویان بالاتر از حد متوسط است، با این حال توزیع نمره اضطراب اینترنتی در نمونه مورد مطالعه نرمال و بین میانگین نمرات اضطراب اینترنتی دانشجویان مرد و زن و نیز بین دانشجویان با رشته‌های تحصیلی مختلف، تفاوت معناداری یافت نشد.

یافته‌های رحیمی و یداللهی (Rahimi and Yadollahi, 2010) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی اضطراب رایانه دانش‌آموزان دوره متوسطه و ارتباط آن با میزان استفاده از رایانه و لذت بردن از آن و تملک رایانه شخصی» نشان داد که میزان استفاده از رایانه با اضطراب رایانه مرتبط بوده و افرادی که بیشتر با رایانه کار می‌کنند اضطراب کمتری دارند. همچنین بین جنسیت و میزان کار با رایانه رابطه معناداری وجود دارد. نتایج در مورد تملک رایانه نشان داد که بین داشتن رایانه و اضطراب رایانه رابطه معناداری وجود نداشته و بین تملک رایانه برحسب جنسیت

تفاوت معناداری وجود نداشته و دانش‌آموزان دختر و پسر دسترسی یکسانی به رایانه دارند.

ملکی و همکاران (Maleki and etc, 2011) در پژوهشی با هدف بررسی نگرش و عملکرد اساتید و دانشجویان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نسبت به کاربرد کامپیوتر و اینترنت در آموزش دندانپزشکی به این نتیجه رسیدند که میزان دستیابی به اینترنت و مفید بودن آن در دانشجویان و استادان در حد مطلوبی است. هر دو گروه نیز نسبت به کاربرد اینترنت در آموزش دندانپزشکی نگرش مثبتی داشتند.

تسای و همکاران (Tsai and etc, 2001) پرسشنامه‌ای درباره نگرش کاربران به اینترنت در چهار حوزه اصلی احساس سودمندی، احساس کنترل در استفاده، عاطفی، و رفتاری طراحی و اعتباریابی نموده و دریافتند که رابطه معناداری بین «تجربه استفاده از اینترنت» و «نگرش به اینترنت» وجود دارد.

آیستین و لاروس (Eastin and LaRose, 2002) با توجه به رهیافت شناخت اجتماعی (خودکارآمدی) باندورا، پرسشنامه‌ای برای سنجش خودکارآمدی اینترنت ساختند که رابطه معنادار مثبت با تجربه اینترنتی، استفاده از اینترنت، و رابطه معنادار منفی با اضطراب اینترنتی داشت.

وو و تسای (Wu and Tsai, 2006) دریافتند که دانشجویان پسر نسبت به دختر، نگرش مثبت‌تری به اینترنت دارند. همچنین احساس خودکارآمدی اینترنت در پسران بیشتر از دختران گزارش شده است. دانشجویان دارای تجربه بیشتر در استفاده از اینترنت، نگرش مناسب‌تری نسبت به اینترنت و خودکارآمدی اینترنت ابراز داشتند. همچنین رابطه معناداری بین «خودکارآمدی اینترنت» و «نگرش کاربران به اینترنت» مشاهده شده است.

در پژوهشی که توسط بال (Ball, 2008) به منظور پیش‌بینی انگیزه مدرس دانشگاه در استفاده از فناوری آموزشی در کلاس‌های درس سنتی بر اساس سهم خودکارآمدی رایانه، اضطراب رایانه، و تجربه استفاده از فناوری انجام شد، نتایج برآمده از پژوهش نشان داد، خودکارآمدی رایانه، اضطراب رایانه و تجربه استفاده از فناوری تأثیر مهمی بر انگیزه مدرس در استفاده از فناوری آموزشی در کلاس درس سنتی خواهد داشت.

با مرور تحقیقات انجام شده می‌توان مشاهده کرد که تحقیقات به نحو عمده در زمینه بررسی نگرش افراد نسبت به رایانه و عدم تمرکز بر اینترنت بوده است. همچنین نگرش کاربران از جمله عوامل تأثیرگذار در استفاده از اینترنت است. با این وجود در اندک تحقیقات انجام شده، نگرش نسبت به اینترنت مثبت ارزیابی شده و بین خودکارآمدی، استفاده، و نگرش نسبت به رایانه و اینترنت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بر این قرار، هرچه میزان تجربه و استفاده از اینترنت و رایانه بیشتر باشد، اضطراب اینترنتی و رایانه‌ای کاهش یافته و نگرش کاربران نسبت به اینترنت مطلوب‌تر می‌شود. آنچه پژوهش حاضر را از

پژوهش‌های پیشین متمایز ساخته، جامعیت مؤلفه‌های مورد مطالعه و بنیادهای استوار و اساس نظری ابزار به‌کار رفته در آن است. همچنین ابزار مزبور با بهره‌مندی از مؤلفه‌های روان‌سنجی قابل‌قبول و ساختار عاملی روشن، می‌تواند به‌عنوان یک ابزار مطمئن و کارا مورد استفاده قرار گیرد.

بر اساس توصیف مزبور پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به سؤالات زیر است: میزان اثربخشی دوره کارشناسی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان بر نگرش دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی نسبت به اینترنت بر اساس مؤلفه‌های مدل IAS، مشتمل بر اضطراب، مفید دانستن، لذت‌بخش بودن، و احساس خودکارآمدی در اینترنت تا چه حد است؟ آیا بین نظرات دانشجویان مزبور بر اساس ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آنان (جنسیت، وضعیت تأهل، دانشگاه محل تحصیل، سن و سال ورود به دانشگاه) تفاوت وجود دارد؟

### روش پژوهش

در پژوهش حاضر با توجه به ماهیت سؤالات و اهداف آن، از پرسش‌نامه «سنجش نگرش نسبت به اینترنت»، که حقایق و همکاران مبادرت به تدوین آن کرده، جهت گردآوری داده‌ها استفاده شده است. متغیرهای جمعیت‌شناختی شامل جنسیت، وضعیت تأهل، دانشگاه محل تحصیل، سن و سال ورود به دانشگاه است. پرسشنامه از چهار بخش و با توجه به زمینه‌های موضوع مدل IAS مشتمل بر چهار خرده‌مقیاس احساس خودکارآمدی، مفید دانستن اینترنت، اضطراب اینترنت و لذت‌بخش بودن اینترنت تنظیم شده که هر خرده‌مقیاس شامل 10 سؤال است.

جامعه آماری پژوهش حاضر دارای دو بخش است: الف. دانشجویان سال اول رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان ورودی سال تحصیلی 1389-1390. ب. دانشجویان سال آخر رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان ورودی سال تحصیلی 1386-1387.

جدول 1 جامعه پژوهش را به تفکیک دانشگاه‌های مزبور نشان می‌دهد.

جدول 1. جامعه آماری پژوهش

سال تحصیلی دانشگاه	سال اول	سال آخر	مجموع
اصفهان	22	31	53
علوم پزشکی	16	22	38

نقش دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی بر نگرش دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان نسبت به اینترنت بر اساس مدل IAS

			اصفهان
91	53	38	کل

با توجه به محدود بودن تعداد افراد جامعه آماری از روش سرشماری (Census Method) استفاده شد. در روش مذکور همه واحدهای جامعه پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرند.

جامعه آماری پژوهش حاضر را دانشجویان سال اول و سال آخر رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان شاغل به تحصیل در سال 1389-1390 تشکیل داده که 91 نفر را شامل می‌شود. به منظور سنجش اعتبار ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشگر مجدداً روایی و پایایی پرسشنامه را به منظور تجدید اعتماد خاطر اندازه‌گیری کرد. برای روایی پرسشنامه «سنجش نگرش اینترنتی»، از روایی محتوایی استفاده شد. تعیین میزان پایایی پرسشنامه را آلفای کرونباخ (Cronbach Alpha) تعیین نموده که برابر 0/96 محاسبه گردید. جدول 2 ضریب پایایی هر یک از متغیرهای موجود در پرسشنامه را نشان می‌دهد.

جدول 2. ضریب پایایی متغیرهای موجود در پرسشنامه

ضریب پایایی	مؤلفه‌ها
0/87	لذت بخش بودن اینترنت
0/86	مفید دانستن اینترنت
0/90	اضطراب اینترنت
0/89	احساس خود کارآمدی
0/96	کل

به منظور توزیع پرسشنامه‌ها در دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان، محقق به طور حضوری پرسشنامه‌ها را به دانشجویان ارائه داده و به ابهامات دانشجویان به‌طور حضوری پاسخ داده شد. با توجه به بازگشت 79 پرسشنامه، نرخ بازگشت 87 درصد تعیین شد.

#### یافته‌های پژوهش

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پاسخ‌نامه‌ها، از نرم‌افزار آماری SPSS<sub>16</sub> در دو سطح توصیفی و استنباطی استفاده شد. در سطح آمار توصیفی از فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، واریانس و انحراف معیار در



قالب جدول استفاده شده و در سطح آمار استنباطی ابتدا آزمون کولموگروف-اسمیرنف اجرا و پس از تعیین پارامتریک بودن داده‌ها، و با توجه به متغیرهای مورد بررسی از آزمون‌های  $t$  تک متغیره، آزمون لوین و تحلیل واریانس چند متغیره (مانوا) استفاده شد. نتایج حاصل از بررسی مولفه‌های تشکیل دهنده در جدول 3 درج است.

جدول 3. میانگین و نتایج آزمون  $t$  تک متغیره و مقایسه میزان اثربخشی دوره کارشناسی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان برنگرش دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی براساس مدل IAS بامیانگین فرضی (3)

مولفه‌ها	میانگین	انحراف معیار	T	سطح معناداری
اضطراب اینترنتی	3/86	0/74	10/34	0/001
مفید دانستن اینترنت لذتبخش بودن اینترنت	4	0/67	13/28	0/001
احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت	3/78	0/76	9/08	0/001
	3/76	0/88	7/62	0/001

بنابر یافته‌های جدول 3، در تحلیل استنباطی به منظور بررسی سطح معناداری از آزمون « $t$ » در سطح  $P \leq 0/05$  استفاده شد. در خصوص اضطراب اینترنتی با توجه به این که میانگین حاصله (3/86) از میانگین فرضی (3) بزرگتر بوده و سطح معناداری به دست آمده معنادار است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان بر میزان اضطراب اینترنتی دانشجویان تأثیر مثبت داشته است.

نتایج بررسی مؤلفه‌ی مفید دانستن اینترنت نشان می‌دهد، میانگین به دست آمده (4) از میانگین فرضی به طور معناداری بزرگتر است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان بر میزان مفید دانستن اینترنت از سوی دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های مزبور تأثیر مثبت داشته است.

در خصوص سنجش مؤلفه‌ی لذتبخش بودن اینترنت، با توجه به این که میانگین حاصله (3/78) از میانگین فرضی بزرگتر بوده و  $t$  حاصله نیز از مقدار بحرانی جدول بزرگتر می‌باشد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان بر لذتبخش بودن اینترنت دانشجویان دانشگاه‌های مزبور تأثیر مثبت داشته است.

نقش دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی بر نگرش دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان نسبت به اینترنت بر اساس مدل IAS

با توجه به این که میانگین به‌دست آمده از سنجش احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت (3/76) از میانگین فرضی بزرگتر بوده و  $t$  حاصله نیز از مقدار بحرانی جدول بزرگتر می‌باشد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان بر احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت دانشجویان دانشگاه‌های مزبور تأثیر مثبت داشته است. بررسی میانگین‌ها نشان می‌دهد، میانگین نظرات دانشجویان مرد در مؤلفه‌های اضطراب اینترنتی، مفید بودن اینترنت، لذت‌بخش بودن اینترنت و احساس خودکارآمدی کمی بزرگتر از میانگین نظرات دانشجویان زن می‌باشد.

از آنجاکه  $F$  مشاهده شده برای آزمون لوین در سطح  $P \leq 0/05$  تفاوت معناداری را نشان نمی‌دهد، فرض همگنی واریانس‌ها پذیرفته می‌شود.

جدول 4. نتایج آزمون  $F$  (مانوا) مقایسه میانگین نظرات دانشجویان درخصوص میزان اثربخشی دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی بر نگرش آنها نسبت به اینترنت بر اساس جنسیت

منبع	متغیر	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	ضریب اِتا
جنسیت	اضطراب اینترنتی	2/79	5/32	0/02	0/16
	مفید بودن اینترنت	1/55	3/55	0/06	0/10
	لذت بخش بودن اینترنت	0/55	0/94	0/33	0/01
	احساس خودکارآمدی	1/13	1/46	0/23	0/02

بنابر یافته‌های جدول 4،  $F$  مشاهده در سطح  $P \leq 0/05$ ، تفاوت معناداری بین میانگین نظرات دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی مرد و زن درخصوص اضطراب اینترنتی را نشان می‌دهد، درحالی که در خصوص مفید بودن اینترنت، لذت‌بخش بودن اینترنت، و احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت تفاوت معناداری بین میانگین نظرات قابل مشاهده نیست. بنابراین تأثیر مثبت اینترنت بر اضطراب مردان بیشتر از زنان است. بررسی میانگین‌ها نشان می‌دهد میانگین نظرات دانشجویان مجرد در خصوص اضطراب اینترنتی، مفید بودن اینترنت، لذت‌بخش بودن اینترنت و احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت بزرگتر از نظرات دانشجویان متأهل بوده است.

جدول 5. نتایج آزمون F (مانوا) مقایسه میانگین نظرات دانشجویان درخصوص میزان اثربخشی دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی برنگرش آنها نسبت به اینترنت براساس وضعیت تأهل

منبع	متغیر	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	ضریب اِتا
وضعیت تأهل	اضطراب اینترنتی	1/97	3/68	0/06	0/14
	مفید بودن اینترنت	3/34	8/11	0/006	0/19
	لذت بخش بودن اینترنت	2/40	4/32	0/04	0/17
	احساس خودکارآمدی	2/88	4/49	0/04	0/17

با توجه به همگنی واریانس‌ها و بنابر یافته‌های جدول 5، F مشاهده در سطح  $P \leq 0/05$  تفاوت معناداری را بین میانگین نظرات دانشجویان مجرد و متأهل درخصوص اضطراب اینترنتی نشان نمی‌دهد، ولی در مؤلفه‌های مفید بودن اینترنت، لذت‌بخش بودن اینترنت، و احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت تفاوت معنادار حاصل شده است.

همچنین میانگین نظرات دانشجویان دانشگاه اصفهان درخصوص اضطراب اینترنتی و مفید دانستن اینترنت بزرگتر از نظرات دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، و میانگین نظرات دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان درخصوص لذت‌بخش بودن اینترنت و احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت بزرگتر از نظرات دانشجویان دانشگاه اصفهان بوده است.

جدول 6. نتایج آزمون F (مانوا) مقایسه میانگین نظرات دانشجویان درخصوص میزان اثربخشی دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی برنگرش آنها نسبت به اینترنت براساس دانشگاه محل تحصیل

منبع	متغیر	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری
دانشگاه محل تحصیل	اضطراب اینترنتی	0/08	0/14	0/71
	مفید بودن اینترنت	0/47	1/04	0/31
	لذت بخش بودن اینترنت	0/08	0/14	0/70
	احساس خودکارآمدی	1/57	2/38	0/13

نقش دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی بر نگرش دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان نسبت به اینترنت بر اساس مدل IAS

با توجه به همگنی واریانس‌ها و بنابر یافته‌های جدول F،6 مشاهده در سطح  $P \leq 0/05$  تفاوت معناداری را بین میانگین نظرات دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی در خصوص اضطراب اینترنتی، مفید بودن اینترنت، لذتبخش بودن اینترنت و احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت بر حسب دانشگاه محل تحصیل نشان نمی‌دهد.

بنابر یافته‌های پژوهش، میانگین نظرات دانشجویان 21 تا 23 سال در خصوص اضطراب اینترنتی، لذتبخش بودن اینترنت و احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت و میانگین نظرات دانشجویان 18 تا 20 سال در خصوص مفید بودن اینترنت بزرگتر از نظرات سایر دانشجویان بوده است.

جدول 7. نتایج آزمون F (مانوا) مقایسه میانگین نظرات دانشجویان درخصوص میزان اثربخشی دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی برنگرش آنها نسبت به اینترنت براساس سن

منبع	متغیر	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری
سن	اضطراب اینترنتی	0/20	0/35	0/70
	مفید بودن اینترنت	0/05	0/11	0/90
	لذت بخش بودن اینترنت	0/39	0/66	0/52
	احساس خودکارآمدی	0/77	1/13	0/33

بنابر همگنی واریانس‌ها و یافته‌های جدول F،7 مشاهده در سطح  $P \leq 0/05$ ، تفاوت معناداری بین میانگین نظرات دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی درخصوص اضطراب اینترنتی، مفید بودن اینترنت، لذتبخش بودن اینترنت و احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت مشاهده نمی‌شود. بررسی میانگین‌ها نشان از تفاوت در نظرات دانشجویان بر حسب سال تحصیلی دارد.

جدول 8. نتایج آزمون F (مانوا) مقایسه میانگین نظرات دانشجویان درخصوص میزان اثربخشی دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی برنگرش آنها نسبت به اینترنت براساس سال تحصیلی

منبع	متغیر	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
سال تحصیل	لذت بخش بودن اینترنت	0/76	39/1	0/24	0/02

0/002 0	0/59	/29 0	0/13	مفیدبودن اینترنت	ی
0/01	0/30	/09 1	0/63	اضطراب اینترنتی	
0/15	0/04	/47 4	2/87	احساس خودکارآمدی	

با توجه به همگنی واریانس‌ها و بنابر یافته‌های جدول 8، F مشاهده در سطح  $P \leq 0/05$ ، تفاوت معناداری را بین میزان خودکارآمدی در بین نظرات دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی سال اول و آخر نشان می‌دهد، در حالی که در دیگر مؤلفه‌ها تفاوت معناداری قابل مشاهده نیست.

### بحث و نتیجه‌گیری

بررسی نقش دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های مزبور، نشان از نقش مثبت آن بر نگرش دانشجویان داشت. در خصوص اضطراب اینترنتی دوره کارشناسی کتابداری دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان بر نگرش دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی نسبت به اضطراب اینترنتی نقش مثبت داشته است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های نارمنجی (Narmanji and Novkarizi, 2010) و اکبری بورنگ و رضاییان (Akbari bourang M, Rezaeian, 2009)، حقایق و همکاران (Haghayegh and etc, 2009) هم‌سویی دارد.

دوره کارشناسی مزبور بر مفید دانستن اینترنت دارای نقش مثبت بوده است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های حقایق و همکاران (Haghayegh and etc, 2009)، ملکی و همکاران (Maleki and etc, 2011) و پژوهش‌های خارجی تسای و همکاران (Tsai and etc, 2000) هم‌راستاست.

همچنین از آنجاکه نقش دوره کارشناسی بر لذت‌بخش بودن اینترنت مطلوب نتیجه‌گیری شده است، نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش رحیمی (Rahimi, 2010) نتایج مشابهی را به ذهن متبادر می‌سازد.

در خصوص احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت، دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان بر احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت نقش مثبت داشته است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های زکی (Zaki, 2007)، اکبری بورنگ و رضاییان (Akbari bourang M, Rezaeian, 2009)، احمدی ده‌قطب‌الدینی (Ahmadi Deh Ghotbodini, 2010) و پژوهش‌های خارجی وو و تسای (Wu and Tsai, 2006) و آستین و لاروس (Eastin and LaRose, 2002) هم‌سویی دارد.

همچنین میانگین نظرات دانشجویان مرد در خصوص اضطراب اینترنتی به‌طور معناداری بالاتر از زنان است. درحالی که در خصوص مفید بودن اینترنت، لذت‌بخش بودن اینترنت و احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت تفاوت معناداری بین میانگین نظرات زنان و مردان قابل مشاهده نیست. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش یو و تسای (Wu and Tsai, 2006)

که در آن احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت را در پسران بیشتر از دختران نشان داده بود، غیر هم راستا و تا حد زیادی متضاد است.

بررسی میانگین‌ها نشان می‌دهد میانگین نظرات دانشجویان مجرد در خصوص اضطراب اینترنتی بالاتر از متأهلان بوده است. این در حالی است که در مؤلفه‌های مفید بودن، لذتبخش بودن و احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت، تفاوتی بین نظرات دانشجویان مجرد و متأهل قابل مشاهده نیست.

نتایج پژوهش مؤید آن است که تفاوتی بین نظرات دانشجویان دانشگاه اصفهان با دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در هر چهار مؤلفه مورد بررسی وجود ندارد. همچنین نبود تفاوت معنادار در بین دانشجویان با سنین مختلف از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر به‌شمار می‌رود. این در حالی است که هر چند در سه مؤلفه مشتمل بر اضطراب اینترنتی، مفید بودن اینترنت، و لذتبخش بودن اینترنت تفاوت معناداری بین نظرات دانشجویان سال اول و آخر مشهود نیست، اما بر اساس یافته‌های پژوهش اینترنت تأثیر بیشتری بر احساس خودکارآمدی در دانشجویان سال آخر داشته است.

توجه به پیشینه پژوهش نشان می‌دهد استفاده از اینترنت در محیط‌های یادگیری به عنوان یک الگوی جدید آموزشی در ده سال گذشته در سرتاسر جهان به طور مداوم در عرصه آموزش عالی گسترش یافته و حمایت‌های مستمری را در این زمینه به خود اختصاص داده است. دست اندرکاران آموزشی نیز در سطوح مختلف از قبیل پژوهشگران، مدیران و متخصصین امر، اهمیت و ارزش اینترنت را در محیط‌های یاددهی-یادگیری درک کرده و این درک حتی با وجود عدم ثبات اقتصادی تداوم و ژرفای بیشتری یافته است.

با توجه به نتایج برآمده از پژوهش پیشنهادی زیر قابل پیگیری است:

برگزاری دوره‌های آموزشی برای دانشجویان و ارائه واحدهای درسی دانشگاهی بیشتر در قالب آموزش‌های ترکیبی (سنتی مجازی) برای بهبود نگرش دانشجویان نسبت به کاربرد اینترنت در کلاس درس؛

با توجه به نقش پایین‌تر دوره‌ی کارشناسی بر احساس خودکارآمدی در استفاده از اینترنت، بالابردن خودکارآمدی دانشجویان از طریق ارائه دروس طراحی وب، آشنایی با امکانات اینترنت و موارد استفاده آن در مشاغل و زندگی روزمره نیز می‌تواند علاقه و انگیزه دانشجویان را نسبت به کاربرد اینترنت افزایش دهد؛

با توجه به افزایش کاربران و شیوع اختلال اضطراب اینترنتی و این که اختلالات روانی در افراد مضطرب اینترنتی شیوع بیشتری دارد، به روان-

پزشکان و روان‌شناسان پیشنهاد می‌شود توجه بیشتری نسبت به تشخیص و درمان این اختلال که به تازگی ظهور یافته، مبذول دارند؛ با توجه به نقش انکارناپذیر اینترنت در فعالیت‌های پژوهشی، بهتر است برنامه‌ریزان آموزشی، دوره‌ای با محتوای آشنایی با اینترنت و نحوه دستیابی به اطلاعات موجود را برای دانشجویان تازه‌وارد ارائه کنند. در مجموع به نظر می‌رسد، ارتقای میزان سواد اطلاعاتی و رایانه‌ای افراد بتواند بر بهبود چهار مؤلفه‌ی مورد بحث در پژوهش حاضر تأثیر مطلوب و مثبت داشته باشد.

موارد زیر از کاربردهای نتایج تحقیق می‌باشد:

1. بهره جویی از منابع آن برای توسعه سواد اطلاعاتی دانشجویان در دانشگاه‌های مورد مطالعه؛
2. سازگاری دانشجویان دانشگاه‌های مورد مطالعه با مباحث فناوری اطلاعات؛
3. رفع موانع و مشکلات موجود در برقراری ارتباط با رایانه و اینترنت و کاهش اضطراب دانشجویان؛
4. تشخیص و آگاهی دانشجویان از اصفهان و علوم پزشکی اصفهان از مهارت و توانایی دانشجویان در ارتباط با رایانه و مسائل آن.

## منابع

- Ahmadi Deh Ghotbodini M. (2010). Effect of Computer Self-Efficacy and Computer Anxiety on Factors of Technology Acceptance Model. *Journal of Psychiatry and Psychology in Iran*, 14(1), 90-92.
- Akbari bourang M; Rezaeian H. (2009). Internet Anxiety in Students of University of Arak and Its Association with Computer Efficacy; 14(1), 90-92. Available From <http://sid.ir/fa/ViewPaper.asp?ID=74991&varStr.Html>. [In Persian].
- Ball E S. (2008) University Students and the Internet: Information Seeking Study [Ph.D.Dissertation]. USA: University of South NAVA.
- Bandura A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W. H. Freeman.
- Davis D. ; Bagzzi R.; Warshaw P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A comparison of two theoretical Models. *In Management science*, 35(2), 982- 1003.
- Davis F.; Bagozzi R; Warshaw P. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to use Computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 111-132.
- Eastin M.; LaRose R. (2002). Internet Self-Efficacy and the Psychology of the Digital Divide. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 6(1). Available From <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.2000.tb00110.x/full>. [On Line].
- Ebadi R. Information Technology and Education. Tehran: Developing the Education Technology in Intelligent Schools; 2005. [Book in Persian].
- Fishbein M.; Ajzen I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. MA: Addison- Reading Wesley.
- Haghighayegh, A.; Kajbaf M B.; Shabani, A.; Nikbakht, M.; Farahani, H. (2009). Psychometry Traits of Attitude Scale to Internet. *Journal of Health Information Management*, 5(1), 65-71. [In Persian].

- Igbaria M. ; Parasuramon S.; Baroudi J. (1996). A Motivational Model of Microcomputer Usage. *Journal of Management Information System*, 13(1), 127-143.
- Maleki Z.; Goodarzi M.; Mohtashami L.; Faghihi B. (2011). Evaluation of Attitude and Performance among dental school faculty and students in ShahidBeheshti University of Medical Sciences to Computer applications in dental education on 2006-2007. *Journal of Dental School in ShahidBeheshti University of Medical Sciences*, 28(1), 40-47.
- Militodoa M.; Valition H. Self- Efficacy Scale. (2000). *ERIC Document Reproduction Service*.
- Moeifar S.; HabibipourKetabi K.; Ganji A. (2011) Study of Using the Internet among Teenager and Young Adult (15-25 Years Old). *World Journal of Media*, 4, 1-24.
- Narmanji M.; Novkarizi M. (2010). Study of Internet Anxiety in Post-graduate Students in Universities of Birjand and Ferdowsi in Process of Information Searching. *Sciences and Information Technology of Iran Quarterly*, 25(1), 110-118.
- Pew. (2003). The Internet Goes to college: How students are living in the future with today's technology [Online]. [cited 10 Sep 2011] Available from URL: <http://www.pewinternet.org>.
- Rahimi ,M.; Yadollahi, S. (2010). Evaluation of Computer Anxiety among High School Students and Its Association with the Use of Computers and Personal Computer Ownership. *The Articles Series in National Conference and the First International Conference on E-Learning*, Available From [http://www.civilica.com/Paper-ICELEARNING04-ICELEARNING04\\_018.Html](http://www.civilica.com/Paper-ICELEARNING04-ICELEARNING04_018.Html). [In Persian].
- Tsai C.; Lin M. (2000). Developing an Internet AttitudeScale for High School Students. *Computers & Education*, 37 (1), 41-51.
- Wu Y T Chin-Chung T. (2009). University Students Internet Attitudes and Internet Self-Efficacy: A Study at Three Universities in Taiwan. *In CyberPsychology& Behavior*, 9(4), 441-450.
- Zaki M. (2007). Test and Validating the Scale of Students' Attitude between University of Isfahan Medical Sciences and University of Isfahan to Internet. *Sciences and Technology Quarterly*, 22(1-2), 29-58. [In Persian].