

بررسی تکنواسترس در کتابداران دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور و

شهید چمران اهواز^۱

زیور صباغی نژاد^۲، غلامرضا رجیبی^۳، فاطمه رفیعی نسب^۴*

چکیده:

هدف: مطالعه حاضر به بررسی تکنواسترس کتابداران دانشگاه‌های علوم پزشکی جندی شاپور و شهید چمران اهواز پرداخته است.

روش: جامعه مورد مطالعه کارمندان شاغل در کتابخانه‌های مرکزی و دانشکده‌ای دانشگاه شهید چمران اهواز و کتابخانه‌های مرکزی، دانشکده‌ای و بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در سال ۱۳۹۲ می‌باشد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بوده و برای تحلیل داده‌ها از بسته نرم‌افزاری آماری برای علوم اجتماعی (SPSS) استفاده شده است. همچنین سطح آلفا ۰/۰۱ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: این مطالعه نشان داد که میان مؤلفه‌های تکنواسترس در آزمودنی‌های دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور و شهید چمران اهواز تفاوت معنادار وجود دارد. آزمون تعقیبی Post-Hoc نشان داد که بالاترین میانگین‌ها هم در دانشگاه علوم پزشکی و هم در دانشگاه شهید چمران مربوط به مؤلفه اضافه-بار فن‌آوری بوده است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش نشان داد که فقط در مؤلفه هجوم فن‌آوری و نه در سایر مؤلفه‌ها بین آزمودنی‌های مرد و زن تفاوت معناداری دیده می‌شود. همچنین ملاحظه شد که از میان مؤلفه‌های تکنواسترس، مؤلفه‌های اضافه بار فن‌آوری در کتابداران دو دانشگاه میانگین بیشتر و در نتیجه نیاز به توجه بیشتری دارد.

۱. برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان تعیین ارتباط تکنواسترس و سنخ‌های شخصیتی کتابداران در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور و شهید چمران اهواز.

۲. عضو هیأت علمی گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، ایران، اهواز. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز. Sabaghinejad-z@ajums.ac.ir

۳. دانشیار گروه مشاوره دانشگاه شهید چمران اهواز. rajabireza@scu.ac.ir

۴. نویسنده مسئول. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، ایران، اهواز. rafiei.f@ajums.ac.ir

کلیدواژه‌ها: تکنواسترس، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، کتابداران، کتابخانه‌ها.

مقدمه

یکی از موضوعات مهم در بحث فرهنگ سازمانی، استرس^۱ و فشارهای عصبی است. استرس به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل به وجود آورنده مشکلات روحی و جسمی انسان‌ها، توجه پژوهشگران علوم رفتاری و مدیریت را به خود معطوف نموده است. نگرانی افراد از افزایش مشکلات محیط کار، وضع نامطلوب اقتصادی، انتظارات و توقعات مدیران، پیشرفت-های سریع فن‌آوری و نگرانی از منسوخ شدن معلومات و مشکلات گوناگونی که در زندگی شخصی افراد وجود دارد، همگی سبب می‌شوند که فرد همواره با استرس رو به رو شود که گاه با ظرفیت روحی و روانی وی متناسب است و گاه با آن سازگار نیست (Marzabadi, 2010).

امروزه حضور فن‌آوری‌های اطلاعاتی مانند اینترنت، ابزارهای پیشرفته بی‌سیم و شبکه‌های ارتباطی سیار، زندگی روزمره بسیاری از انسان‌ها را دگرگون کرده است. با این که فراگیر شدن فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، راحتی و افزایش بهره‌وری را به ارمغان آورده ولی از سوی دیگر، افراد از احاطه شدن توسط فن‌آوری‌های متنوع و به سرعت در حال تغییر، تحت فشار هستند. (Hoffman, Novak and Venkatesh, 2004) و (Tarafdar and Ragu-Nathan, 2011) فشارهای ناشی از این امر باعث می‌شود افراد استرس دیگری را تحت عنوان تکنواسترس^۲ تجربه کنند که با احساس نگرانی در مورد استفاده از ابزارهای ارتباطی شروع شده و به استرس و اضطراب ناشی از عدم سازگاری با فن‌آوری‌های نوین منجر می‌شود.

کریگ برود^۳ مشاور و روانشناس در زمینه سازگاری با فن‌آوری‌های جدید، در کتاب خود با عنوان *تکنواسترس: هزینه انسان از انقلاب رایانه*^۴، تکنواسترس را بیماری مدرن ناشی از عدم توانایی انسان در سازگاری با فن‌آوری‌های رایانه‌ای جدید جهانی به شیوه‌ای سالم معرفی می‌کند (Brod, 1984) به طور کلی تکنواسترس احساس عمومی استرس و تأثیر منفی

1 Stress

2 Techno-stress

3 Craig Brod

4 Techno Stress: The Human Cost Of The Computer Revolution

افکار، رفتار، نگرش‌ها و جسم است که اشخاص در رویارویی با فن‌آوری‌های نوین، با آن مواجه‌اند. (Ofua, Pereware, 2011) و در افرادی که اغلب در انجام کارهایشان به فن‌آوری‌های نوین از جمله رایانه وابسته هستند، مشاهده می‌شود. چنانچه این افراد قادر به مدیریت صحیح استرس نباشند، ادامه این روند می‌تواند در فعالیت‌های فردی و اجتماعی آن‌ها تأثیرات منفی به همراه داشته باشد (Arnetzand Wiholm, 1997).

نیروی انسانی یکی از مهمترین منابع سازمانی می‌باشد و نیروی انسانی کارا و توانمند، می‌تواند نماینده خوبی برای نشان دادن برون‌داد سازمان خود باشد. در محیط کتابخانه نیز می‌توان افرادی را به عنوان نیروی انسانی کتابخانه انتخاب کرد که بهتر بتوانند با فشار روانی ناشی از فن‌آوری‌های نوین در عرصه‌های مختلف مقابله نمایند و کمترین آسیب را تحمل کرده و بهترین کارایی سازمانی را برای سازمان خود داشته باشند.

فعالیت در کتابخانه‌ها بویژه در کتابخانه‌های دانشگاهی مانند سایر مشاغل خدماتی، مملو از استرس مربوط به کار می‌باشد که اغلب از کنترل مستقیم کتابدار خارج است (اشرفی ریزی و کاظم پور، ۱۳۹۰). برخی از این استرس‌ها ناشی از امکان بروز خطرات و تهدیدات واقعی مثل آتش‌سوزی در کتابخانه به‌عنوان منبعی مملو از کاغذ و مواد قابل اشتعال می‌باشند. برخی دیگر از مسائل نظیر حمایت ناکافی از کتابداران در مواجهه با مشکلات، تغییرات ناگهانی سیاست‌های کلان سازمانی، موقعیت‌های شغلی تعریف نشده در سازمان‌ها، مسائل مادی به‌ویژه در زمینه مزایای مالی و احساس عدم تقدیر از زحمات کتابداران در مأموریت‌های مختلف نشأت می‌گیرد. کتابداران دانشگاهی مانند سایر مشاغل درگیر با فن‌آوری، در چند سال اخیر مجبور به سازگاری با طیف گسترده‌ای از الزامات غیرقابل تصور فن‌آوری شده‌اند (Shepherd, 2004) و به دلیل استفاده مداوم از فن‌آوری‌های نوین، از جمله افرادی هستند که در معرض مواجهه با تکنواسترس می‌باشند.

با استفاده از آزمون مربوط به استرس ناشی از فن‌آوری می‌توان عوامل به وجود آورنده تکنواسترس در کتابداران را مشخص کرده و راهکارهای مناسبی را جهت مدیریت آن ارائه داد. با توجه به اهمیت موضوع و نبود پژوهش‌های داخلی در این زمینه، انجام پژوهش در این زمینه لازم به نظر می‌رسید، بنابراین تصمیم پژوهشگران بر آن شد تا پژوهشی با هدف بررسی وضعیت تکنواسترس کتابداران دانشگاه‌های علوم پزشکی جندی شاپور و شهید چمران اهواز

انجام شود تا از این طریق بتوانند بیشترین عوامل ایجادکننده تکنواسترس در کتابداران را معرفی کرده و در نهایت مقایسه‌ای بین کتابداران دو دانشگاه ارائه دهند.

پیشینه پژوهش

از آنجایی که طی بررسی‌های فراوان، پژوهش داخلی مشابهی در این زمینه یافت نشد، نزدیکترین پژوهش به عنوان پیشینه داخلی ذکر می‌شوند و نکته‌ای که باید در اینجا به آن اشاره شود، این است که در اکثر پژوهش‌ها در داخل کشور واژه‌ی تکنواسترس معادل تکنوفوبیا^۱ در نظر گرفته شده است، در صورتی که تکنوفوبیا به علت عدم تجربه [یا کمبود تجربه] کار با رایانه به وجود می‌آید و تکنواسترس استرس ناشی از حجم زیاد کاری است که فن‌آوری به انسان تحمیل می‌کند (Oyewumi, Olufemi, 2013) در واقع کامپیوتر فوبیا جزئی از تکنواسترس است. کنیشینگ^۲ تکنوفوبیا را ترس یا هراسی می‌داند که شخص از کامپیوتر دارد (زارع فراشبندی، ۱۳۸۱). پژوهشگران دیگر اصطلاحات متفاوتی مانند سایبرفوبیا^۳، کامپیوترفوبیا، نگرانی کامپیوتر، استرس کامپیوتر^۴، نگرش منفی نسبت به کامپیوتر^۵، بی‌زاری کامپیوتر^۶ و ... را برای بیان این پدیده به کار برده‌اند. تمامی این واژه‌ها در متون پژوهشی مربوط به تعامل انسان و کامپیوتر دیده می‌شوند و برای آن‌ها علائم مشابهی را تعریف می‌کنند. با توجه به مواردی که ذکر شد، واژه^۶ تکنواسترس برای بیان مفهوم مورد نظر در این پژوهش مناسب‌تر تشخیص داده شد.

اشرفی‌ریزی و کاظم‌پور (۱۳۹۰) «عوامل استرس‌زای شغلی کتابداران شاغل در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان» را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها دریافتند که بین سن، سابقه کار، میزان تحصیلات و عوامل استرس‌زای شغلی کتابداران رابطه معناداری وجود دارد. از نظر کتابداران شاغل در کتابخانه‌های مذکور، مهم‌ترین عوامل استرس‌زا به ترتیب عدم حمایت

1 Technophobia

2 Kunishing

3 Cyber phobia

4 Computer stress

5 Negative computer attitude

6 Computer aversion

سرپرستان، عدم توجه به ارتقای شغلی، عدم امنیت شغلی، انجام کار فقط به منظور رفع تکلیف و عدم همکاری مدیر کتابخانه می‌باشند (اشرفی ریزی و کاظم پور، ۱۳۹۰). در ادامه پیشنه‌های خارجی ارائه می‌شود.

کوپراسمیت^۱ (۱۹۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «تکنواسترس و کتابداران مرجع» به بررسی استرس‌های ناشی از ورود تکنولوژی‌های جدید به کتابخانه‌ها پرداخته است. وی علائم خفیف تکنواسترس را چنین بیان می‌دارد: احساس جدایی و ناکامی، نگرش منفی نسبت به منابع و سیستم‌های جدید و فن‌آوری‌های کامپیوتری، سهل‌انگاری استفاده‌کنندگان در رابطه با نیازهای کامپیوتری، افکار بد در مورد توانایی شخصی در غلبه بر کامپیوتر، نگرش معذوریت از انجام کار استفاده‌کنندگان و تعریف از خود به عنوان کسی که نمی‌تواند به جستجوی اطلاعات پردازد (Kupersmith, 1992).

سوانسون^۲ (۱۹۹۲) در پژوهشی به ارزیابی استرس و فرسودگی شغلی در کتابداران جوان پرداخت و نشان داد که جنسیت و سابقه کار کتابداران، تأثیری بر سطح استرس ندارد و در کل استرس مسئله مهمی برای کتابداران جوان نبوده است. از نظر کتابداران، مهم‌ترین عامل استرس‌زا حجم زیاد کار بوده است (Swanson, 1992).

کنلیانگ ونگ^۳ (۲۰۰۳) «تکنواسترس در محیط‌های سازمانی» را بر روی ۱۴۶۲ کارمند چینی مورد مطالعه قرار داده و نشان دادند که کارمندان در شرکت‌های متمرکزتر اغلب درک بیشتری از تکنواسترس دارند. علاوه بر این، در سازمان‌هایی که تمرکز و نوآوری کم‌تری وجود دارد، سطح تکنواسترس نیز کم‌تر می‌باشد (Wang, 2003).

انیس^۴ (۲۰۰۵) به بررسی عوامل استرس‌زای ناشی از ورود تکنولوژی به بخش مرجع کتابخانه پرداخته است. وی در ابتدا با بررسی متون، شش عامل استرس‌زا را شناسایی کرده که عبارتند از: سرعت تغییر، فقدان آموزش، افزایش اضافه کار، فقدان استانداردسازی، تغییر نقش

1Kupersmith

2Swanson

3 Kanliang Wang

4Ennis

کتابداران و قابلیت اعتماد. نتایج نشان داد که در میان عوامل فوق، سرعت تغییر و فقدان استانداردسازی بیش از سایرین استرس‌زا بوده است (Ennis, 2005).

مک کنا^۱ (۲۰۰۷) با بررسی همه جانبه منابع انسانی در کتابخانه‌های کشور کانادا بیان داشت که تنها ۲۴ درصد از کتابداران معتقدند که استرس شغلی کمی دارند. در این میان افراد نیمه حرفه‌ای نگرش مثبت کمتری دارند و ۳۹ درصد معتقدند که حجم کاری آن‌ها قابل کنترل است. ۵۵ درصد کتابداران حجم زیاد کار، ۵۶ درصد انجام کارهای سخت، ۶۹ درصد تنوع وظایف و ۵۶ درصد انجام فعالیت‌های مدیریتی را مهم‌ترین عوامل استرس‌زا می‌دانند (McKenna, 2007).

دوشی^۲ (۲۰۰۹) در مقاله‌ای تجربیات خود در زمینه مدیریت استرس را در بخش مرجع کتابخانه در دانشگاه کارولینای شمالی ارائه کرده است. او بیان می‌دارد که سؤالات مرجع دشوار، ملاقات‌های بیش از حد در بخش مرجع و تغییرات سریع تکنولوژی از عوامل استرس‌زا در بخش مرجع هستند. پژوهش وی نشان می‌دهد که کتابدارانی که زمان کمتری را صرف مصاحبه مرجع می‌کنند، استرس کمتری دارند؛ در حالی که نشستن پشت میز مرجع در ساعت‌های متوالی، سطح استرس را افزایش می‌دهد (Doshi, 2009).

ایزیاکوپنا^۳ و ادبیو^۴ (۲۰۱۱) دریافته‌اند که تکنواسترس بر روی کتابدارانی که در حال انجام وظایف روزانه خود هستند، تأثیرات گسترده‌ای می‌گذارد. به عبارت دیگر، موقعیت قرار گرفتن در برابر رایانه و سرعت پایین اینترنت از عوامل دیگری هستند که در ایجاد تکنواسترس در کتابداران نقش دارند (Isiakpona and Adebayo, 2011).

احمد و امین^۵ (۲۰۱۲) «ابعاد تکنواسترس را در میان ۱۶۲ کتابدار کتابخانه‌های دانشگاهی» مالزی مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها دریافته‌اند که محیط کار بسیار مدرن می‌تواند باعث به وجود آمدن تکنواسترس در کتابداران دانشگاهی گردد. محققین این پژوهش بر اساس

1McKenna

2Doshi

3Isiakpona

4Adebayo

5Salmiah

نظریه‌های تکنواسترس مرتبط، پنج بُعد را برای تکنواسترس تعریف کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد کتابداران مورد بررسی در این مطالعه سطح متوسطی از تکنواسترس، سطح بالایی از عدم قطعیت و سطح متوسطی از اضافه بار فن‌آوری و پیچیدگی فن‌آوری و سطح کمی از هجوم فن‌آوری و ناامنی را تجربه کرده‌اند (Ahmad and Amin, 2012). پژوهش‌های فوق نشان می‌دهند که استرس ناشی از فن‌آوری کمابیش جزء عوامل استرس‌زا بوده است و عوامل استرس‌زا در جوامع مختلف مشابه اما میزان آن‌ها متغیر است.

سؤال‌های پژوهش

۱. اولویت بندی مؤلفه‌های تکنواسترس در کتابداران دانشگاه شهید چمران و علوم پزشکی جندی شاپور اهواز چگونه است؟
۲. آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و جنسیت در کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟
۳. آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و وضعیت تأهل در کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟
۴. آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و سن در کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟
۵. آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و سطح تحصیلات در کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟
۶. آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و رشته تحصیلی در کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟
۷. آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و سابقه کار در کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟

روش پژوهش

جامعه مورد مطالعه ۱۰۴ نفر از زنان و مردان شاغل در کتابخانه‌های مرکزی و دانشکده-ای دانشگاه شهید چمران اهواز و کتابخانه‌های مرکزی، دانشکده‌ای و بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می‌باشد.

این پژوهش به روش پیمایشی انجام گرفته است و برای انجام آن، از دو پرسشنامه پژوهشی استفاده شد. به منظور بررسی سطح تکنواسترس، از پرسشنامه تکنواسترس راگوناتان^۱ (۲۰۰۸) مربوط به کشور آمریکا استفاده شده است. این پرسشنامه در فرم ۳۰ سؤالی قابل دسترسی می‌باشد که برای ارزیابی مؤلفه‌های تکنواسترس (اضافه بار فن‌آوری، هجوم فن‌آوری، پیچیدگی فن‌آوری، عدم قطعیت فن‌آوری) استفاده شد. پاسخ هر ماده از پرسشنامه از طیف پنج گزینه‌ای لیکرتی تشکیل شده است (کاملاً موافق=۵، موافق=۴، بی تفاوت=۳، مخالف=۲، کاملاً مخالف=۱) که نمره گذاری همه مؤلفه‌ها به شکل مستقیم صورت می‌گیرد. پایایی فرم اصلی این پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۹۱ مورد تأیید قرار گرفته است. (Ragu-Nathan, 2008) Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan et al., 2008 این پرسشنامه توسط دو تن از افراد مسلط به زبان انگلیسی به فارسی برگردانده شد و پس از تأیید روایی محتوایی توسط ده تن از اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید چمران و علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، دوباره به زبان انگلیسی برگردانده و با فرم اصلی مطابقت داده شد. پس از اطمینان از صحت گویه‌های پرسشنامه برای بررسی پایایی در کتابخانه‌های عمومی و مشارکتی شهر اهواز توزیع شد و آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد.

دیگر ابزار این پژوهش به منظور بررسی روایی همزمان پرسشنامه تکنواسترس مقیاس استرس درک شده کوهن^۲ می‌باشد که این مقیاس شامل ۱۴ گویه بوده و میزان افکار و احساسات افراد را در طول ماه گذشته بررسی می‌کند و نمره گذاری هر سؤال به صورت عبارت‌های ابداً (۰)، به ندرت (۱)، تا حدودی (۲)، زیاد (۳) و خیلی زیاد (۴) می‌باشد.

1 Ragu-Nathan

2 (Kohn Perceived Stress Scale)

در این مقیاس حداقل نمره استرس درک شده صفر و حداکثر آن ۵۶ می‌باشد. هر قدر نمره کسب شده از این پرسشنامه بالاتر باشد، نشان دهنده استرس کم‌تر است. روایی محتوایی این پرسشنامه توسط ده تن از اساتید صاحب‌نظر دانشگاه علوم پزشکی مشهد تأیید شده است و پایایی نسخه فارسی، توسط باستانی و همکاران (۱۳۸۷) با روش همسانی درونی محاسبه شده و ضریب آلفای کرونباخ ۷۴ به دست آمده است (Bastani, Rahmatnejad L, Jesmi et al, 2008) محمدی یگانه و همکاران نیز پایایی این ابزار را تأیید کرده‌اند (Mohammadi, Bastani, Feizietal, 2009).

یافته‌ها

جامعه آماری این پژوهش ۱۰۴ نفر می‌باشد که از این تعداد ۸۸ نفر (۸۴/۶) زن و ۱۶ نفر (۱۵/۴) مرد بودند. ۳۵/۶ درصد افراد مجرد و ۵۹/۶ درصد متأهل بودند. بیشترین پاسخگویان در رده سنی بین ۴۳-۳۴ سال بودند و افراد بالای ۴۴ سال کم‌ترین تعداد را به خود اختصاص دادند و هیچ فرد بالای ۵۳ سال در تحقیق حضور نداشت. از نظر میزان تحصیلات، بیشتر پاسخگویان دارای تحصیلاتی در سطح کارشناسی و کم‌ترین تعداد دارای تحصیلاتی در سطح دیپلم بودند. از نظر مدرک تحصیلی ۵۴/۶ درصد از کتابداران دارای مدرک کتابداری، ۶۴/۹ درصد دارای مدرک کتابداری پزشکی و ۳۵/۱ درصد مدارک تحصیلی غیر کتابداری داشتند ولی همگی دارای حکم کارگزینی کتابداری بوده‌اند. از نظر سابقه کار در کتابخانه، بیشتر پاسخگویان بین ۱-۱۰ سال سابقه و کم‌ترین تعداد بالاتر از ۲۱ سال سابقه کار در محیط کتابخانه را داشتند. از نظر تعلق سازمانی ۵۴/۸ درصد شرکت کنندگان در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و ۴۵/۲ درصد در دانشگاه شهید چمران اهواز مشغول به کار بودند.

جدول ۱. آزمون‌های نرمال بودن کولموگروف-اسمیرنوف در مؤلفه‌های تکنواسترس

اضافه‌بار فن- آوری	هجوم فن آوری	پیچیدگی فن- آوری	ناامنی فن آوری	عدم قطعیت فن- آوری
Z=۱/۱۵	Z=۱/۰۲	Z=۰/۹۲	Z=۱/۰۶	Z=۰/۷۶
P=۰/۱۴۲	P=۰/۲۴	P=۰/۳۵۶	P=۰/۲۱۴	P=۰/۶۲

همان‌گونه که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، در مورد پنج مؤلفه تکنواسترس فرضیهٔ نرمال بودن متغیرهای دو جامعه دیده می‌شود.

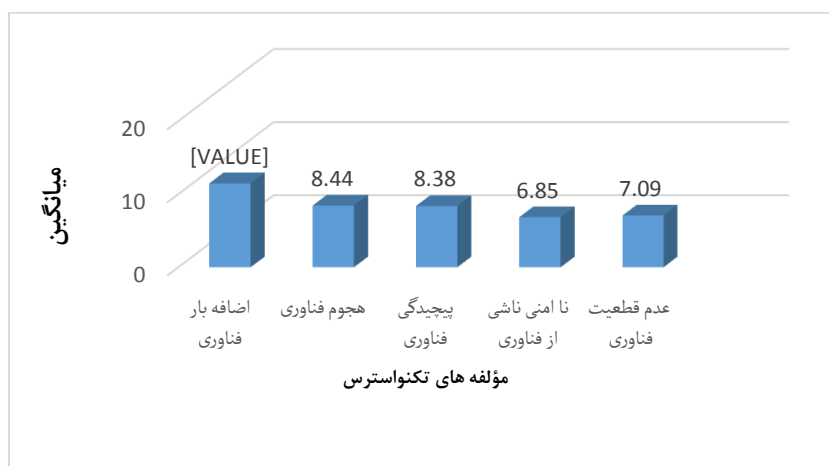
جدول ۲. نتایج آزمون‌های برابری واریانس لون

متغیرها	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی‌داری
اضافه بار فن‌آوری	۰/۴۸	۶۷	۵	۰/۹۲۲
هجوم فن‌آوری	۰/۳۸	۶۷	۵	۰/۹۶۷
پیچیدگی فن‌آوری	۰/۸۴	۶۷	۵	۰/۶۷۵
نا امنی ناشی از فن‌آوری	۰/۳۱	۶۷	۵	۰/۹۸۷
عدم قطعیت فن‌آوری	۰/۲۷	۶۷	۵	۰/۹۹۴

بنابراین در متغیرها توزیع داده‌ها نرمال است. همان‌گونه که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود آزمون همگنی (برابری) واریانس لون نشان می‌دهد که واریانس‌های گروه‌های مختلف آزمودنی‌ها از نظر مؤلفه‌های تکنواسترس با یکدیگر برابرند و تفاوتی با یکدیگر ندارند. این مفروضه علاوه بر مفروضه‌های توزیع بهنجار، استفاده از مقیاس فاصله‌ای و نسبی و نمونه‌گیری تصادفی استفاده از آمار پارامتریک را مجاز می‌داند.

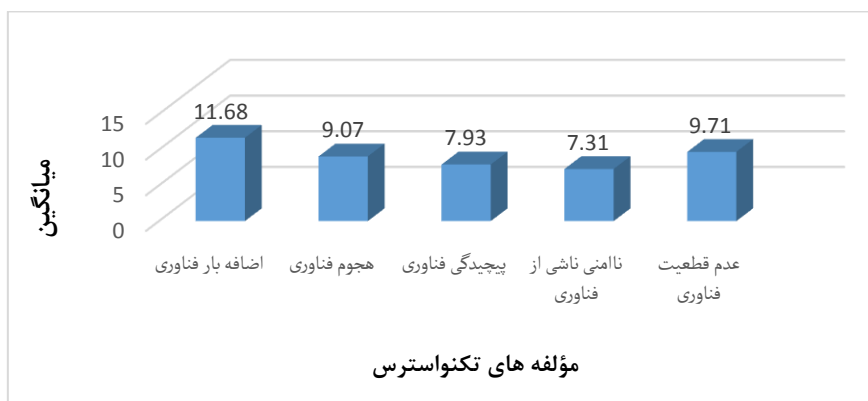
سؤال اول پژوهش: اولویت بندی مؤلفه‌های تکنواسترس در کتابداران دانشگاه شهید چمران و علوم پزشکی جندی شاپور اهواز چگونه است؟

در پاسخ به این سؤال، نسبت F تحلیل واریانس تکراری آزمودنی‌های دانشگاه شهید چمران اهواز نشان می‌دهد که میان مؤلفه‌های تکنواسترس در سطح آماری ($P < 0/001$)، تفاوت معناداری دیده می‌شود. آزمون تعقیبی Post-Hoc نیز مشخص می‌کند که به ترتیب بالاترین میانگین اولویت آزمودنی‌ها مربوط به مؤلفه‌های اضافه‌بار فن‌آوری (۱/۴۸)،



نمودار ۱. اولویت بندی مؤلفه های تکنواسترس در آزمودنی های دانشگاه شهید چمران

هجوم فن آوری (۸/۴۴)، پیچیدگی فن آوری (۸/۳۸) و کم ترین میانگین ها مربوط به مؤلفه - هایعدم قطعیت ناشی از فن آوری (۷/۰۹) و ناامنی فن آوری (۶/۸۵) می باشد. (نمودار شماره ۱ را ببینید).



نمودار ۲. اولویت بندی مؤلفه های تکنواسترس در آزمودنی های دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور

تحلیل واریانس با اندازه های تکراری بر روی مؤلفه های تکنواسترس در آزمودنی های دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز نشان می دهد که میان مؤلفه های تکنواسترس در

آزمودنی‌های دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز تفاوت معنادار دیده می‌شود. ($P < 0/01$ ، $F = 12/67$). آزمون تعقیبی Post-Hoc نشان می‌دهد که بالاترین میانگین‌ها به ترتیب در این دانشگاه متعلق به مؤلفه‌های اضافه‌بار فن‌آوری (۱۱/۶۸)، عدم قطعیت فن‌آوری (۹/۷۱)، هجوم فن‌آوری (۹/۰۷) و کم‌ترین میانگین‌ها مربوط به مؤلفه‌های ناامنی فن‌آوری (۷/۳۱) و پیچیدگی فن‌آوری (۷/۹۳) می‌باشد. (نمودار شماره ۲ را ببینید).

در آزمون تحلیل واریانس بین دانشگاه شهید چمران و علوم پزشکی جندی شاپور در مؤلفه‌های عدم قطعیت فن‌آوری ($F = 1/92$ ، $P < 0/001$)، تفاوت معنادار دیده می‌شود. که تفاوت معنادار در جهت بالاتر بودن میانگین آزمودنی‌های دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور نسبت به آزمودنی‌های دانشگاه شهید چمران است.

سؤال دوم پژوهش:

آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و جنسیت کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟

برای پاسخ به این سؤال، در آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری سن و متغیرهای مؤلفه‌های تکنواسترس ملاحظه شد که فقط در مؤلفه هجوم فن‌آوری و نه در سایر مؤلفه‌ها بین آزمودنی‌های مرد و زن تفاوت معناداری دیده می‌شود، که این تفاوت در جهت بالاتر بودن میانگین مردان (۱۴/۱۴) نسبت به میانگین زنان (۹/۴۵) است.

سؤال سوم پژوهش:

آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و وضعیت تأهل کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟

نسبت‌های F تحلیل واریانس وضعیت تأهل (مجرد و متأهل بودن) به عنوان متغیر مستقل مؤلفه‌های تکنواسترس همگی بیانگر این هستند که بین افراد مجرد و متأهل در این متغیرهای وابسته تفاوتی مشاهده نمی‌شود.

سؤال چهارم پژوهش:

آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و سن کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟
 بین متغیر گروه‌های سنی سه گانه ۲۴-۳۳ ساله، ۳۴-۴۳ ساله و ۴۴-۵۳ ساله در مؤلفه‌های تکنواسترس هیچ‌گونه تفاوتی دیده نشد.

سؤال پنجم پژوهش:

آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و مدرک تحصیلی کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟

نتایج حاصل از بررسی رابطه بین سطح تحصیلات و تکنواسترس در این تحقیق نشانگر آن است که بین سطح تحصیلات و تکنواسترس رابطه معناداری وجود ندارد.

سؤال ششم پژوهش:

آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و رشته تحصیلی کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟

کلیه نسبت‌های F تحلیل واریانس بیانگر این هستند که بین رشته‌های تحصیلی (کتابداری، کتابداری پزشکی و غیر مرتبط با کتابداری) از نظر مؤلفه‌های تکنواسترس هیچ‌گونه تفاوتی وجود ندارد.

سؤال هفتم پژوهش:

آیا بین مؤلفه‌های تکنواسترس و سابقه کار در کتابداران دو دانشگاه رابطه معنادار وجود دارد؟

هیچ یک از نسبت‌های F تحلیل واریانس سابقه خدمت در ارتباط با مؤلفه‌های تکنواسترس معنادار نبودند.

نتیجه گیری:

اطلاعات حاصل از تجزیه و تحلیل آماری داده‌های پژوهش، نتایجی را به دست می‌دهد که می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

در آزمون تحلیل واریانس بین دانشگاه شهید چمران و علوم پزشکی جندی شاپور در مؤلفه‌های عدم قطعیت فن‌آوری، تفاوت معنادار دیده می‌شود. که تفاوت معنادار در جهت بالاتر بودن میانگین آزمودنی‌های دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور نسبت به آزمودنی‌های دانشگاه شهید چمران است.

نسبت F تحلیل واریانس تکراری آزمودنی‌های دانشگاه شهید چمران اهواز نشان می‌دهد که میان مؤلفه‌های تکنواسترس در سطح آماری ($F=13/06$ و $P<0/001$) تفاوت معناداری دیده می‌شود. نتایج حاصل از رتبه بندی مؤلفه‌های تکنواسترس کتابداران دانشگاه شهید چمران اهواز بیانگر آن است که به ترتیب بالاترین میانگین اولویت آزمودنی‌ها مربوط به مؤلفه‌های اضافه‌بار فن‌آوری، هجوم فن‌آوری، پیچیدگی فن‌آوری و کم‌ترین میانگین‌ها مربوط به عدم قطعیت ناشی از فن‌آوری و نا امنی ناشی از فن‌آوری می‌باشد. این نتایج به نوعی با نتایج ایزیاکوپنا و اویرانکهم‌خوانی دارند مواردی که آنها به عنوان عوامل تکنواسترس بیان کردند مانند سرعت پایین اینترنت جزء معیارهای هجوم فن‌آوری به حساب می‌آید. هم چنین بالا بودن مؤلفه اضافه بار فن‌آوری با پژوهش‌های احمد و امین، سوانسون، مک کنا، هم‌خوانی وجود دارد.

تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری بر روی مؤلفه‌های تکنواسترس در آزمودنی‌های دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز نشان داد که میان مؤلفه‌های تکنواسترس در آزمودنی‌های دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز تفاوت معنادار دیده می‌شود. نتایج حاصل از رتبه بندی مؤلفه‌های تکنواسترس کتابداران بیانگر آن است که بالاترین میانگین‌ها به ترتیب در این دانشگاه متعلق به مؤلفه‌های اضافه‌بار فن‌آوری و عدم قطعیت ناشی از فن‌آوری و هجوم فن‌آوری و کم‌ترین میانگین‌ها مربوط به پیچیدگی فن‌آوری و نا امنی فن‌آوری

است. در این تحقیق هجوم فن‌آوری را به عنوان یکی از مؤلفه‌های تکنواسترس بیان داشته و این نتیجه با نتایج تحقیق کوپراسمیت هم‌خوانی دارد. وی در پژوهش خود بیان می‌دارد که ورود فن‌آوری‌های جدید به کتابخانه از عوامل مهم استرس‌زا در میان کتابداران شاغل در کتابخانه‌ها است. ولی در پژوهش اشرفی ریزی و کاظم‌پور استرس ناشی از فن‌آوری‌های جدید جزء پایین‌ترین عوامل استرس‌زا معرفی شده است. همچنین بالابودن میانگین عدم قطعیت ناشی از فن‌آوری با پژوهش‌های انیس، دوشی و احمد و امین هم‌خوانی دارد. در پژوهش‌های انیس و دوشی سرعت تغییرات فن‌آوری و در پژوهش احمد و امین محیط کار بسیار مدرن به عنوان عامل استرس‌زا معرفی شده است که این موارد جزء مؤلفه عدم قطعیت ناشی از فن‌آوری به حساب می‌آیند. که در این تحقیق تفاوت معنادار در جهت بالاتر بودن میانگین آزمودنی‌های دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور نسبت به آزمودنی‌های دانشگاه شهید چمران استیکی از دلایل بالا بودن میانگین این متغیر استفاده از فن‌آوری‌های ارتباطی جدید مانند اتوماسیون اداری و نرم افزار کتابخانه‌ای، خصوصاً استفاده از نرم افزار کتابخانه دیجیتال تحت وب در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می‌باشد.

با توجه به میانگین مؤلفه‌ها ذکر شده، مشخص شد که اولویت‌بندی مؤلفه‌های تکنواسترس در مورد محرک‌های تکنواسترس فقط در محرک اضافه بار فن‌آوری (یعنی فن-آوری‌های ارتباطی که باعث می‌شوند کارمندان سریع‌تر کار کنند) در دو دانشگاه رتبه‌ی یکسانی به دست آمد. این نتایج با یافته‌های احمد و امین، سوانسون، مک کنا، هم‌خوانی دارد. بالابودن میانگین متغیر هجوم فن‌آوری نیز با نتایج تحقیق کوپراسمیت و ایزیاکوپناو ادیبو هم-خوانی دارند.

مواردی که آنها به عنوان عوامل تکنواسترس بیان کردند مانند سرعت پایین اینترنت جزء معیارهای هجوم فن‌آوری به حساب می‌آید. چرا که به علت سرعت پایین اینترنت کاری که بایستی در مدت زمان کوتاهی انجام شود، نیازمند زمان بیشتری است و به تبع آن این زمان از

زمان شخص و خانواده کسر خواهد شد، فرد به ناچار مجبور است زمان کمتری را با خانواده سپری کند و زندگی شخصی فرد را تحت تأثیر قرار خواهد داد. ولی در پژوهش اشرفی ریزی و کاظم پور استرس ناشی از فن‌آوری‌های جدید جزء پایین‌ترین عوامل استرس‌زا معرفی شده است. از دلایل عدم همخوانی یافته‌های پژوهش اشرفی ریزی و کاظم پور می‌توان به تفاوت در جامعه تحقیق، سواد رایانه‌ای و اینترنتی و سال انجام پژوهش اشاره کرد.

همچنین بالابودن میانگین عدم قطعیت فن‌آوری (تغییر و تحولات و پیشرفت‌های دائمی در نرم افزار، سخت افزار و شبکه‌های رایانه‌ای) با پژوهش‌های انیس، دوشیو احمد و امین هم‌خوانی دارد. در پژوهش‌های انیس و دوشیسرعت تغییرات فن‌آوری و در پژوهش احمد و امین محیط کار بسیار مدرن به عنوان عامل استرس‌زا معرفی شده است که این موارد جزء مؤلفه عدم قطعیت فن‌آوری به حساب می‌آیند. سیستم‌های عامل رایانه‌ای و نسخه‌های نرم افزاری به سرعت در حال تغییر هستند. به محض اینکه کاربران به استفاده از یک نسخه نرم افزار عادت می‌کنند، نسخه دیگر روانه بازار می‌شود. این خود حسی از ناامنی، ترس از ناتوانی در پیگیری این تغییرات فن‌آوری و نیز شکلی از استرس فن‌آوری را به همراه دارد.

متغیر پیچیدگی فن‌آوری نیز که به معنی چند مرحله‌ای بودن برخی از فن‌آوری‌های ارتباطی و فقدان اطلاعات مورد نیاز در مورد آن‌هاست، باعث می‌شود که کتابداران احساس بی‌کفایتی کنند و در نهایت به ایجاد استرس در آنها منجر می‌شود. ارتقاء مکرر نرم‌افزارها، سخت افزارها و شبکه‌های رایانه‌ای و عدم آموزش کافی در خصوص استفاده از آن‌ها و نقش بسزایی در افزایش میانگین این متغیر در میان سایر متغیرها داشته است.

متغیر ناامنی فن‌آوری که بیان می‌کند امنیت شغلی کارمندان توسط فن‌آوری‌های ارتباطی که به سرعت در حال تغییر است تهدید می‌شود، کتابداران همواره ترس جایگزین شدن توسط افرادی را دارند که بیشتر از آنها با فن‌آوری‌های جدید آشنا هستند و این خود باعث بروز استرس در آنها می‌شود و فرد سعی می‌کند اطلاعات خود را در اختیار سایر همکارانش قرار

ندهد و این باعث بروز کاهش مشارکت اطلاعات و دانش در کل سازمان می‌شود. در این پژوهش میانگین ناامنی فن‌آوری در هر دو دانشگاه در پایین‌ترین رتبه قرار گرفته است و این نشان دهنده این است که کتابداران هر دو دانشگاه از امنیت شغلی نسبتاً خوبی برخوردار هستند.

نتایج حاصل از تحلیل واریانس چندمتغیری در ارتباط با متغیرهای مستقل (جنسیت، گروه سنی و غیره) و متغیرهای مؤلفه‌های تکنواسترس ملاحظه شد که فقط در مؤلفه هجوم فن‌آوری و نه در سایر مؤلفه‌ها بین آزمودنی‌های مرد و زن تفاوت معناداری دیده می‌شود، که این تفاوت در جهت بالاتر بودن میانگین مردان نسبت به میانگین زنان است. که این یافته‌ها، نتایج تحقیق سوانسون را رد می‌کند. وی در تحقیق خود بیان داشت که بین جنسیت و استرس رابطه معناداری وجود ندارد و استرس در زنان و مردان به میزان یکسانی بوده است. به عبارتی عواملی که به عنوان محرک‌های تکنواسترس ذکر شدند بر روی زنان و مردان کتابدار تأثیر یکسانی داشته‌اند.

بین گروه‌های سنی سه گانه ۲۴-۳۳ ساله، ۳۴-۴۳ ساله و ۴۴-۵۳ ساله در مؤلفه‌های تکنواسترس و نمره کل هیچ‌گونه تفاوتی دیده نمی‌شود. این بدان معناست که افزایش سن میزان تکنواسترس کتابداران تغییری نکرده است. که این نتایج متفاوت از یافته‌های پژوهش اشرفی ریزی و کاظم‌پور می‌باشد. تحقیق آن‌ها نشان داد که بین سن و عوامل استرس زا رابطه معنادار وجود دارد. همچنین کلیه نسبت‌های F تحلیل واریانس بیانگر این هستند که بین رشته‌های تحصیلی (کتابداری، کتابداری پزشکی و غیر کتابداری) از نظر مؤلفه‌های تکنواسترس هیچ‌گونه تفاوتی وجود ندارد و تفاوتی در میزان تکنواسترس کتابداران با رشته‌های تحصیلی مختلف نشان داده نشد. به این ترتیب این تحقیق نشان داد که در جامعه پژوهش کتابداران با تحصیلات کتابداری و غیر کتابداری به یک میزان در معرض محرک‌های تکنواسترس قرار گرفته‌اند.

نتایج حاصل از بررسی رابطه بین تحصیلات و تکنواسترس در این تحقیق نشانگر آن است که بین سطح تحصیلات و تکنواسترس رابطه معناداری وجود ندارد اما در پژوهش اشرفی ریزی و کاظم‌پور رابطه معنادار از نوع منفی وجود داشت یعنی با بالارفتن مدرک تحصیلی میزان استرس کتابداران نیز کاهش یافته است. به این ترتیب افرادی که دارای مدارک کارشناسی و بالاتر بودند استرس کمتری را تجربه کردند، همچنین پایین‌تر بودن مدرک تحصیلی در کتابداران سطح بالاتری از استرس را نشان داده است.

نسبت‌های F تحلیل واریانس وضعیت تأهل به عنوان متغیر مستقل مؤلفه‌های تکنواسترس همگی بیانگر این هستند که بین افراد مجرد و متأهل در این متغیرهای وابسته تفاوتی مشاهده نمی‌شود.

هیچ یک از نسبت‌های F تحلیل واریانس سابقه خدمت در ارتباط با مؤلفه‌های تکنواسترس معنادار نبودند. که این نتایج متفاوت از یافته‌های پژوهش اشرفی ریزی و کاظم‌پور و سوانسونمی‌باشد. تحقیق آن‌ها نشان داد که بین سابقه کار و عوامل استرس‌زا رابطه معنادار وجود دارد. یکی از علت‌های این تفاوت گسترده بودن گروه بندی سنی در پژوهش‌های ذکر شده در بالا می‌باشد، ولی به طور کلی پژوهش حاضر جامعه جوان کتابداران را مورد بررسی قرار داده بود و اکثر کتابداران در حال گذراندن ده سال اول کار خود در کتابخانه بودند، لذا شاید یکی از دلایل عدم رابطه بین تجربه کاری و عوامل استرس‌زا، کم بودن سابقه کاری کتابداران شرکت کننده در این پژوهش باشد.

با توجه به یافته‌های این پژوهش مشخص شد که در مورد اطلاعات جمعیت شناختی فقط مؤلفه هجوم فن‌آوری با متغیر جنسیت رابطه معنادار داشت و این رابطه نیز در جهت بالاتر بودن میانگین مردان نسبت به زنان بود. و در مورد مؤلفه‌های تکنواسترس میانگین اضافه بار فناوری از سایر مؤلفه‌ها بیشتر بود که در اکثر تحقیقاتی که بعنوان پیشینه این پژوهش ذکر شدند مورد توجه بوده است.

محدودیت‌های پژوهش

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، جامعه پژوهش است که منجر به همگرایی بیش از اندازه نمونه‌ها به یک منطقه جغرافیایی خاص شد. دومین محدودیت این بود که تأثیر عوامل دیگر در محیط داخلی سازمانی بررسی نشد. مانند تعهد سازمانی، رضایت شغلی و ...

پیشنهاد‌های پژوهش

با توجه به بالابودن میانگین اضافه بار فن‌آوری در جامعه پژوهش، به مدیران کتابخانه‌ها پیشنهاد می‌شود قبل از ورود سخت افزار یا نرم افزارهای جدید به کتابخانه، دوره آموزشی و توجهی برگزار شود تا از این طریق استرس‌های ناشی از اضافه بار و پیچیدگی‌های فن‌آوری کاهش پیدا کند و به حداقل برسند.

پیشنهاد‌هایی برای پژوهش‌های آتی

- پیشنهاد می‌شود همین پژوهش در سال‌های آتی نیز، انجام شود که و نتایج با نتایج پژوهش حاضر مقایسه شود.
- پیشنهاد می‌شود رابطه بین تکنواسترس و تعهدات سازمانی کتابداران سنجیده شود.
- پیشنهاد می‌شود رابطه بین تکنواسترس و رضایت شغلی کتابداران مورد بررسی قرار گیرد.
- پیشنهاد می‌شود رابطه بین تکنواسترس و عملکرد کتابداران مورد بررسی قرار گیرد.
- پیشنهاد می‌شود رابطه بین تکنواسترس کتابداران و برون‌داد سازمانی مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از معاونت پژوهشی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز جناب آقای دکتر کاراندیش به خاطر همکاری در انجام این پژوهش و سرکار خانم

خدیجه مرادیگی هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی آبادان به خاطر راهنمایی‌های سازنده‌شان تشکر و سپاسگزاری می‌شود.

منابع:

اشرفی‌ریزی، حسن، کاظم‌پور زهرا (۱۳۹۰) بررسی عوامل استرس‌زای شغلی کتابداران شاغل در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت. شماره ۸. صص: ۴۹-۴۱.

زارع‌فراشبندی فیروزه (۱۳۸۱) کامپیوتر فوبیا در بین کتابداران. تحقیقات اطلاع‌رسانی کتابخانه‌های عمومی؛ شماره ۱۲ صص: ۹-۱۳. قابل دسترس از:

<http://www.ensani.ir/storage/Files/20120329123704-2150-416.pdf>

Ahmad UNU, Amin SM (2012) The Dimensions of Techno stress among Academic Librarians. *Procedia Soc. Behav. Sci.*; V.65.pp.266-71. Available form:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812051063>

ArnetzBB, Wiholm C (1997) Technological stress: psychophysiological symptoms in modern offices. *J Psychosom Res.*; V.43.NO.1.pp.35-42. Available form: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9263929>

Bastani F, Rahmatnejad L, Jesmi F, Haghani H (2008) Breastfeeding Self Efficacy and Perceived Stress. *IJNMR*. V.21.NO.54.pp9-22

Brod C. (1984) *Techno stress: The Human Cost of the Computer Revolution*. Boston: Addison Wesley; pp11.

Doshi A (2009) Reducing library-related stress holistically [Online]. Available From: URL: http://www.liscareer.com/doshi_stress.htm.

Ennis LA (2005) The Evolution of Techno stress. *Computers in Libraries*; V.25.NO.8.pp. 10-20.