

## رابطه استرس فناوری و تعهد سازمانی (مورد مطالعه: کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز)

صبا روشن‌ضمیر<sup>۱\*</sup>، داریوش مطلبی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۴/۱۴ تاریخ پذیرش: ۹۴/۸/۲۸

### چکیده

**هدف:** هدف این پژوهش، شناسایی رابطه بین استرس فناوری و تعهد سازمانی در بین کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز است.

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر از نوع توصیفی است و در آن از روش همبستگی استفاده شده است. جامعه آماری، تمامی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز بوده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌های استرس فناوری راگوناتان و همکاران (۲۰۰۲) و تعهد سازمانی آلن و می‌یر (۱۹۹۷) است.

**یافته‌ها:** بین استرس فناوری و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز رابطه‌ای وجود ندارد. بین تعهد سازمانی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز رابطه‌ای وجود ندارد و تنها متغیر تحصیلات با تعهد سازمانی رابطه دارد. بین استرس فناوری و تعهد سازمانی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز، رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد.

**اصالت پژوهش:** گسترش فناوری‌های اطلاعاتی سبب شکل‌گیری استرس فناوری در میان کارکنان سازمان‌ها می‌شود؛ استرس فناوری بر کاهش تعهد سازمانی (به‌عنوان شاخص مهم و اثربخشی در مدیریت نیروی انسانی) مؤثر است و بررسی رابطه آنها در میان کتابداران به‌دلیل حضور روزافزون فناوری در کتابخانه ضروری است و مطالعه پژوهش‌های انجام‌گرفته نشان می‌دهد که هیچ پژوهشی در ایران، رابطه بین استرس فناوری و تعهد سازمانی را بررسی نکرده است.

**واژه‌های کلیدی:** استرس فناوری، تبریز، تعهد سازمانی، کتابخانه‌های دانشگاهی، کتابداران.

roshanzamir.saba@yahoo.com

۱. کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی

dariushmatlabi@yahoo.com

۲. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یادگار امام، تهران، ایران

## مقدمه

استرس از ویژگی‌های ذاتی کار و زندگی شخصی است و اثرهای فراوانی بر عملکرد و فعالیت‌های اعضای سازمان دارد. مدیران، کارکنان و مراجعان سازمان تحت تأثیر استرس، دچار حالت‌های روانی خاصی می‌شوند و به رفتارها و اعمالی دست می‌زنند که به صورت مستقیم در بازدهی سازمان منعکس می‌شود (الوانی، ۱۳۸۳: ۶۷). شناسایی به موقع و کنترل استرس به افزایش کارایی، خلاقیت و رضایت خاطر کارکنان منتج می‌شود (جزنی، ۱۳۸۰: ۸۴). بنابراین کنترل و مدیریت استرس از سوی مدیران در محیط کار ضروری است تا به افزایش کارایی سازمان و نیروی انسانی کمک شود (رمضانی، ۱۳۸۷: ۵۳). کتابخانه‌ها به ویژه کتابخانه‌های دانشگاهی سازمان‌های پویایی هستند که با ارتقای نیروی انسانی و توانمندی، کارایی و اثربخشی خویش را ارتقا می‌دهند. فراهم کردن آرامش فکری کارکنان، شاید در کارایی کتابخانه‌ها و در نتیجه کارایی دانشگاه بسیار مؤثر باشد.

افزایش استفاده از سیستم‌های رایانه‌ای در «عصر اطلاعات» بدون شک بسیاری از شغل‌ها را تغییر داده است. بسیاری از کارکنان، از کارمندان تازه وارد گرفته تا مدیران ارشد، بخش اعظم وقتشان را در مقابل نمایشگرهای رایانه‌ای می‌گذرانند. هنگامی که کارکنان با تغییرات سریع و ناگهانی فناوری روبه‌رو می‌شوند، استرس و نگرانی آنها به سرعت بالا می‌رود که بر کارایی آنها نتیجه عکس می‌گذارد. در واقع، استرس یا فشار روانی نتایج نامطلوبی در فرد و سازمان به جای می‌گذارد و از نظر زیستی شاید بر رفتار فرد اثر داشته باشد و واکنش‌های نامطلوبی مانند تندخویی، افسردگی و استعمال دخانیات را سبب شود؛ نتیجه طبیعی فشارهای روانی - فردی برای سازمان، کاهش کارایی است (جزنی، ۱۳۸۰: ۸۴). آهوجا و تاچر معتقدند: فناوری‌ها شغل‌های ما را تحت تأثیر قرار داده‌اند و کم‌کم به تغییر رفتار ما منجر می‌شوند. استرس فناوری خروجی مهم استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در سازمان‌هاست و دوجویی بودن اثر سازمان را توضیح می‌دهد (راگوناتان و همکاران، ۲۰۰۸: ۴۳۱). استرسی که در نتیجه تعامل انسان با رایانه و ابزارهای مبتنی بر فناوری ایجاد می‌شود، استرس فناوری نام دارد. براد (۱۹۸۲) اولین بار واژه استرس فناوری را مطرح و آن را موقعیت ناشی از سختی سازگاری با فناوری اطلاعات تعریف کرد که در اثر استفاده یک فرد یا سازمان از یک فناوری جدید ایجاد می‌شود. به اعتقاد وی «استرس فناوری، بیماری مدرنی است که در اثر ناتوانی در سازگاری صحیح با فناوری‌های جدید رایانه، حاصل شده است. این بیماری به دو شیوه مشخص خود را نشان می‌دهد: ۱. کشمکش در پذیرفتن فناوری رایانه؛ ۲. به گونه خاص تری کشمکش در آشنایی با فناوری رایانه و یاد گرفتن آن

(یونگکو نورالکامار، سالمیاح و وان خیرالزمان ۲۰۰۹: ۱۰۵). یافته‌های آرتنز<sup>۱</sup> و ویکهلم<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) نشان می‌دهد که استرس فناوری یک مشکل روانشناختی و ذهنی است که از کار آمیخته شده با فناوری ناشی می‌شود (نقل از چوکلار و شاهین، ۲۰۱۱: ۱۷۲). از نظر راگوناتان و همکاران استرس فناوری به پدیده<sup>۳</sup> استرس مربوط می‌شود که در سازمان‌ها توسط کاربران نهایی در اثر استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات تجربه می‌شود. این استرس از طریق تلاش افراد برای همراهی با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، پیوسته در حال رشد است و همچنین تلاش برای تغییرات فیزیکی و اجتماعی و پاسخ‌هایی که در نتیجه استفاده آنها از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به وجود می‌آید (راگوناتان و همکاران، ۲۰۰۸: ۴۱۷). با توجه به گسترش استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در سازمان‌ها، مطالعات مرتبط با پیامدهای فناوری از جمله استرس فناوری بسیار اهمیت یافته و در یک دهه گذشته پژوهش‌های متعددی در زمینه استرس فناوری و همچنین تأثیر آن بر سایر مؤلفه‌ها انجام گرفته است (راجاابراهیم، باکار و ام. دی. نور،<sup>۴</sup> ۲۰۰۷؛ وانگ، شو و تو،<sup>۵</sup> ۲۰۰۸؛ تی‌یمو و اوفوآ،<sup>۶</sup> ۲۰۱۰؛ چوکلار و شاهین، ۲۰۱۰؛ ماهالاکشمی و سورنام،<sup>۷</sup> ۲۰۱۰؛ فرانسیس<sup>۸</sup> و سیمنون<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱؛ لانگینوس، اودیگبو و جی. یو. جی،<sup>۱۰</sup> ۲۰۱۳؛ کومار و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۳) که برخی از این تحقیقات رابطه بین استرس فناوری و تعهد سازمانی را بررسی کرده‌اند (یونگکو نورالکامار، سالمیاح و وان خیرالزمان<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۲؛ کومار و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۳).

از آنجا که تعهد و تخصص دو مؤلفه مهم برای افراد، به منظور کارآمدی و اثربخشی بیشتر هستند، متخصص غیرمتعهد با وجود داشتن تخصص، نسبت به مشکلات و دغدغه‌های سازمان بی‌اعتناست است و همسو با اهداف سازمان عمل نخواهد کرد و این به مرور زمان موجب ایجاد موج بی‌اعتنایی در سازمان خواهد شد. در مورد کتابخانه با توجه به اهدافی که برای آن وجود دارد، شاخص‌های تعهد و تخصص برای کتابداران بسیار ضروری به نظر می‌رسد (حقیرالسادات طرنجی، ۱۳۸۹: ۶). در این زمینه ساروقی (۱۳۷۵: ۶۸) اعتقاد دارد که شناخت و درک رفتار انسانی در محیط سازمانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پس باید سعی شود که انسان و مبانی انگیزشی او، عوامل و محرک‌های مختلف، متنوع و متغیری که به رفتار او شکل می‌دهد، شناخته و تجزیه و تحلیل شوند. از مهم‌ترین مسائل انگیزشی، مسئله تعهد سازمانی است. تعهد سازمانی، مقوله‌ای مهم و حیاتی در سازمان‌ها محسوب می‌شود که عمر به نسبت کوتاهی از آن در مدیریت رفتار سازمانی سپری شده است. تعهد سازمانی افراد در سازمان، با توجه به ساختار سازمان از لحاظ تمرکز، تکراری بودن، ارتباطات مناسب، اندازه سازمان، حقوق و فرصت‌های ارتقا، عادلانه بودن توزیع، انسجام و همچنین ویژگی‌های فردی همچون مشارکت شغلی، سابقه خدمت، میزان

تحصیلات، تجربه ترک خدمت و ویژگی‌های محیطی (شامل فرصت‌های فعلی و مسئولیت خانوادگی) تفاوت دارد.

از آنجا که کتابخانه‌ها از نهادهای ضروری جامعه‌اند، شرایط و صلاحیت‌های کارکنان کتابخانه عوامل مؤثر و اساسی پیشرفت و سازماندهی خدمات آنها هستند. ارائه خدمات مؤثر در کتابخانه‌ها به منابع انسانی وابسته است و رضایت و تعهد کارکنان کتابخانه (که جایگاه مهمی در جامعه اطلاعاتی دارد) بر کیفیت خدماتشان اثر خواهد گذاشت (کایا، ۱۳۷۵، نقل از حقیرالسادات طرنجی، ۱۳۸۹: ۲۵). کارمندان سازمان، منابع مهم سازمان محسوب می‌شوند و سلامت روانی آنها بر کارایی سازمان تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین باید در حفظ آن تلاش و عواملی را که سبب کم شدن کارایی و عملکرد می‌شود، شناسایی کرد و کاهش داد. کتابخانه‌ها به‌عنوان سازمان‌های پویا از این قاعده مستثنا نیستند؛ شناسایی عوامل ایجادکننده استرس فناوری (اضافه‌بار اطلاعاتی، هجوم فناوری، پیچیدگی فناوری، عدم قطعیت فناوری و ناامنی فناوری) کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز و تعیین میزان تعهد سازمانی (تعهد عاطفی، مستمر و هنجاری) و مشخص کردن رابطه بین آنها شاید به شناخت بهتر مسئله و مدیریت بهتر منابع انسانی منجر شود. پژوهش حاضر با هدف شناسایی وضعیت استرس فناوری و تعهد سازمانی در بین کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی و مشخص کردن رابطه آنها انجام گرفته است.

### سؤال‌های اساسی پژوهش

۱. میزان استرس فناوری در کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز چقدر است؟
۲. میزان تعهد سازمانی در کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز چقدر است؟
۳. آیا بین استرس فناوری و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز، رابطه معناداری وجود دارد؟
۴. آیا بین تعهد سازمانی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز، رابطه معناداری وجود دارد؟

### فرضیه پژوهش

بین استرس فناوری و تعهد سازمانی کتابداران کتابخانه‌های دولتی شهر تبریز، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر، همبستگی و جامعه آماری آن تمامی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز شامل دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشگاه تبریز و دانشگاه پیام نور تبریز بوده که تعداد آنها بر اساس اطلاعات موجود ۶۳ نفر است که به صورت سرشماری بررسی شده‌اند. از بین پرسشنامه‌های توزیع شده، ۵۵ مورد کامل بود که در این پژوهش به کار رفتند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌های استرس فناوری راکوناتان و همکاران (۲۰۰۲) و تعهد سازمانی آلن و می‌یر (۱۹۹۶) بود که توسط نویسندگان مقاله، ترجمه و استفاده شد. در نمره گذاری هر دو پرسشنامه از طیف لیکرت به صورت پنج گزینه کاملاً موافقم، موافقم، نه موافقم نه مخالفم، مخالفم و کاملاً مخالفم و به ترتیب با نسبت دادن نمره‌های ۱ تا ۵ استفاده شده و شایان ذکر است که در پرسشنامه تعهد سازمانی سؤالات ۴، ۵، ۶، ۸، ۹، ۱۲ و ۲۴ به صورت منفی و سؤالات ۱۸ و ۱۹ به صورت معکوس نمره گذاری شده‌اند. برای روایی از روش اعتبار صوری - محتوایی استفاده شد؛ پس از ترجمه پرسشنامه استرس فناوری توسط پژوهشگر، روایی این پرسشنامه توسط ۶ نفر از متخصصان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ۵ نفر از کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی و ۶ نفر از دانشجویان بررسی و تأیید شد و با توجه به اینکه برای سنجش تعهد سازمانی از پرسشنامه استاندارد استفاده شده است، روایی آن قبلاً سنجیده شده بود. درباره پایایی پرسشنامه تعهد سازمانی آلن و می‌یر، ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برای تعهد عاطفی، تعهد مستمر و تعهد هنجاری برابر با ۰.۸۳، ۰.۷۴ و ۰.۸۷ درصد است؛ با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، پایایی پرسشنامه استرس فناوری به ترتیب برای اضافه‌بار فناوری، حمله فناوری، پیچیدگی فناوری، عدم قطعیت فناوری و ناامنی فناوری برابر با ۰.۸۲، ۰.۸۰، ۰.۷۷، ۰.۷۸ و ۰.۸۳ درصد برآورد شد؛ بنابراین درصد گویای پایایی پذیرفتنی ابزارهای اندازه‌گیری هستند.

در این پژوهش پس از جمع‌آوری اطلاعات و انتقال آنها روی نرم‌افزار SPSSx برای بررسی سؤالات پژوهش از روش‌های آماری درصد فراوانی، نمودار چندضلعی، درصد و میانگین داده‌ها، آزمون فریدمن، آزمون ضریب همبستگی رگرسیون چندمتغیره و همچنین برای تعیین عامل‌های پرسشنامه، از روش آماری فاکتور آنالیز نیز استفاده شده است. بعد از بررسی فرض نرمال بودن از طریق روش کولموگروف - اسمیرنوف که به طور کلی استرس فناوری و تعهد سازمانی در سطح معنادار بیش از ۰/۰۵ بود، فرض نرمال بودن آن احراز شده است. بر این اساس فرضیه پژوهش با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده، اما چون در سؤالات ۳ و ۴ متغیر ملاک (استرس فناوری) به صورت رتبه‌ای است و متغیرهای پیش‌بین (ویژگی‌های جمعیت‌شناختی)

به صورت اسمی و رتبه‌ای بوده‌اند و امکان برآورد فرض نرمال در آنها وجود نداشت، از روش ضریب همبستگی چندمتغیره رتبه‌ای استفاده شده است.

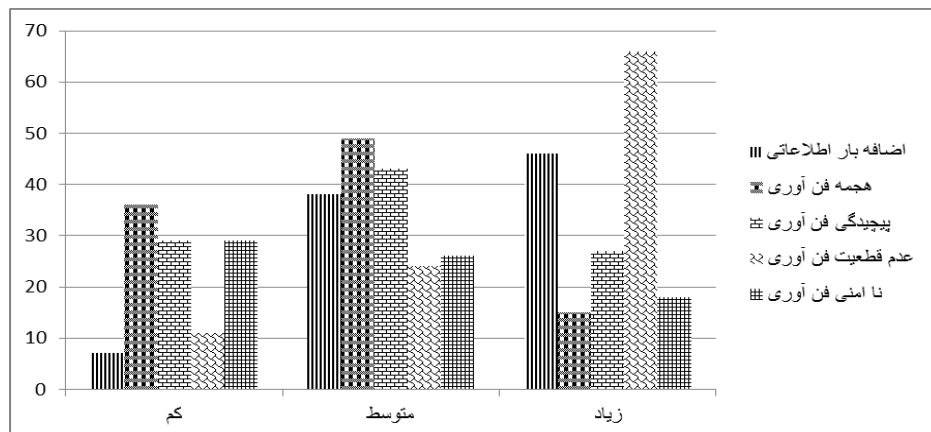
## یافته‌های پژوهش

### وضعیت استرس فناوری در کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز

جدول ۱. توزیع درصد فراوانی نمره‌های استرس فناوری کتابداران

میانگین رتبه‌ای	کل		زیاد		متوسط		کم		عوامل ایجادکننده استرس فناوری
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۳/۶۵	۱۰۰	۵۵	۴۵/۵	۳۰	۳۸/۲	۲۱	۷/۳	۴	اضافه‌بار اطلاعاتی
۲/۳۵	۱۰۰	۵۵	۱۴/۵	۸	۴۹/۱	۲۷	۳۶/۴	۲۰	هجمه فناوری
۲/۶۹	۱۰۰	۵۵	۲۷/۳	۱۵	۴۳/۶	۲۴	۲۹/۱	۱۶	پیچیدگی فناوری
۳/۷۵	۱۰۰	۵۵	۶۵/۶	۳۶	۲۳/۶	۱۳	۱۰/۹	۶	عدم قطعیت فناوری
۲/۵۵	۱۰۰	۵۵	۱۸/۲	۱۰	۲۵/۷	۲۹	۲۹/۱	۱۶	ناامنی فناوری
-	۱۰۰	۲۷۵	۳۶	۹۹	۴۱	۱۱۴	۲۳	۶۲	جمع

$\chi^2=55/39$      $df=4$      $p<001$



نمودار ۱. درصد فراوانی نمره‌های استرس فناوری کتابداران

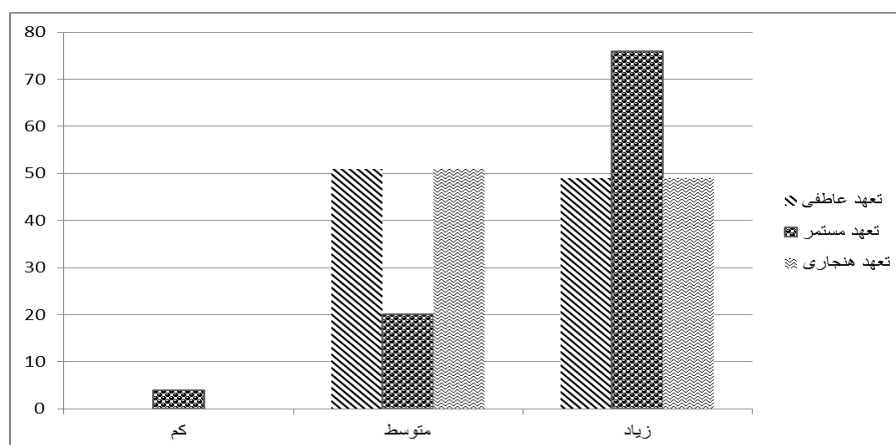
از بین عوامل ایجادکننده استرس فناوری، عدم قطعیت فناوری با میزان  $\chi^2_f = 55/4$  بیشترین تأثیر را در بین کتابداران داشته است و بعد از عدم قطعیت فناوری به ترتیب اضافه بار، پیچیدگی، ناامنی و حجم فناوری با میانگین رتبه‌ای  $3/65$ ،  $2/69$ ،  $2/55$  و  $2/35$  قرار داشتند.

### وضعیت تعهد سازمانی در کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز

جدول ۲. توزیع درصد فراوانی تعهد سازمانی کتابداران

شاخص تعهد سازمانی	کم			متوسط			زیاد			کل	میانگین رتبه‌ای
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد			
تعهد عاطفی	۰	۰	۲۸	۵۱	۲۷	۴۹	۵۵	۱۰۰	۱/۸۷	۱/۸۷	
تعهد مستمر	۲	۴	۱۱	۲۰	۴۲	۷۶	۵۵	۱۰۰	۲/۲۵	۲/۲۵	
تعهد هنجاری	۰	۰	۲۸	۵۱	۲۷	۴۹	۵۵	۱۰۰	۱/۸۷	۱/۸۷	
جمع	۲	۱	۶۷	۴۱	۹۶	۵۸	۱۶۵	۱۰۰			

$\chi^2_f = 9/88, df = 2, p < 01$



نمودار ۲. درصد فراوانی نمره‌های تعهد سازمانی کتابداران

از بین شاخص‌های تعهد سازمانی، تعهد مستمر با میزان  $\chi^2_f = 9/88, df = 2, p < 01$  با میانگین رتبه‌ای  $2/25$  بیشترین تأثیر را در بین کتابداران داشته است و بعد از آن، تعهدهای عاطفی و هنجاری هر کدام به‌طور مساوی با میانگین رتبه‌ای  $1/87$  قرار داشت.

جدول ۳. توزیع فراوانی درصدی استرس فناوری و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

متغیر	تعداد	درصد
استرس فناوری	کم	۵ / ۹/۱
	متوسط	۳۰ / ۵۴/۵
	زیاد	۲۰ / ۳۶/۴
جنسیت	زن	۴۸ / ۸۷/۳
	مرد	۷ / ۱۲/۷
تأهل	متأهل	۴۴ / ۸۰
	مجرد	۱۱ / ۲۰
وضعیت شغلی	رسمی	۴۰ / ۷۲/۷
	قراردادی	۱۰ / ۱۸/۲
	پیمانی	۲ / ۳/۶
	سایر	۳ / ۵/۵
تحصیلات	کارشناسی	۳۸ / ۶۹/۱
	کارشناسی ارشد	۱۶ / ۲۹/۱
	کاردانی	۱ / ۱/۸
سن	۲۰ تا ۳۰ سال	۴ / ۷/۳
	۳۱ تا ۴۰ سال	۲۸ / ۵۰/۹
	۴۱ تا ۶۰ سال	۲۳ / ۴۱/۸
سابقه شغلی	بین ۱ تا ۵ سال	۴ / ۷/۳
	بین ۶ تا ۱۰ سال	۱۰ / ۱۸/۲
	بین ۱۱ تا ۱۵ سال	۱۷ / ۳۰/۹
	بین ۱۶ تا ۲۰ سال	۱۲ / ۲۱/۸
	بین ۲۱ تا ۲۵ سال	۱۲ / ۲۱/۸
جمع	۵۵	۱۰۰

جدول ۴. آماره‌های آزمون نسبت احتمالی

آزمون‌های نسبت احتمالی				مدل
سطح معنادار	درجه آزادی	خی دو	درست‌نمایی	
			۸۹/۷	صفر
$p < 0/05$	۸	$\frac{1}{4}$	۸۵/۶۲	نهایی



بررسی نتایج جدول آزمون نسبت احتمالی با میزان کای اسکوتر ۴ با درجه آزادی ۸ در سطح  $P < 0/05$  طبق جدول ۴ نشان می‌دهد که مدل نهایی مدل صفر را منتفی می‌کند. به عبارتی، بر اساس این نتیجه، می‌توانیم پی ببریم که مدل رگرسیونی، مدل مناسبی است و متغیرهای پیش‌بینی به خوبی تغییرات متغیر ملاک را تبیین می‌کنند.

آمارهای کای اسکوتر پیرسون و کای اسکوتر انحراف طبق جدول ۵ نکویی برازش در  $P > 0/05$  را به ما نشان می‌دهد، مدل رگرسیونی مدل مناسبی است و متغیرهای پیش‌بینی به خوبی قادرند تغییرات متغیر ملاک را پیش‌بینی کنند.

در رگرسیون ترتیبی برای تعیین میزان ضرایب تعیین از آمارهای جدول ۶ استفاده می‌شود، همان‌طور که ضرایب پژوهش نشان می‌دهند، این سه آماره بین ۰/۰۴۱ تا ۰/۰۸۵ درصد از واریانس میزان استرس فناوری در بین کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز را تبیین می‌کنند.

جدول ۵. آزمون نکویی برازش

کای اسکوتر	خی دو	درجه آزادی	سطح معنادار
پیرسون	۷۴/۵	۷۸	$p < 0/558$
انحراف	۷۴/۵	۷۸	$p < 0/590$

جدول ۶. آماره‌های ضریب پژوهش

ضرایب تعیین	ارزش
کاکس و نل	۰/۰۷۲
نیچل کرک	۰/۰۸۵
مک نادن	۰/۰۴۱

جدول ۷. برآورد شاخص‌های مدل

متغیرها	میزان برآورد	خطای استاندارد	والد	df	سطح معنادار
سن	۰/۰۰۵	۰/۰۴۹	۰/۰۰۷	۱	۰/۹۳
تأهل	۰/۰۶۷	۰/۸۰۸	۰/۸۰۱	۱	۰/۳۷۱
استخدام	-۱/۳۴۸	۱/۵۰۷	۰/۲۲۱	۱	۰/۶۳۸
تحصیلات	۱/۵۹۳	۲/۲۲۶	۰/۰۵۷	۱	۰/۴۷۴
سابقه شغلی	۲/۶۱	-۰/۹۶	۰/۵۶۹	۱	۰/۵۶۱
جنسیت	۱/۶۵	-۲/۲۳	۰/۹۶۸	۱	۰/۶۵

بررسی میزان ارتباط متغیرهای ملاک و پیش‌بینی‌کننده (ضرایب رگرسیونی) بر اساس جدول ۷ نشان داده می‌شود، در سطح معنادار ( $P < 0/05$ ) ضریب رگرسیونی متغیرهای جنسیت، سن، وضعیت تأهل، وضعیت شغلی، میزان تحصیلات و سابقه یا سنوات شغلی بین ۱/۳۴۸- تا ۱/۵۹۳ واحد در نسبت لگاریتم در حد خیلی ضعیف پیش‌بینی نکردند. یعنی در حقیقت، هیچ کدام از متغیرهای پیش‌بینی‌کننده استرس فناوری کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز در سطح معنادار ( $p < 0/05$ ) تبیین نشدند. در واقع بین استرس فناوری و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز رابطه‌ای وجود ندارد.

### سنجش رابطه بین تعهد سازمانی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی کتابداران

جدول ۸. توزیع فراوانی درصدی تعهد سازمانی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

متغیر	تعداد	درصد
تعهد سازمانی	کم	۷
	متوسط	۱۳
	زیاد	۳۵
جنسیت	زن	۴۸
	مرد	۷
تأهل	متأهل	۴۴
	مجرد	۱۱
وضعیت شغلی	رسمی	۴۰
	قراردادی	۱۰
	پیمانی	۲
	سایر	۳
سن	۲۰ تا ۳۰ سال	۴
	۳۱ تا ۴۰ سال	۲۸
	۴۱ تا ۶۰ سال	۲۳
تحصیلات	کارشناسی	۳۸
	کارشناسی ارشد	۱۶
	کاردانی	۱
سابقه شغلی	۱ تا ۵ سال	۴
	۶ تا ۱۰ سال	۱۰
	۱۱ تا ۱۵ سال	۱۷
	۱۶ تا ۲۰ سال	۱۲
	۲۱ تا ۲۵ سال	۱۲
جمع	۵۵	۱۰۰

جدول ۹. آماره‌های آزمون نسبت احتمالی

آزمون‌های نسبت احتمالی				مدل
سطح معنادار	درجه آزادی	خی دو	درست‌نمایی	
			۸۹/۶۸	صفر
$p < 0/05$	۸	۱۰/۱۲۷	۷۹/۴۱	نهایی

بررسی نتایج جدول آزمون نسبت احتمالی با میزان کای اسکوئر ۴ با درجه آزادی ۸ در سطح  $P < 0/05$  طبق جدول ۹ نشان می‌دهد که مدل نهایی مدل صفر را منتفی می‌کند. به عبارتی، بر اساس این نتیجه، پی می‌بریم که مدل رگرسیونی، مدل مناسبی است و متغیرهای پیش‌بینی به خوبی تغییرات متغیر ملاک را تبیین می‌کنند.

آماره‌های کای اسکوئر پیرسون و کای اسکوئر انحراف طبق جدول ۴ - ۱۰ نکویی برآزش در  $P > 0/05$  به ما نشان می‌دهد که مدل رگرسیونی، مدل مناسبی است و متغیرهای پیش‌بینی به خوبی تغییرات متغیر ملاک را پیش‌بینی می‌کنند.

در رگرسیون ترتیبی برای تعیین میزان ضرایب تعیین از آماره‌های جدول ۱۱ استفاده می‌شود، همان‌طور که ضرایب پژوهش نشان می‌دهند، این سه آماره بین ۰/۱۰۵ تا ۰/۲۰۵ درصد از واریانس میزان تعهد سازمانی در بین کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز را تبیین می‌کنند.

جدول ۱۰. آزمون نکویی برآزش

کای اسکوئر	خی دو	درجه آزادی	سطح معنادار
پیرسون	۸۳/۱۴۷	۷۸	$p < 0/324$
انحراف	۷۱/۰۹۲	۷۸	$p < 0/679$

جدول ۱۱. آماره‌های ضریب پژوهش

ضرایب تعیین	ارزش
کاکس و نل	۰/۱۷۰
نیچل کرک	۰/۲۰۵
مک نادن	۰/۱۰۵

جدول ۱۲. برآورد شاخص‌های مدل

متغیرها	میزان برآورد	خطای استاندارد	والد	df	سطح معنادار
سن	۰/۰۲۴	۰/۰۵۲	۰/۲۱۰	۱	۰/۶۴
تأهل	-۰/۸۱۷	۰/۹۴۷	۰/۳۷۲	۱	۰/۶۶
استخدام	-۰/۹۱۱	۰/۵۲۱	۰/۱۰	۱	۰/۹۹
جنسیت	-۰/۳۶۸	۰/۱۵۶	۰/۷۹	۱	۰/۸۷
سابقه شغلی	۰/۸۹۰	۰/۱۵۹	۰/۳۶۹	۱	۰/۶۶
تحصیلات	۲۰/۳۴	۰/۶۴۷	۰/۶۴۷	۱	۰/۰۰۱

بررسی میزان ارتباط متغیرهای ملاک و پیش‌بینی کننده (ضرایب رگرسیونی) طبق جدول ۱۲ نشان می‌دهد که در سطح معنادار  $P < ۰/۰۵$ ،  $W_{(1)} = ۰/۶۵$ ، ضریب رگرسیونی متغیر تحصیلات در حدود ۲۰/۳۴ واحد در نسبت لگاریتم میزان تعهد سازمانی پیش‌بینی می‌کند. یعنی در حقیقت، از بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، متغیر تحصیلات به‌عنوان خرده‌مقیاس‌های متغیر پیش‌بینی در صورت ثابت ماندن تمامی متغیرها (سن، جنسیت، سنوات شغلی، سابقه شغلی، تأهل، استخدام و جنسیت) با توجه میزان خبی دو (۲۱) در سطح معنادار ( $P < ۰/۰۵$ ) تبیین می‌کند. به‌عبارت دیگر در سطح معنادار ( $P < ۰/۰۵$ ) ضریب رگرسیونی متغیرهای سن، جنسیت، سنوات شغلی، وضعیت تأهل و وضعیت شغلی پیش‌بینی کننده خوبی برای متغیر تعهد سازمانی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز نیست.

### آزمون فرضیه

فرضیه پژوهش: بین استرس فناوری و تعهد سازمانی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

جدول ۱۳. آماره متغیرهای استرس فناوری و تعهد سازمانی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	تعداد
استرس فناوری	۷۵/۲۹	۵/۹	۵۵
تعهد سازمانی	۶۳/۴	۱۳/۷	۵۵

جدول ۱۴. ضریب همبستگی پیرسون

ضریب همبستگی پیرسون	۰/۷۳۵
سطح معنادار	۰/۰۰۱
کو واریانس	۳/۰۲۷
تعداد	۵۵

بررسی نتایج جدول ۱۴ نشان می‌دهد که چون  $r_{xy} = 0/74$  در  $p < 0/001$  معنادار است، فرض صفر مبنی بر نبود رابطه بین متغیرهای استرس فناوری و تعهد سازمانی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز رد می‌شود و با اطمینان بیش از ۹۹ درصد بین متغیرهای استرس فناوری و تعهد سازمانی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد. به عبارت دیگر در  $r_{2xy} = 0/55$  از واریانس متغیر استرس فناوری به وسیله متغیر تعهد سازمانی تبیین پذیر است

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش، بین استرس فناوری و تعهد سازمانی در کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز رابطه مثبت و معناداری وجود داشت و فرضیه پژوهش تأیید شد. به عبارتی استرس فناوری بر میزان تعهد سازمانی کتابداران تأثیر دارد و هر چه استرس فناوری بیشتر باشد، تعهد سازمانی بیشتر است و برعکس. نتایج پژوهش کومار و همکاران (۲۰۱۳) که نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار منفی بین استرس فناوری با تعهد سازمانی است، با نتایج پژوهش حاضر همخوانی ندارد. کومار و همکاران به این نتیجه رسیدند که استرس فناوری به ارزیابی منفی کار، کاهش بهره‌وری، افزایش حجم معاملات و غیبت و عملکرد ضعیف و در نتیجه نارضایتی منجر می‌شود. تحقیق یونگکو نورالکامار، سالمیاح و وان خیرالزمان (۲۰۱۲) نشان داد که هیچ رابطه معکوس معناداری بین عوامل ایجادکننده استرس فناوری و تعهد سازمانی در کتابداران دانشگاهی کشور مالزی وجود ندارد و فقط همبستگی مثبت و معناداری بین اضافه‌بار فناوری و عدم قطعیت فناوری (از بین پنج مؤلفه مرتبط با استرس فناوری) با تعهد سازمانی وجود دارد.

از بین مؤلفه‌های ایجادکننده استرس فناوری، عدم قطعیت فناوری بیشترین تأثیر را در بین کتابداران داشته است و بعد از آن به ترتیب اضافه‌بار، پیچیدگی، ناامنی و حمله فناوری قرار داشتند. یافته پژوهش حاضر با نتایج تحقیق اختری و همکاران (۲۰۱۱) که نشان داد از بین عوامل ایجادکننده استرس فناوری، مؤلفه‌های پیچیدگی، اضافه‌بار و حمله فناوری بیشترین تأثیر را بر روی محیط سازمانی دارند، تا حدودی همخوانی دارد.

همچنین بر اساس یافته‌ها، از بین شاخص‌های تعهد سازمانی، تعهد مستمر، بیشترین تأثیر را در بین کتابداران داشته است و بعد از آن، تعهدهای عاطفی و هنجاری قرار داشتند. شیخ‌بردسیری و همکاران (۱۳۹۰) با بررسی وضعیت کارکنان مراکز فوریت‌های پزشکی نشان دادند که از بین عوامل تعهد سازمانی، مؤلفه تعهد هنجاری بالاترین میانگین (۵/۳) و مؤلفه تعهد عاطفی کمترین

میانگین (۳/۳) را به خود اختصاص می‌دهد. با توجه به اینکه در پژوهش حاضر شاهد میزان تعهد سازمانی بالایی هستیم، با پژوهش بهزادی، موسوی و سنجدی (۱۳۹۱) که نشان داد میزان تعهد سازمانی پاسخگویان در تمامی شاخص‌ها از حد متوسط بالاتر است و تحقیق حقیرالسادات طرنجی (۱۳۸۹) که نشان داد تعهد سازمانی در سطح بالایی با میانگین ۸۴/۸۷ است، همخوانی دیده می‌شود. کاتالیناسی (۲۰۱۱) نتیجه گرفت که امتیازات پایین برای تعهد عاطفی و مستمر و امتیازات متوسط برای تعهد هنجاری بوده است که از نظر بالا بودن نمره تعهد مستمر، با پژوهش حاضر همخوانی ندارند.

بر اساس یافته‌ها بین استرس فناوری و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (جنسیت، سن، وضعیت تأهل، وضعیت شغلی، میزان تحصیلات و سابقه یا سنوات شغلی) کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز رابطه‌ای وجود ندارد. نتایج تحقیق حاضر با پژوهش راجا ابراهیم، باکار و ام. دی. نور (۲۰۰۷) از نظر جنسیت و رابطه آن با استرس فناوری، با پژوهش ماهالاکشمی و سورنام (۲۰۱۰) از نظر شخصیت و رابطه آن با استرس فناوری و با پژوهش فرانسیس اوسیمئون (۲۰۱۱) از نظر جنسیت و رابطه آن با استرس فناوری همخوانی دارد، ولی با پژوهش چوکلا و شاهین (۲۰۱۰) از نظر رابطه جنس، شغل و سن با استرس فناوری همخوان نیست. راجا ابراهیم، باکار و ام. دی. نور (۲۰۰۷) در بررسی خویش به این نتیجه رسیدند که هیچ رابطه معناداری بین جنسیت و استرس فناوری میان پاسخ‌دهندگان وجود ندارد. یافته‌های چوکلا و شاهین (۲۰۱۰) نشان‌دهنده تفاوت بودن سطح استرس فناوری بر اساس جنسیت، شغل و سن بود و هر دو جنس از سطوح متوسط استرس فناوری رنج می‌برند، اما استرس در زنان در مقایسه با مردان بیشتر است. یافته‌های پژوهش ماهالاکشمی و سورنام (۲۰۱۰) نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین نوع شخصیت پاسخ‌دهندگان و استرس فناوری وجود ندارد؛ و بین سن، سبک زندگی، درآمد، نوع کار، تجربه و احساس ذهنی متخصصان، با استرس فناوری رابطه معناداری دیده می‌شود. نتایج فرانسیس اوسیمئون (۲۰۱۱) نشان داد پاسخ‌دهنده‌های مسن‌تر نسبت به جوان‌ترها سطوح بالایی از استرس فناوری را دارند؛ و نبود تفاوت معنادار بین کارکنان زن و مرد، همخوان نیست.

بر اساس یافته‌ها، بین تعهد سازمانی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (جنسیت، سن، وضعیت تأهل، وضعیت شغلی، و سابقه یا سنوات شغلی) کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تبریز رابطه وجود ندارد و تنها بین متغیر تحصیلات و تعهد سازمانی رابطه وجود دارد. نتایج مطالعه حاضر با یافته‌های شیعه (۱۳۸۲) حقیرالسادات طرنجی (۱۳۸۹)، بهزادی، موسوی و سنجدی (۱۳۹۱) و وانگوهوروانگ (۲۰۰۳) از نظر جنسیت و ارتباط با تعهد سازمانی همخوانی دارد و با نتایج

مطالعات ماتيو و زاجاک (۱۹۹۰)، همخوان نیست. مطالعه شیعه (۱۳۸۲) نشان می‌دهد بین میزان تعهد سازمانی مدیران و کتابداران در زنان و مردان تفاوت معناداری وجود ندارد. ماتيو و زاجاک (۱۹۹۰) معتقدند رابطه تعهد سازمانی با تحصیلات ضعیف و منفی است و دلیل اصلی آن را انتظارات بیشتر افراد تحصیلکرده و فرصت‌های بیشتر شغلی آنها می‌دانند. پژوهش حقیرالسادات طرنجی (۱۳۸۹) نشان‌دهنده نبود رابطه معنادار بین عزت نفس و تعهد سازمانی و مؤلفه‌های آن با سابقه کاری و سن کتابداران است.

### پیشنهادهای کاربردی پژوهش

با توجه به نتایج تحقیق و تأثیر استرس فناوری بر تعهد سازمانی، پیشنهادهای زیر برای کاهش استرس فناوری و نیز کاهش تأثیر آن ارائه می‌شود:

- به منظور ایجاد محیط مناسب برای ارتباط بین کتابداران و فناوری‌ها، پیشنهاد می‌شود شرایطی فراهم شود تا کتابداران با مطالعه و شرکت در کارگاه‌های آموزشی، خود را با فناوری‌های جدید سازگار کنند و در برنامه آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی، دروسی گنجانده شود که جوابگوی نیازهای کتابداران و استفاده‌کنندگان با استفاده از فناوری‌های جدید مورد استفاده کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی باشد.
- بر اساس نتایج پژوهش، اختصاص ساعاتی در خارج از ساعات اداری برای ارتقای دانش فناوری سبب افزایش استرس فناوری خواهد شد. پیشنهاد می‌شود که در سازمان زمانی را برای به‌روز کردن اطلاعات با حضور افراد متخصص اختصاص داده شود تا کارکنان مجبور نشوند در ساعات غیراداری به تکمیل دانش خود بپردازند.
- بر اساس نتایج تحقیق، یکی از نگرانی‌هایی که موجب ایجاد استرس می‌شود، عدم امنیت شغلی به دلیل آشنا نبودن به فناوری‌های جدید است. پیشنهاد می‌شود که سازمان محیطی با رقابت سالم فراهم کند تا از این طریق استرس فناوری در میان کارکنان کاهش یابد. کاهش استرس به تقویت تعهد سازمانی کارکنان منجر می‌شود و فرد با اختیار خود ارزش‌ها و هنجارهای اساسی سازمان را می‌پذیرد.

### پی‌نوشت

1. Arnetz, B.B
2. Wikholm, C.
3. Phenomenon
4. Raja Ibrahim, Bakar, Md Nor
5. Wang & Tu
6. Mahalakshmi & Sornam
7. Frances O. & Simeon
8. Longinus, Odigbo, J.U.J.
9. Kumar; Lal; Bansal; Sharma
10. Ungku Norulkamar; Salmiah; Wan Khairulzaman
11. Kumar; Lal; Bansal; Sharma

### منابع

۱. اخباری، مریم‌سادات؛ عریضی، حمید رضا؛ قاسمی، وحید؛ نوری، ابوالقاسم (۱۳۹۱). *رابطه میان پنج شکل تعهد کاری و میل به ماندن و قصد ترک خدمت در میان کارکنان پلاییشگاه نفت*. روانشناسی، ۱۶ (۲): ۱۷۶ - ۱۹۲.
۲. استونر، جیمز آرتور فینچ؛ فری‌من، آر. ادوارد؛ گیلبرت، دانیل آر (۱۳۷۹). *مدیریت: سازماندهی، رهبری، کنترل، ترجمه علی پارسایان، سید محمد اعرابی، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی*.
۳. الوانی، مهدی (۱۳۸۳). *مدیریت عمومی*. تهران: نشر نی.
۴. بهزادی، حسن؛ موسوی، مریم و سنجی، مجیده (۱۳۹۱). *بررسی رابطه جو سازمانی و تعهد سازمانی کتابداران کتابخانه‌های عمومی شهر مشهد از دیدگاه کتابداران*. فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۱۸ (۳): ۴۰۷ - ۴۲۶.
۵. جزنی، نسرین (۱۳۸۰). *مدیریت منابع انسانی*. تهران: نشر نی.
۶. حقیرالسادات طرنجی، سید جمال (۱۳۸۹). *بررسی رابطه عزت نفس و تعهد سازمانی در کتابداران کتابخانه‌های وابسته به اداره کل کتابخانه‌های عمومی خراسان رضوی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده علوم انسانی و علوم اجتماعی.
۷. رمضانی، الناز (۱۳۸۷). *تأثیر آموزش روش‌های مقابله‌ای بر میزان استرس شغلی کارکنان زن سازمان آموزش و پرورش شهر تهران در سال ۱۳۸۶ - ۱۳۸۷*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.



۸. ساروقی، احمد (۱۳۷۵). تعهد سازمانی و رابطه آن با تمایل به ترک خدمت. فصلنامه مدیریت دولتی، ۳۵: ۶۵-۷۳.
۹. شیخ بردسیری، حجت و دیگران (۱۳۹۲). بررسی ارتباط کیفیت زندگی کاری با تعهد سازمانی کارکنان مرکز فوریت‌های پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان. مجله دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی کرمان، ۱ (۱): ۳۸-۴۶.
۱۰. شیعه، زهرا (۱۳۸۲). بررسی رابطه بین تعهد سازمانی و رضایت شغلی مدیران و کتابداران کتابخانه‌های عمومی (وابسته به وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی) شهر تهران در سال ۱۳۸۱. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
11. Akhtari, P.; M; Naderi, M; Akhtari, Amir; Torfi, A (2013). The effect of organizational environment on technostress of employees. *International journal of conceptions on Management and Social Sciences*, Issue 1, pp. 9-14.
12. Caro, Denis H.J; Sethi, Amarjits (1985). *Strategic Management of Technostress, The Chaining of Prometheus*. *Journal of Medical Systems*, Vol. 9, No. 516, pp. 291-304.
13. Catalina C, C (2012). *Occupational Stress & Organizational Commitment in Romanian Public Organizations*, *Procedia-Social & Behavioral Sciences* 33, pp.1077-1081. Available online at: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
14. Çoklar, Ahmet Naci; Şahin, Yusef Levent (2011). *Technostress Levels of Social Network Users based in ICTs in Turkey*. *European Journal of Social Sciences*, Vol. 23.No. 2, pp. 171-182.
15. Frances O., Agbu Jane & Simeon, Olubiyi kayode (2011). *Technostress in the age of Information Communication Tecnology: A case study of Distance Education*. Vol. 2(11), pp.1654-1660. Available online <http://www.interestjournals.org/ER>
16. Longinus, Odoh; Odigbo, Ben; J.U.J., Onwumere (2013). *Effect of Techno-Stress on the Performance of Accountants & other Managers in Nigerian Banking & Brewery Industries*. *European Journal of Business & Management*, Vol. 5, No. 14, pp.100-108.
17. Mahalakshmi, K; Sornam, S. Ally (2013). *The Impact of Personality Type on Technostress: A Study among the Library Professionals of Engineering Colleges of Anna University of Technology, Coimbatore*. 2013 International Conference on Information Science & Technology Application (ICISTA-13), pp.165-168.
18. Ragu – Nathan, T.S.; Tarafdar, Monideepa; Ragu – Nathan, Bhanu S.; Tu, Qiang (2008). *The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development & Empirical Validation*. *Information Systems Research*, Vol. 19, No. 4, pp. 417-433.

19. Raja Ibrahim, Raja Zirwatul Aida; Bakar, Azlina Abu; Md Nor, Siti Balqis (2007). *Technostress: A Study Among Academic & Non Academic Staff*. M.J.Dainoff (Ed): Ergonomics & Helth Aspects, pp.118-124..
20. Tarafdar, Monideepa; Tu, Qiang; Ragu-Nathan, T.S. (2010). *Impact of Technostress on End-User Satisfaction & Performance*. Journal of Management Information System/winter 2010 – 11, Vol. 27, No. 3, pp. 303–334.
21. Tiemo, Pereware Aghwatu; Ofua, Justice Owajeme (2010). *Technostress: Causes, Symptoms & Coping Strategies Among Libraians in University Libraries*. Educational Research, Vol. 1(12), pp.713–720.
22. Ungku Norulkamar, Ungku Ahmad; Salmiah Mohamad Amin; Wan Khairuzzaman Wan Ismail (2012). *The Relationship Between Technostress Creators & Organisational Commitment Among Academic Librarians*. Procedia-Social and Behavioral Sciences 40, The 2012 International Conference on Asia Pacific Business Innovation & Technology Management, 1877-0428, pp.182–186. Available online at: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
23. Wang, His-Kong chin (Kathleen); Hwang, Feng-chan (2007). *Study on Organizational Culture, Organizational Commitment & Attitude toward Organizational Reform-Comprehensive high Schools as Example*. The Journal of Human Resource & Adult Learning, Vol. 3, No. 2, pp.189-198.
24. Wang, Kanliang; Tu, Qiang (2008). *Technostress under Different Organizational Envirenmnts: An Empirical Investigation*. Computers in Human Behavior, 24 (2008), pp.3002–3013. Journal homepage: [www.elsevier.com/locate/comphumbeh](http://www.elsevier.com/locate/comphumbeh)