# بررسی ارتباط بین شرایط ارگونومیکی و بهره‌وری کتابداران شاغل درکتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و مراکز آموزشی تحقیقاتی وابسته در سال ۱۳۹۳

بهرام کوهنورد[۱]، حمیده میهن پور[۲]، ابوالفضل برخورداری[۳]، عاطفه روشنایی[۴]، سمیه پروین[۵*]

## چکیده

**مقدمه:** هدف از انجام این مطالعه شناخت شرایط ارگونومیک در کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و مراکز آموزشی و تحقیقاتی وابسته و رابطه آن با بهره‌وری است.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر به روش توصیفی مقطعی انجام شد. جامعه آماری در این پژوهش کلیه کتابداران شاغل در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و مراکز تحقیقاتی و آموزشی وابسته بودند و از روش سرشماری استفاده شد. ابزار تحقیق شامل دو بخش بود؛ به منظور تعیین میزان بهره‌وری از پرسشنامه ۲۶ سوالی هرسی و گلداسمیت و جهت بررسی شرایط ارگونومی از سیاهه بازبینی استانداردها و اصول ارگونومی در محیط کتابخانه استفاده شد.

**یافته ها:** میانگین نمره کل بهره‌وری و شرایط ارگونومیک به ترتیب برابر با ۱۹/۰۲ و ۲۲/۲ بود. ابعاد شرایط ارگونومیک نشان داد که بعد فضای کاری با بیشترین میانگین (۵/۵۶) و بعد عوامل ایمنی با کمترین میانگین (۰/۹۴) همراه هستند. ارتباط معنی‌داری بین متوسط نمره بعد انگیزش بهره‌روی و بعد فضای کاری شرایط ارگونومیک بر حسب برنامه کاری (پاره وقت، تمام وقت) دیده شد (P <۰/۰۵).

**نتیجه گیری:** با توجه به یافته‌های به دست آمده و نظر به اینکه کتابخانه‌های دانشگاهی به عنوان مراکز اطلاع‌رسانی در اعتلا، رشد و توسعه جوامع علمی دارای نقش بسیار تعیین کننده‌ای هستند، پیشنهاد می‌شود مسئولان، مدیران و به ویژه کتابداران به رعایت اصول ارگونومی در محیط کتابخانه-ها توجه ویژه‌ای مبذول دارند تا به تبع آن بهره‌وری این افراد نیز افزایش یابد.

**کلیدواژه ها:** ارگونومی، بهره‌وری، کتابدار، کتابخانه

**مقاله پژوهشی**

CC BY

**تاریخ دریافت:** ۱۳۹۵/۱۱/۲۵

**تاریخ پذیرش:** ۱۳۹۶/۰۱/۲۸

**ارجاع:**

کوهنورد بهرام، میهن پور حمیده، برخورداری ابوالفضل، روشنایی عاطفه، پروین سمیه. بررسی ارتباط بین شرایط ارگونومیکی و بهره‌وری کتابداران شاغل درکتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و مراکز آموزشی تحقیقاتی وابسته در سال ۱۳۹۳. بهداشت کار و ارتقاء سلامت ۱۳۹۶؛۱(۱):۷۱-۶۲.

[۱]کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای، مرکز تحقیقات ایمنی و بهداشت کار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
[۲]کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای، عضو هیات علمی، مربی، دانشکده پیراپزشکی ابرکوه، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
[۳]استاد گروه بهداشت حرفه ای، مرکز تحقیقات ایمنی و بهداشت کار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
[۲]دانشجوی کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
[۵]*کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده علوم پزشکی بهبهان، بهبهان، ایران
(نویسنده مسئول: s.parvin67892@gmail.com)

[ Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-19 ]

**مقدمه**

یکی از اهداف اصلی هر سازمانی، دستیابی به بهره‌وری است. بهره‌وری عبارت است از به دست آوردن حداکثر سود ممکن با بهره‌گیری و استفاده بهینه از نیروی کار، توان، استعداد و مهارت نیروی انسانی، زمین، ماشین، پول، زمان، مکان و ... به منظور ارتقاء رفاه جامعه بهره‌وری در سطح کارکنان و سازمان است و دارای منابع و فوایدی از جمله: صرفه‌جویی در هزینه‌ها، ارتقای شغلی کارکنان، ایجاد محیط کاری جذاب، آموزش عمومی کارکنان امنیت شغلی کارکنان، افزایش حقوق، رفاه و انگیزه کاری می‌باشد (۱-۲). براساس تحقیقات و اعتقاد صاحب نظران؛ زمانی می‌توان انتظار بهره‌وری در عوامل تولید را داشت که در ابتدا عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی شناخته شده باشند. زیرا، چنین فرایندی مزایا و فواید بسیاری برای سازمان دارد. به عبارت دیگر، سازمان‌ها باید عوامل مؤثر یا تسریع در بهبود بهره‌وری را شناسایی نموده و با برنامه‌ریزی و تصمیم-گیری مناسب آها را با اهداف سازمانی همسو سازند. در همین رابطه، صاحب نظران، عوامل مختلفی بر بهره وری نیروی انسانی مؤثر دانسته اند (۳).

مهمترین عامل در بهبود بهره‌وری در هر سازمانی و در هر کشوری، نیروی انسانی می‌باشد. به طوری که این عامل، به یک عنصر مهم و اساسی در تبیین تفاوت‌های موجود در بهره‌وری و رشد آن در کشورهای مختلف شده است. سازمان‌هایی که موفقیت های چشمگیری داشته اند و کشورهایی که در زمره کشورهای پیشرفته قرار گرفته اند، توجه به این موضوع را سرلوحه کارهای خود قرار داده اند (۴- ۵). بطور کلی عوامل موثر بر بهره‌وری عبارتند از: انگیزش، آموزش، مشارکت در تصمیمات، مهارت، شناخت شغل و شرایط محیطی. در بین این عوامل شرایط ارگونومیگی محیط کار که برخواسته از شرایط محیطی است پارامتر مهمی می‌باشد (۶). بسیاری از شواهد به ویژه در کشورهای در حال رشد صنعتی نشان داده است که فقدان تناسب میان تکنولوژی و استفاده کنندگان در محیطی که تکنولوژی در آن به کار گرفته می شود نتایج منفی از قبیل پایین بودن سطح کیفیت تولید بالا بودن میزان جراحات و حوادث ناشی از کار را سبب شده است (۷).

کار و انسان دو جز اصلی و تفکیک ناپذیر هستی می باشند که باید به گونه ای متناسب با یکدیگر برنامه ریزی شوند ، نبود همخوانی و تناسب میان توانمندی‌های انسان و نوع کاری که او انجام می دهد با مسئولیتی که بر عهده وی نهاده می شود، سبب بروز مسائل و مشکلات بسیاری می شود که از آن جمله می‌توان به رخداد حوادث و بیماری‌های ناشی از کار ، ناراحتی-های عضلانی اسکلتی و پایین بودن بهره‌وری نیروی کار اشاره کرد. گستره مسائل و مشکلات در محیط‌های کار محدود به آسیب‌های اسکلتی عضلانی نمی شود بلکه افت بهره‌وری و کارایی، افزایش خطاها، خستگی، عدم آسایش و استرس‌های محیطی نیز از جمله این مشکلات می‌باشد (۸). بسیار از این گونه مشکلات در محیط کار توسط شیوه‌های ارگونومیکی از میان برداشته می‌شود. علم ارگونومی سعی دارد با محدود کردن تنش‌های عصبی در محیط کار و ایجاد یک فضای کاری مناسب محیطی برای کارمندان فراهم سازد تا بتوانند در آن محیط بدون استرس، تنش و خستگی زیاد به فعالیت بپردازند. تدابیر ارگونومی و اجرای عملیات طبق اصول ارگونومیکی و توجه به تعامل سه جانبه انسان، سازمان و تکنولوژی همواره می تواند ضامن اصلی ایمنی و کارایی در سازمان‌ها باشد که عمدتا منجر به ازیاد بهره‌وری می شود (۹).

بر اساس بر آورد سازمان بین المللی کار (ILO)، در کشورهای در حال توسعه به طور متوسط ۶۰ /۰۰۰ نفر (در هر ۱۵ ثانیه یک نفر) در اثر حوادث و بیماری‌های شغلی جان می بازند. از اینرو کشورهای صنعتی نظیر کشورهای اروپایی و ایالات متحده امریکا در به کارگیری اصول ارگونومیکی به طورجدی پرداخته‌اند و طراحان با سنجش تکنولوژی‌های جدید به بهینه سازی محیط کار و کاهش آسیب‌های جسمی می‌پردازند؛ اما در کشورهای در حال توسعه نظیر کشور ما



[ Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-19 ]

دانش ارگونومی تنها به صورت آموزش گاه به گاه به افراد در برخی محیطهای کاری بسنده می‌شود. در چند دهه اخیر پژوهش‌هایی در زمینه ارگونومی در مشاغل مختلف صورت گرفته است (۱۰). کتابخانه‌ها نیز از جمله این مراکزی هستند که اخیرا پژوهشگران اهمیت و ضرورت رعایت اصول ارگونومیک در آنها را بیشتر مورد توجه قرار داده‌اند (۱۱-۱۲). درکتابخانه‌ها نیز کتابداران به دلیل نشستن‌های متوالی و جا به جا کردن کتاب‌های سنگین در طی زمان به ناراحتی‌هایی در نواحی مختلف بدن از جمله درد در ناحیه کمر، گردن، مچ دست، سیستم بینایی و حساسیت‌های پوستی دچار می‌شوند که منجر به کاهش بهره‌وری، کاهش ظرفیت کار، افزایش حوادث ناشی از کار و تقبل هزینه‌های بالایی به دلیل غیبت از کار می‌گردد. از یک طرف گزارش‌ها نشان می‌دهند که شاخص بهره‌وری نیروی انسانی در ایران در مقایسه با کشورهای منطقه و نیز شرق آسیا بسیار پایین است (۱۴-۱۳). در مقایسه با کشورهای عضو سازمان بهره‌وری آسیایی، متوسط رشد شاخص بهره‌وری نیروی انسانی طی دوره‌ی زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ برابر ۲/۰۳ درصد بوده است که جایگاه ایران را در میان ۱۴ کشور عضو، با رتبه‌ی نهم نشان می‌دهد (۱۵).

از طرفی دیگر با توجه به اهمیت این موضوع و تاثیری که شرایط ارگونومیکی در محیط کار بر روی بهره‌وری نیروی انسانی دارد، بر خود لازم دانستیم جهت تعیین دقیق همبستگی شرایط ارگونومیکی در کتابخانه‌ها که یکی از مهمترین مراکز ارتقای سطح علمی در دانشگاه‌ها محسوب می شود، با عملکرد شغلی کتابداران دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و مراکز تحقیقاتی و آموزشی وابسته دست به تحقیق و بررسی بزنیم.

**روش بررسی**

این مطالعه به روش توصیفی مقطعی (Cross sectional) انجام شد. جامعه آماری در این پژوهش کلیه کتابداران شاغل در کتابخانه-های دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و مراکز تحقیقاتی و آموزشی وابسته بوده و از آنجا که در این پژوهش کل جامعه مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند، از روش سرشماری استفاده شد و تعداد نمونه ۳۸ نفر برآورد شد.

ابزار تحقیق شامل دو پرسشنامه به شرح زیر بود: به منظور تعیین میزان بهره‌وری از مقیاس ۲۶ سوالی هرسی و گلداسمیت استفاده شد. بر این اساس متغیرهای مربوط به عملکرد اثربخش افراد، به صورت مدل "ACHIEVE" تعریف می‌شود و هفت متغیر شامل؛ توانایی، وضوح، کمک، انگیزه، ارزیابی، اعتبار و محیط را مورد بررسی قرار می‌دهد. نمره گذاری این مقیاس بر اساس مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت می-باشد. روایی و پایایی این مقیاس توسط نصیری پور و همکاران بررسی شد که ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آمد (۱۶). به منظور بررسی شرایط ارگونومی از سیاهه بازبینی استانداردها و اصول ارگونومی در محیط کتابخانه که توسط رضایی آدریانی در سال ۱۳۸۹ (۱۳) ساخته شده است، در بین تمام کتابداران مزبور در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و بیمارستان‌های آموزشی وابسته جهت ارزیابی جهت ارزیابی موارد ذیل استفاده گردید:

وضعیت بدنی در حالت ایستاده، نشسته، حمل و جابجایی منابع و قفسه گذاری و مرتب کردن آنها؛

فضای کاری؛

تجهیزات: صندلی، میز کار، تکیه گاه‌ها (ساعد، مچ و پاها)، نگهدارنده اوراق، صفحه نمایشگر، صفحه کلید، موشواره، چرخ حمل کتاب، فرازه ها، چهارپایه و سایر ابزارها و تجهیزاتی که در کتابخانه مورد استفاده قرارمی گیرند؛

شرایط محیطی: نور، رنگ، علائم راهنما، صدا، دما، رطوبت و جریان هوا؛ عوامل بهداشتی؛ عوامل ایمنی؛ تسهیلات رفاهی.

در این پژوهش پایایی سیاهه بازبینی مورد بررسی قرار گرفت و با آلفای کرونباخ ۰/۷۱ مورد تأیید قرار گرفت. در سیاهه مذکور برای نمره‌گذاری از مقیاس ده درجه ای لیکرت جهت بررسی میزان مطلوبیت شرایط ارگونومیک بهره جویی شده است: اصلا (۰)، خیلی کم (۱)، کم (۲)، نسبتا کم (۳)، قابل ملاحظه (۴)، ملایم (۵)، نسبتا زیاد (۶)، زیاد (۷)، خیلی



[ Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-19 ]

زیاد (۸)، استاندارد (۹). داده‌های جمع‌آوری شده در نرم‌افزار آماری SPSS18 و با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار)، آزمون t و ضریب همبستگی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه حدود اطمینان ۰/۹۵و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

این طرح با کد ۳۴۱۴ در مرکز تحقیقات ایمنی و بهداشت کار دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به تصویب رسیده است و تمامی موارد اخلاقی طبق بیانیه هلسینکی رعایت شده است.

## یافته ها

از ۳۸ نفر کتابدار حاضر در مطالعه ۳۴/۲ درصد مرد و ۶۵/۸ درصد زن بودند .

۵۵ /۳ درصد دارای سن کمتر از ۳۰ سال و ۴۴/۷ درصد نیز دارای سن بیشتر از ۳۰ سال بودند. همچنین درمورد وضعیت تاهل جمعیت مورد مطالعه مشاهده شد که ۸۶/۸ درصد از افراد متاهل و مابقی مجرد بودند. ۵۰ درصد افراد شغل مرتبط با رشته تحصیلی خود داشتند. فراوانی مقطع کارشناسی (۴۷/۴ درصد) بیشتر از دیگر مقاطع بود (جدول۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک افراد مورد مطالعه

| متغیر | | تعداد | درصد |
|---|---|---|---|
| سن | کمتر از ۳۰ | ۲۱ | ۵۵/۳ |
| | بیشتر از ۳۰ | ۱۷ | ۴۴/۷ |
| جنس | مرد | ۱۳ | ۳۴/۲ |
| | زن | ۲۵ | ۶۵/۸ |
| وضعیت تأهل | مجرد | ۵ | ۱۳/۲ |
| | متاهل | ۳۳ | ۸۶/۸ |
| رشته تحصیلی | کتابداری | ۱۹ | ۵۰ |
| | غیرکتابداری | ۱۹ | ۵۰ |
| سطح تحصیلات | دیپلم | ۵ | ۱۳/۲ |
| | فوق دیپلم | ۶ | ۱۵/۸ |
| | لیسانس | ۱۸ | ۴۷/۴ |
| | فوق لیسانس | ۹ | ۲۳/۷ |
| کل | | ۳۸ | ۱۰۰ |

فراوانی جمعیت مورد مطالعه بر حسب برنامه کاری نشان داد که ۸۶/۸ درصد بصورت تمام وقت و ۱۳/۲ درصد نیز بصورت پاره وقت مشغول به کار بودند. ۸۱/۶ درصد در شیفت کاری ۸ ساعته مشغول به کار بودند و ۱۸/۴درصد از کتابداران مورد مطالعه، شغل دوم داشتند. بیشترین درصد سابقه کار ۳۱/۶ درصد بود که متعلق به سابقه کار بین ۲۰-۱۰ سال بوده و کمترین درصد سابقه کار ۲۱/۱ درصد بود که به طور مشترک به سابقه کار ۵-۱ سال و ۳۰-۲۰ سال تعلق داشت (جدول۲).

[ Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-19 ]

جدول ۲: توزیع فراوانی متغیرهای مرتبط با شغل افراد مورد مطالعه

| متغیر | | تعداد | درصد |
|---|---|---|---|
| برنامه کاری | تمام وقت | ۳۳ | ۸۶/۸ |
| | پاره وقت | ۵ | ۱۳/۲ |
| ساعت کاری | ۷ ساعت | ۷ | ۱۸/۴ |
| | ۸ ساعت | ۳۱ | ۸۱/۶ |
| شغل دوم | دارد | ۷ | ۱۸/۴ |
| | ندارد | ۳۱ | ۸۱/۶ |
| عادت کاری | راست دست | ۳۳ | ۸۶/۸ |
| | چپ دست | ۵ | ۱۳/۲ |
| سابقه کار | ۱-۵ سال | ۸ | ۲۱/۱ |
| | ۵-۱۰ سال | ۱۰ | ۲۶/۳ |
| | ۱۰-۲۰ سال | ۱۲ | ۳۱/۶ |
| | ۲۰-۳۰ سال | ۸ | ۲۱/۱ |
| مجموع | | ۳۸ | ۱۰۰ |

میانگین نمره کل بهره‌وری و شرایط ارگونومیک به ترتیب برابر با ۱۹/۰۲ و ۲۲/۲ بود. اطلاعات توصیفی ابعاد بهره‌وری نشان داد که بعد اعتبار با میانگین (۳/۱۷) و بعد انگیزش با میانگین (۲/۳۴) به ترتیب بیشترین و کمترین میانگین ابعاد بهره‌وری را داشتند. همچنین ابعاد شرایط ارگونومیک نشان داد که بعد فضای کاری با بیشترین میانگین (۵/۵۶) و بعد عوامل ایمنی با کمترین میانگین (۰/۹۴) در این مطالعه مشاهده شدند (جدول۳).

جدول ۳: اطلاعات توصیفی ابعاد بهره وری و شرایط ارگونومیک متغیر

| | ابعاد | میانگین | انحراف معیار |
|---|---|---|---|
| بهره وری | توانایی | ۲/۸۸ | ۰/۵۹ |
| | درک و شناخت | ۲/۶۴ | ۰/۵۵ |
| | حمایت سازمانی | ۲/۷ | ۰/۶۶ |
| | انگیزش | ۲/۳۴ | ۰/۷ |
| | بازخور | ۲/۷۴ | ۰/۷۲ |
| | اعتبار | ۳/۱۸ | ۰/۶۸ |
| | سازگاری | ۲/۵۳ | ۰/۹۷ |
| | نمره کل | ۱۹/۰۲ | ۳/۰۱ |
| شرایط ارگونومیک | وضعیت بدنی | ۳/۴۱ | ۰/۵۵ |
| | فضای کاری | ۵/۵۷ | ۱/۱ |
| | تجهیزات | ۲/۸۷ | ۰/۵۲ |
| | شرایط محیطی | ۳/۵۷ | ۰/۹۱ |
| | عوامل بهداشتی | ۲/۳۹ | ۲/۳۶ |
| | عوامل ایمنی | ۰/۹۴ | ۰/۴۷ |
| | تسهیلات رفاهی | ۳/۵۸ | ۱/۱۸ |
| | نمره کل | ۲۲/۲ | ۴/۰۱ |

[ Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-19 ]

جدول ۴: ضرایب همبستگی بین متوسط نمره ابعاد بهره روی و شرایط ارگونومیک کتابداران

| شرایط ارگونومیک / ابعاد بهره روی | وضعیت بدنی | فضای کاری | تجهیزات | شرایط محیطی | عوامل بهداشتی | عوامل ایمنی | تسهیلات رفاهی |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| توانایی | -۰/۴۵ | ۰/۲۰۴ | -۰/۲۹۰ | ۰/۳۵۷ | ۰/۱۲۲ | -۰/۴۰۵ | -۰/۰۳۳ |
| درک | -۰/۲۷۱ | -۰/۰۵۴ | -۰/۲۸۱ | -۰/۰۴۵ | ۰/۴۶۶ | -۰/۳۲۷ | -۰/۰۳۹ |
| حمایت سازمانی | -۰/۴۰۵ | ۰/۱۹۴ | -۰/۲۶۸ | -۰/۲۱۲ | ۰/۳۳۲ | -۰/۱۶۹ | ۰/۴۹۳ |
| انگیزش | **-۰/۴۶۲ | ۰/۱۷۶ | -۰/۲۴۳ | -۰/۰۸۷ | ۰/۱۵۹ | -۰/۰۶۷ | ۰/۲۶۹ |
| بازخورد | -۰/۳۰۲ | *۰/۳۲۷ | -۰/۲۴۶ | -۰/۳۱۶ | ۰/۱۰۹ | -۰/۳۶ | ۰/۳۰۱ |
| اعتبار | -۰/۲۸۹ | ۰/۲۹۹ | -۰/۱۲۴ | -۰/۱۰۷ | -۰/۰۸۷ | -۰/۴۴۹ | ۰/۳۱۷ |
| سازگاری | -۰/۰۹۹ | -۰/۰۳۱ | -۰/۱۱۸ | -۰/۰۷۲ | ۰/۲۴۲ | -۰/۰۲۰ | -۰/۴۸۳ |

*همبستگی در سطح ۰/۰۵ معنی دار است

**همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنی دار است

با توجه به اینکه داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کردند جهت بررسی همبستگی از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. مقایسه متوسط نمره ابعاد بهره‌روی و شرایط ارگونومیک نشان داد که بین بعد حمایت سازمانی با وضعیت بدنی ارتباطی معکوس و معنی‌دار وجود دارد (P=۰/۰۱۲، r= -۰/۴۰۵). بعد انگیزش نیز ارتباط معکوس و معنی‌داری با بعد وضعیت بدنی پیدا کرد (P=۰/۰۰۳، r=-۰/۴۶۲). همچنین بین بعد بازخور از متغیر بهره‌وری با بعد فضای کاری ارتباط مستقیم و معنی داری وجود داشت (P=۰/۴۰۵، r=۰/۳۲۷).

**بحث**

مطابق با یافته‌های این پژوهش کتابداران شاغل در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و مراکز تحقیقاتی و آموزشی وابسته از لحاظ وضعیت بدنی، فضای کاری، تجهیزات و به ویژه عوامل بهداشتی، ایمنی و تسهیلات رفاهی دارای وضعیت مطلوبی نیستند.

نتایج حاصل از جدول ۳ نشان می‌دهد که میزان مطلوبیت وضعیت بدنی کتابداران هنگام کار ۳/۴۱ است. این امر می‌تواند ناشی از تصور اکثر کتابداران باشد که فکر می‌کنند چون تاکنون از سلامت نسبی برخوردار بوده‌اند در آینده هم اتفاق خاصی برای آنها نخواهد افتاد. برنامه‌های آموزشی می‌تواند کتابداران را متقاعد کند که بیشتر آسیب‌های ناشی از وضعیت بدنی نادرست نتیجه اثرات تجمعی سال‌ها انجام کار به روش غلط است و تنها نتیجه یک بار انجام کار به روش غلط در شرایط خاص نیست. از لحاظ وضعیت بدنی متأسفانه کتابداران اصول صحیح بلند کردن، حمل بار و نحوه صحیح نشستن و ایستادن هنگام کار را آموزش ندیده‌اند.

جدول ۳ نشان می‌دهد که میزان مطلوبیت تجهیزات کتابخانه‌ها ۲/۸۶ است، که این تجهیزات در برگیرنده تجهیزات ایستگاه کاری رایانه نیز هست. از میان تجهیزات نامطلوب ایستگاه کار با رایانه می‌توان به عدم وجود یا تناسب برگه نگهدارنده و تکیه‌گاه آرنج، صندلی‌ها و میزهای غیر استاندارد و صفحه نمایشگرهای خراب و فرسوده اشاره کرد. بنابراین بخشی از توجه به اصول ارگونومی، لحاظ موضوع فنّاوری رایانه است، زیرا کتابداران در محیط کار ساعات بی شمار و متمادی را صرف استفاده از رایانه کرده، و بخش عمده‌ای از فعالیت‌ها را با استفاده از آن انجام می‌دهند. بر این مبنا استفاده صحیح از این ابزارها و حفظ سلامتی هنگام کار با رایانه از اهمیت بسیاری برخوردار است. از نظر سایر تجهیزات نامطلوب می‌توان به فقدان و یا نامناسب بودن تکیه‌گاه‌های پا (زیرپایی)، چرخ‌های حمل کتاب غیر قابل تنظیم و فاقد دسته، فقدان فرازه‌های محکم و چهارپایه‌های بلند جهت دسترسی به قفسه‌های بالاتر اشاره کرد.



[ Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-19 ]

جدول ۳ همچنین نشان می‌دهد که میزان مطلوبیت فضای کاری کتابخانه‌ها ۵/۵۶ است که در اکثر کتابخانه‌ها بیشترین فضا برای قفسه‌ها در نظر گرفته شده است. در صورتی که در هیچ یک از کتابخانه‌ها به میزان فضایی که بایستی برای کتابداران در نظر گرفته شود توجه نشده است. همان‌گونه که Tepper (۱۷) بیان کرده در کتابخانه ها بیش از اینکه در طراحی محیط و تدارک امکانات مناسب کتابداران محور توجه قرار گیرند، به فراهم‌آوری بهترین فضا و امکانات برای مراجعین و رضایت آنها توجه می‌شود. همچنین در اکثر کتابخانه‌ها فضای کافی جهت استقرار وسایل کار و تردد کتابداران اختصاص نیافته بود. مهمتر اینکه از یک ایستگاه کاری چندین نفر استفاده می‌کنند و کتابداران اصول صحیح سازماندهی محل کار خود را آموزش ندیده‌اند. از میان شرایط محیطی اکثر کتابداران از نور طبیعی به دلیل فقدان پنجره یا قرار داشتن قفسه‌ها و وسایل دیگر در مقابل آن محروم بودند. علاوه بر آن کثیفی، عدم مراقبت و تعویض نکردن چراغ‌ها در برخی کتابخانه،ها تا حد زیادی مقدار استفاده از نور مصنوعی را نیز کم می کند. محیط برخی از کتابخانه‌ها به دلیل عدم کفایت وسایل گرمایشی و سرمایشی مناسب در فصل تابستان بسیار گرم و در فصل زمستان بسیار سرد است. از رنگ‌های مناسب و درخوری هم در اکثر کتابخانه‌ها استفاده نشده است، به ویژه آن که چیدمان نامناسب تجهیزات و وسایل، و ناحیه های کاری شلوغ این مورد را برجسته‌تر می‌کند. در اکثر کتابخانه‌ها از علائم راهنمای استاندارد بهره‌جویی نشده است و حتی در برخی کتابخانه‌ها علائم راهنما هیچگونه کاربردی ندارند.

همچنین بر اساس نتایج جدول ۳ میزان مطلوبیت عوامل بهداشتی ۲/۳۸ گزارش شد، که از میان مهمترین عوامل بهداشتی می توان به کمبود فرصت استراحت، عدم معاینه مداوم معاینات چشم پزشکی و فقدان نصب نرم‌افزارهای آموزشی و آموزش تمرینات ورزشی مناسب به کتابداران اشاره کرد. بنابراین نتایج و داده‌های فوق حاکی از کم‌توجهی مسؤولان و مدیران کتابخانه‌ها به دو عامل تجهیزات و عوامل بهداشتی دارد که بایستی اصول ارگونومی مورد نظر در این دو حیطه مدنظر قرار گیرند. دربارهٔ عوامل ایمنی، کپسول های آتش‌نشانی به خوبی نگهداری نشده و به طور مرتب مورد بازبینی قرار نمی‌گیرند. کتابداران چه به صورت کتبی و چه به صورت شفاهی از ضرورت استفاده، زمان و روش استفاده و نگهداری از وسایل حفاظت فردی آگاه نشده‌اند. بالاخره از نظر تسهیلات رفاهی طبق نتایج این تحقیق این عامل نسبت به سایر عوامل در وضعیت نامطلوبی قرار دارد: از جمله عدم تسهیلات و آب و غذاخوری مناسب در دسترس و دور از ایستگاه‌های کار و اتاق مناسب جهت استراحت کتابداران؛ مهمتر از همه اینکه در هیچ یک از کتابخانه‌ها مکان مناسبی جهت تجمع و آموزش کتابداران وجود ندارد، در حالی که پیاده سازی برنامه‌ها و اصول ارگونومی بیش از هر چیز مستلزم آموزش است. مثلاً نحوه صحیح نشستن فقط با تهیه صندلی-های مناسب میسر نمی‌شود، بلکه بایستی آموزش‌های لازم در این زمینه به کتابداران ارائه شود. همچنین Switzer (۱۸) بیان می‌کند که کتابداران نیازمند آموزش‌های منظم و جدید در ارتباط با تجهیزات مدرن و تغییر در تکنولوژی و روش‌های جدید هستند.

نتایج پژوهش Chandra و همکاران (۱۹) نیز نشان داد کتابخانه‌های دانشگاهی وست بنگال در زمینه فضای کاری، شرایط محیطی و به ویژه عوامل ایمنی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند. همچنین نتایج این پژوهش در زمینه ارزیابی تجهیزات ایستگاه کار با رایانه و نیز در زمینه ارزیابی عوامل بهداشتی تا حدودی با نتایج تحقیق Chao و همکاران همخوانی دارد (۲۰). نتایج پژوهش میرحسینی و قلی‌زاده (۱۲) نشان داد میانگین تناسب تجهیزات کتابخانه و شرایط محیط‌کار در کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان ۲/۹۰ بوده، که بیشترین احساس رضایت در تناسب سطح میز کار با فضای مورد نیاز برای پاها با میانگین ۳/۳۲ و کمترین احساس رضایت در تناسب تسهیلات استراحت حین کار ۳/۳۵ بوده است.



[ Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-19 ]

**نتیجه گیری**

پیشنهاد می‌شود آموزش توسط فردی در داخل کتابخانه که دارای دانشی در ارتباط با صدمات و طراحی شغل و محیط کار است، یا توسط گروهی بیرون از کتابخانه که دارای دانش خاص در ارتباط با محیط کتابخانه هستند صورت گیرد، البته بهره-جویی از همراهی و راهنمایی‌های یک ارگونومیست توصیه می-شود. نوع آموزش نیز می‌تواند شامل سخنرانی، ارائه فیلم و اسلاید، جزوه یا پوستر باشد. مسئولیت درک و شناسایی نیاز به برنامه‌های آموزشی بر عهده مدیریت (سرپرست) است، اما آغاز انجام برنامه‌های آموزشی و دنبال کردن نتایج چنین برنامه‌هایی به عهده کتابداران است.

از آنجایی که این مطالعه در کشور اولین مطالعه‌ای بوده است که در این زمینه انجام شده است، لازم است در محیط-های شغلی دیگر نیز اجرا گردد و از مطالعات مشابه بیشتری استفاده شود. اهداف مطالعه در مطالعات بعدی به طور مناسب‌تر با محیط شغلی تعریف گردد. نیاز است تعداد نمونه مورد بیشتر انتخاب گردد تا نتایج با دقت بالاتری گزارش گردند. ابزار مورد استفاده در این مطالعه برای کارهای بعد متناسب با همان محیط تعریف گردد.

**تقدیر و تشکر**

بدینوسیله نویسندگان از تمامی کتابداران شاغل در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و مراکز آموزشی و تحقیقاتی وابسته بابت همکاری در انجام این مطالعه تشکر می‌نمایند.

**مشارکت نویسندگان**

طراحی پژوهش: الف.ب، س.پ، ب.ک

جمع آوری داده: ب.ک، ع.ر

تحلیل داده: ح.م

نگارش و اصلاح مقاله: ب.ک، ح.م، س.پ

**تضاد منافع**

هیچگونه تضاد منافعی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

**منابع**

1. Khaki G. Introduction to management efficiency. Islamic Azad University Press. 2007. [Persian]
2. Allahverdi M, Farahabadi E, Sajadi HS. Prioritize the factors affecting the productivity of human resources from the perspective of middle managers in Isfahan University of Medical Sciences. 2011;9(3-4):77-85. [Persian]
3. Hagbaghery MA, Salsali M, Ahmadi F. A qualitative study of Iranian nurses' understanding and experiences of professional power. Human Resources for Health. 2004;2(1):9.
4. Jones DC, Kalmi P, Kauhanen A. Human resource management policies and productivity: new evidence from an econometric case study. Oxford Review of Economic Policy. 2006;22(4):526-38.
5. Taheri Sh. Productivity and analysis in organizations. Tehran: Hastan publication. 2009;20. [Persian]
6. Topper EF. Stress in the library workplace. New Library World. 2007;108(11-12):561-4.
7. Bordbar Gh. The effective factors on labor productivity with multi-criteria decision making techniques, A case study: Personnel of



[ Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-19 ]

Shahid Sadoghi hospital in Yazd. Journal of Health Administration. 2013;16(51):70-83. [Persian]

8. Mosadegh-rad A. The relationship between knowledge of ergonomic and occupational injuries among nursing staff. Journal of Shahre Kord University of Medical Sciences. 2004;6(3)21-32. [Persian]
9. Habibi A. The risks ergonomic assembly workers work in television manufacturer Made in Tehran in 2006. Research project, Isfahan University of Medical Sciences, Research Department. 2006. [Persian]
10. Allah Verdi M, Farah Abadi M, Sjadi H. Prioritize the factors affecting the productivity of humanresources from the perspective of middle managers. Isfahan University Medical Science. 2010;9(3):4. [Persian]
11. Bahadori M, Teimourzadeh E, Masteri Farahani H. Factors affecting human resources' productivity in a military health organization. Iranian Journal of Military Medicine. 2013;15(1):77-86. [Persian]
12. Mirhosseini Z, Gholizadeh N. Determine the physical damage caused by the principles of ergonomics at the University of Isfahan public libraries. Journal of Knowledge (Library and Information Science and Information Technology). 2011;3(11):117-33. [Persian]
13. Rezaei Adriyani R, Shabani A, Abedi M. Customer correlation between ergonomics and burnout in university libraries. Research LIS, university. 2011;44(54):147-63. [Persian]
14. Letvak S, Buck R. Factors influencing work productivity and intent to stay in nursing. Nursing Economics. 2008;26(3):159.
15. Tafreshi Sh, Mashhad M. Study of librarians' opinion about the role of public libraries in engineering of society's culture in Tehran. Epistemology. 2013;5(19):19-28. [Persian]
16. Nasiripour A, Raeisi P, Hedayati S. The Relationship between organizational cultures and employees productivity. Journal of Health Administration. 2009;12(35):17-24. [Persian]
17. Tepper D. Participatory ergonomics in a university library: Thesis, Connell University; 1996.
18. Switzer TR. Ergonomics: an ounce of prevention. College & research libraries news. 1995;56(5):314-7.
19. Chandra A, Ghosh S, Barman S, Chakravarti DP. Ergonomic issues in Academic Libraries in Kolkata, West Bengal: a pilot study. 2009.
20. Chao S-yJ, Chang C, Chiang B. Planning and implementing a library ergonomics program: case study at Queens College Library, the City University of New York. The Electronic Library. 2001;19(5):327-41.

[ Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-19 ]

# The Relationship between Ergonomic Conditions and Productivity of Librarians Working in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Affiliated Educational-Research Centers, Yazd in 2014

Bahram KOUHNAVARD[1], Hamideh MIHANPOUR[2], Abolfazl BARKHORDARI[3], Atefeh ROSHANAEI[4], Somayeh PARVIN[5*]

**Original Article**

**Received:** 2017/02/13
**Accepted:** 2017/04/17

**Citation:**
KOUHNAVARD B, MIHANPOUR H, BARKHORDARI A, ROSHANAEI A, PARVIN S. The Relationship between Ergonomic Conditions and Productivity of Librarians Working in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Affiliated Educational-Research Centers, Yazd in 2014. Occupational Hygiene & Health Promotion Journal 2017;1(1):62-71.

## Abstract

**Introduction:** The aim of this study was recognition of ergonomic conditions in librarians of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, affiliated educational-research centers, and its relation with productivity.

**Methods:** In this cross-sectional study, the population included librarians working in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and affiliated educational-research centers. The research instrument consisted of two parts; Hersey and Goldsmith 26-item questionnaire to determine the productivity. Further, in order to evaluate the ergonomics conditions, a standard checklist was used.

**Results:** Average scores of productivity and ergonomic conditions were 19.02 and 22.2, respectively. The highest and lowest average scores belonged to dimension workspace (5.56) and safety factors (0.94), respectively. A significant correlation between the average score motivational dimension of productivity and workspace in terms of work plan (part-time, full-time) was observed ($P < 0.05$).

**Conclusion:** According to the results, academic libraries, as information centers have a decisive role in promoting growth and development of the scientific community. Therefore, it is recommended that officials, managers, and especially librarians respect principles of ergonomic; this in turn increases their productivity.

**Keywords:** Ergonomics, Productivity, Librarian, Library

[1]MSc of Occupational Health, Safety and Health at Work Research Center, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[2]Department of Occupational Health, Instructor, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[3]Safety and Health at Work Research Center, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[4]Student of Occupational Health, Safety and Health at Work Research Center, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[5]MSc of Med LIS, Behbahan School of Medical Sciences, Behbahan, Iran
* (Corresponding Author: s.parvin67892@gmail.com)



[ Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-19 ]

[ Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-19 ]