



## بررسی رابطه ارگونومی جامع با سطح فرسودگی شغلی کارکنان

ناصر صدرا ابرقویی<sup>۱\*</sup>، حمیدرضا جعفر پور<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> عضو هیئت علمی، دانشگاه جامع علمی کاربردی، یزد، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد- واحد یزد، یزد، ایران

نویسنده مسئول: ناصر صدرا ابرقویی، عضو هیئت علمی، دانشگاه جامع علمی

کاربردی، یزد، ایران. ایمیل: sadra@uast.ac.ir

DOI: 10.21859/joe-05017

### چکیده

**مقدمه:** در کشورهای مختلف دنیا؛ درصد قابل توجهی از کارکنان هر سازمان، گرفتار فرسودگی شغلی می‌شوند. پر واضح است که پیشگیری از وقوع فرسودگی شغلی، در ارتقاء بهداشت روانی افراد و در نتیجه ارتقاء کیفیت ارائه خدمات نقش بسزایی دارد. یکی از مباحثی که می‌تواند در کاهش فرسودگی زودرس مفید واقع شود به کارگیری دانش ارگونومی جامع (ارگونومی خرد و کلان) است. هدف اصلی این مطالعه بررسی ارتباط برخی از متغیرهایی مطرح در مبحث ارگونومی جامع با فرسودگی شغلی می‌باشد.

**روش کار:** این مطالعه کاربردی بوده و جامعه آماری آن یکی از بیمارستان‌های شهر یزد، شامل بخش‌های مختلف با ۵۰۶ نفر پرسنل می‌باشد. حجم نمونه بر اساس جدول مورگان برابر با ۲۱۶ نفر تعیین شد. جمع‌آوری داده‌های آماری از طریق پرسش‌نامه‌های مختلف و با روش تصادفی طبق انجام گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان می‌دهد که فرسودگی شغلی کارکنان در حد متوسط و حمایت سازمانی ادراک شده توسط کارکنان کمتر از حد متوسط است و بین فرسودگی شغلی با متغیرهای مطرح در ارگونومی جامع رابطه منفی و معنادار وجود دارد. ضمناً نتایج مطالعات نشان می‌دهد که متغیرهای دموگرافیک بر فرسودگی شغلی کارکنان مؤثر است.

**نتیجه‌گیری:** در این مطالعه ضمن بررسی سطح فرسودگی شغلی، حمایت سازمانی، عدالت سازمانی و شرایط فیزیکی محیط؛ میزان کاهش فرسودگی شغلی در برابر بهبود شرایط ارگونومیک خرد و کلان ارزیابی شد. نتایج بدست آمده در این مطالعه با نتایج مطالعات محققین مختلف مطابقت دارد. در پایان مطالعه بر اساس نتایج تحقیق، چند پیشنهاد عملیاتی و پژوهشی به منظور کاهش فرسودگی شغلی ارائه گردید.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۵/۱۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۱/۱۳

### واژگان کلیدی:

ارگونومی جامع

فرسودگی شغلی

حمایت سازمانی

عدالت سازمانی

شرایط فیزیکی محیط کار

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

### مقدمه

افزایش عمر کاری انسان و در نتیجه ارتقاء بهره‌وری در هر سازمانی محسوب می‌گردد [۲] توسعه پایدار سیستم‌ها، معمولاً به دلیل داشتن ابعاد اجتماعی، اقتصادی و محیطی؛ باید تعادل یافته و به طور مشترک مورد توجه و بهینه‌سازی شود [۳، ۴]. ارگونومی جامع یک نظم علمی است که به واکنش بین انسان‌ها و اجزای دیگر سیستم مربوط است و حرفه‌ای است که داده‌ها؛ روش‌ها؛ اصول و تئوری را به منظور بهینه‌سازی سلامت انسان و عملکرد کلی سیستم، در طراحی بکار می‌برد [۱، ۵]. در این راستا دو هدف عمده: اجتماعی (سلامت انسانی) و دیگری اقتصادی (عملکرد کلی سیستم) مورد توجه قرار می‌گیرد. بررسی نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که "روش‌ها و تکنیک‌ها"؛ "ویژگی‌های انسانی"؛ "بهداشت و ایمنی"؛ "طراحی تجهیزات و محل کار" و "طراحی سازمان" پنج مبحث اصلی در ارگونومی جامع هستند [۶]. ارگونومی فرصتی برای در اختیار قرار دادن دانش خود در

افراد؛ بیش از نیمی از اوقات بیداری را در محیط کار می‌گذرانند. در محیط کار؛ عوامل مختلفی از جمله عوامل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیک، ارگونومیک و روانی سلامت انسان را تهدید می‌کنند. اگر شخص به مدت طولانی و به طور وسیع در معرض عوامل فشار-زای فوق قرار گیرد ممکن است به فرسودگی زودرس بینجامد.

زمانیان و همکاران پژوهشی را در خصوص "بررسی ارتباط آزار صدا با سلامت عمومی کارکنان بیمارستان‌های شهر شیراز در سال ۱۳۹۳ انجام دادند که نتایج مطالعه نشان داد که در بیمارستان‌های دانشگاهی صدا بیشتر از حدود تماس مجاز می‌باشد و سلامت عمومی شاغلین و بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد و نیاز به انجام اقدامات کنترلی در این ارتباط می‌باشد [۱]. فراهم آوردن شرایط سازگاری کار، ماشین، محیط و سازمان با توانمندی‌های جسمی و روحی- روانی انسان از گام‌های اساسی برای بهبود مدیریت،

ایجاد خواهد کرد [۱۱].

از طرفی فرسودگی شغلی می‌تواند باعث افت کیفیت ارائه خدمات و عاملی برای دست کشیدن از یک شغل؛ غیبت و یا روحیه پایین باشد و یا با اختلال‌هایی همچون خستگی بدنی، بی‌خوابی، روی آوردن به مواد مخدر و مشکلات خانوادگی ارتباط داشته باشد [۱۳]. مازلاک مفهومی سه بعدی از فرسودگی شغلی ارائه کرده است که در برگیرنده خستگی هیجانی (Emotional Exhaustion)، مسخ شخصیت (Depersonalization) و کفایت شخصی (Personal accomplishment) می‌باشد و در صورتیکه فرد میزان خستگی هیجانی بالا، مسخ شخصیت بالا و کفایت شخصی پایین داشته باشد، دچار خستگی شغلی شده است. مطالعات متعدد در بخش‌های درمانی نشان داده است که کارکنان این واحدها با انواع عوامل فشارزای شغلی اعم از فشار زمان، حمایت پایین در محیط کار، حجم کار بالا، مرگ بیماران و غیره مواجه‌اند که در نتیجه فرسودگی شغلی و بیماری‌های روحی و جسمی را برای کارکنان این واحدها به دنبال خواهد داشت و در نهایت به کاهش کیفیت خدمات و مراقبت منجر خواهد شد [۱۴]. طبق گزارش‌های موجود در کشور ما شیوع فرسودگی شغلی در بین پرسنل درمانی بسیار بالاست به طوری که در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران ۸۷٪ و یا شهرستان‌ها تا بالای ۶۰ درصد گزارش شده است [۱۵].

بر این اساس؛ این مطالعه بر آن است تا به بررسی رابطه متغیرهایی چون حمایت سازمانی، عدالت سازمانی و شرایط فیزیکی محیط کار با سطح فرسودگی شغلی کارکنان بیمارستان تأمین اجتماعی یزد پردازد و به دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا با بهبود متغیرهای حمایت سازمانی، عدالت سازمانی و شرایط فیزیکی محیط کار می‌توان سطح فرسودگی شغلی را در جامعه مورد مطالعه بهبود داد یا خیر؟ فشارهای عصبی و روانی که به اصطلاح فشارزا نامیده می‌شوند، در زندگی روزانه ما به وفور مشاهده می‌شوند [۱۶]. در باب تعریف فرسودگی شغلی؛ بین روان‌شناسان اتفاق نظری وجود ندارد، گروهی فرسودگی را با فشارزای شغلی یکی می‌دانند در حالیکه برخی فشارزای شغلی را دلیل اصلی فرسودگی شغلی می‌دانند که به نظر می‌رسد این عقیده صحیح‌تر باشد [۱۷]. در واقع فرسودگی شغلی یک حالت خستگی مفرط است که از کار سخت و بدون انگیزه و بدون علاقه ناشی می‌شود. بنابراین احساس خستگی بسیار زیاد، یکی از نشانه‌های فرسودگی شغلی است.

فرسودگی شغلی سندرومی است که در پاسخ به فشار روانی

مباحث دیگر به ویژه مقوله‌های "طراحی محصول و صنعت"؛ "معماری"؛ "سلامت و ایمنی و ارتباط انسان- کامپیوتر (HCI Human-computer interaction)" به ویژه در مورد مسائل مربوط به کاهش انرژی در توسعه پایدار سیستم‌ها می‌باشد [۷]. در این ارتباط بخش‌هایی از سیستم شامل: طراحی شغل، طراحی محیطی، تکنولوژی، روندها و ساختار سیستم کار؛ عناصری هستند که به طور سازنده به هم مرتبط بوده و باید برای بهبود مدیریت و افزایش بهره‌وری مؤثر و به حداقل رساندن حوادث ناشی از سیستم‌های کاری ضعیف طراحی شده؛ بررسی شوند [۸].

در این راستا شناخت عوامل و عناصر درونی و بیرونی یا محیطی مؤثر بر ساختار سیستم تولیدی- خدماتی می‌تواند در بهبود ساختار سیستم مورد توجه قرار گیرد. ضمناً، باید به این نکته توجه داشت که در عصر اطلاعات که عصر دانایی محور نامیده شده است مهم‌ترین و کلیدی‌ترین عنصر مؤثر بر ساختار یک سیستم، نیازها و تمنیات درونی شامل: کمال‌خواهی؛ حقیقت‌جویی؛ گرایش به خیر و حقیقت؛ گرایش به جمال و زیبایی؛ گرایش به خلاقیت و ابداع؛ عشق و پرستش و نیازهای اجتماعی انسان [۹] و حمایت و عدالت سازمانی است. ارزش‌هایی مثل دموکراسی؛ قدرتمند کردن بخش‌های مختلف یک سازمان؛ تنظیم قدرت در تصمیم‌گیری‌ها؛ استفاده از هوش، خلاقیت، توانایی حل مسئله، مهارت و ابتکار انسان‌ها جزء موارد کلیدی مبحث مدیریت مدرن و ارگونومی کلان می‌باشد [۱۰، ۱۱] که می‌توان از طریق به کارگیری متغیرهایی مانند حمایت سازمانی، عدالت سازمانی و توجه به شرایط فیزیکی محیط کار برای رسیدن به یک ساختار سازمانی مطلوب در طراحی و باز طراحی یک ساختار سازمانی به کار گرفت. هدف از کاربرد ارگونومی جامع اطمینان از رابطه مناسب و منطقی بین کارکنان؛ کارشان و سازمان کار می‌باشد. کارکنان در شرایط ایمن و روحی- روانی مناسب که در سایه حمایت و عدالت سازمانی محقق می‌شود؛ می‌توانند عملکرد و بهره‌وری ماگزیمم داشته باشند. لذا می‌توان گفت که دانش ارگونومی بعنوان یک رشته و مبحث طراحی می‌تواند در توسعه منابع انسانی و عملکرد بهینه سیستم نقش اساسی داشته باشد [۱۲]. لذا دانش ارگونومی می‌تواند فیزیولوژی و روانشناسی کارکنان را در محیط‌های کاری که سیستم پیچیده‌ای بین انسان؛ ابزار؛ محیط و سازمان کار است را مورد تحقیق و بررسی قرار دهد. نتایج مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که کاربردهای ارگونومی در طراحی ابزار، محیط، ایستگاه‌های کار و سازمان کار، تأثیر زیادی بر سلامت روانی، رضایتمندی در کار، افزایش کارایی، امنیت و سلامتی؛

هستند و تنها ۸/۲٪ از افراد از ریسک کمی برای فرسودگی برخوردارند.

بابامیری و همکاران [۲۴] در یک مطالعه تحت عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر فرسودگی شغلی در کارکنان شرکت برق منطقه‌ای کرمان" نشان دادند که "بین فشارزای شغلی، عدالت توزیعی، برونگرایی، شفافیت نقش، گرانباری نقش و احترام سازمانی با فرسودگی شغلی رابطه معنادار وجود دارد. همچنین نتایج رگرسیون نشان داد که عدالت توزیعی، گرانباری، عدالت رویه‌ای و فشارزای شغلی بهترین پیش‌بین‌های فرسودگی شغلی هستند و روی هم رفته ۴۸ درصد از واریانس فرسودگی شغلی را تبیین می‌کنند" [۲۴].

غلامی و همکاران [۲۵] در مقاله تحت عنوان "فشارزای شغلی چگونه منجر به اختلالات اسکلتی-عضلانی می‌شود؟" نشان دادند که نتایج حاصل از مدل‌بانی معادله ساختاری نشان دهنده این است که عامل فرسودگی شغلی نقش واسطه‌ای بین شدت اختلالات اسکلتی-عضلانی و فشارزای شغلی دارد. به این معنی که در صورت وجود عامل فرسودگی شغلی در کار، ریسک-فاکتورهای روانی-اجتماعی حاصل از ابعاد پرسشنامه فشارزای شغلی در شدت اختلالات اسکلتی-عضلانی دخیل خواهند بود.

کریمی و همکاران [۲۶] به بررسی رابطه بین حمایت اجتماعی و فرسودگی شغلی در بین دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی پرداختند. نتایج نشان داد دانشجویانی که حمایت اجتماعی بیشتری را درک کرده بودند از فرسودگی کمتری برخوردار بودند. در نهایت محققان اینطور نتیجه گرفتند که درک حمایت از سوی دانشجویان باعث می‌شود تا آنان احساس کنند مورد توجه هستند، احساس عزت نفس کنند و خود را به عنوان عضو با ارزشی از سازمان بدانند و در نتیجه این موارد به افزایش عملکرد و کاهش فرسودگی آنان می‌انجامد. پورتوقس و همکاران [۱۴] به بررسی رابطه بین فرسودگی شغلی و حجم کاری در بین ۳۲۲ نفر از کارکنان بیمارستان‌های ایتالیا پرداختند. در این مطالعه ارتباط بین فرسودگی شغلی و حجم کاری با در نظر گرفتن متغیر میانجی کنترل شخص بر کار مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد مدیران واحدهای مورد مطالعه باید در جهت ارتقای خود کنترلی و غنی‌سازی شغل کارکنان تلاش کنند. محمدی و همکاران [۲۷]؛ پژوهشی تحت عنوان "بررسی رابطه ابهام نقش با خشنودی شغلی و عملکرد شغلی با میانجی‌گری رفتارهای پویای شغلی" انجام دادند، آن‌ها در این پژوهش نشان دادند که رفتارهای پویای شغلی موجب رفع ابهام برای کارکنان می‌شود و در نهایت اثرات ابهام نقش بر متغیرهای خشنودی و عملکرد شغلی را دفع کرده و موجب

مزمین به وجود می‌آید و شامل سه جزء خستگی یا تحلیل عاطفی، ازخود بیگانگی یا مسخ شخصیت، فقدان حمایت سازمانی [۱۸، ۱۹] و عدم توجه به تفکر و توانایی‌های انسان و در نتیجه کاهش موفقیت فردی یا پیشرفت شخص است [۲] و بیشتر در میان مشاغل مدرسان مشاهده می‌شود و این امر احتمالاً معلول نوع وظایف و مسئولیت‌های اینگونه مشاغل می‌باشد [۱۸، ۱۹].

حمایت سازمانی؛ موجب رفتارهای مطلوبی در سازمان مانند: انصاف و مساوات، حمایت سرپرست، پاداش‌های سازمانی و زمینه‌های شغلی می‌شود. پر واضح است که هر چه کارکنان با حمایت بیشتر سرپرست روبه رو شوند، رفتار و عملکرد مطلوبتر آن‌ها را به دنبال خواهد داشت.

متغیر دیگری که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است عدالت سازمانی درک شده می‌باشد. مطالعه عدالت در محیط‌های کاری در سال‌های اخیر رشد چشم‌گیری داشته است [۲۰]. تحقیقات نشان داده‌اند که فرآیندهای عدالت نقش مهمی را در سازمان ایفا می‌کنند و چگونگی برخورد با افراد ممکن است که باورها و احساسات و نگرش افراد را تحت تأثیر قرار دهد. به علت گستردگی پیامدهای رعایت عدالت، بررسی اثرات درک از عدالت در سازمان‌ها توجه بسیاری از محققان منابع انسانی، رفتار سازمانی و روانشناسی سازمانی - صنعتی را به خود جلب کرده است [۲۱]. عدالت سازمانی مربوط به دیدگاه کارکنان می‌شود که آیا سازمان با آنها با عدالت برخورد می‌کند یا نه؟ [۲۲]. رعایت عدالت یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر بقای سازمان و حفظ سلامت آن در بلندمدت است؛ از این رو، مفهوم عدالت در سیر نظریه‌های سازمان مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته است زیرا رعایت عدالت موجب افزایش احساس تعلق خاطر، وفاداری و اعتماد افراد به سازمان شده و بر سرمایه انسانی و اجتماعی سازمان می‌افزاید [۲۳].

در رابطه با بررسی ارتباط بین متغیرهای فرسودگی شغلی، حمایت و عدالت سازمانی، مطالعات متعددی انجام شده است. ادنو و همکاران [۱۶] به بررسی رواج فرسودگی شغلی در بین کارکنان بیمارستان در برزیل پرداختند. در این مطالعه ۲۴۱ نفر به عنوان نمونه شرکت داشتند و از پرسشنامه فرسودگی شغلی مازلاچ استفاده گردید. نتایج نشان داد که ۱۰/۴٪ از شرکت کنندگان از نظر فرسودگی در سطح بالایی هستند که در این بین ۶۴/۲٪ دارای سن ۵۰-۳۰ سال، ۶۴/۲٪ دارای سابقه بیشتر از ۱۰ سال، ۷۱/۴٪ در شیفت شب و ۵۷/۱٪ در وضعیت نشسته فعالیت داشتند. همچنین نتایج نشان داد ۵۰/۷٪ از افراد حداقل دارای یکی از ۳ مؤلفه فرسودگی شغلی

هر یک از ابعاد پرسشنامه در جدول ۱ آمده است.

ردیف	ابعاد کارآفرینی	شماره سؤالات
۱	مسخ شخصیت	۵-۲۱-۱۴-۱۰-۹
۲	فرسودگی عاطفی	۱۹-۱۵-۱۳-۱۲-۶-۳-۲-۱
۳	کاهش عملکرد	۲۰-۱۸-۱۷-۱۶-۱۱-۸-۷-۴

در جدول فوق، شیوه امتیازدهی به سؤالات مربوط به شاخص کاهش عملکرد برعکس سؤالات دیگر است یعنی گزینه "کاملاً موافقم" در سؤالات شاخص کاهش عملکرد امتیاز ۱ و گزینه "کاملاً مخالفم" امتیاز ۵ می‌گیرد. همچنین نقطه ۶۶ و ۳۳ درصد نیز به عنوان نقاط برش در نظر گرفته می‌شود [۳۱]. پرسشنامه حمایت سازمانی نیز یک ابزار محقق‌ساخته می‌باشد که پس از بررسی روایی و پایایی آن در پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. این پرسشنامه (جدول ۲) دارای چهار مؤلفه است (حمایت سرپرست، زمینه‌های شغلی، پاداش سازمانی، انصاف) و حمایت سازمانی ادراک شده کارکنان را براساس مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت مورد بررسی قرار می‌دهد.

ردیف	ابعاد کارآفرینی	شماره سؤالات
۱	حمایت سرپرست	۱ الی ۱۰
۲	زمینه‌های شغلی	۱۱ الی ۱۴
۳	پاداش سازمانی	۱۵ الی ۲۱
۴	انصاف	۲۲ الی ۲۶

پرسشنامه عدالت سازمانی توسط مورمن و همکاران برای اندازه‌گیری عدالت سازمانی درک شده؛ ارائه گردیده است و دارای ۱۸ سؤال می‌باشد. جدول ۳ ابعاد این پرسشنامه و سئوالات مربوطه که بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت طراحی شده نشان می‌دهد.

ردیف	ابعاد عدالت سازمانی	شماره سؤالات
۱	عدالت توزیعی	۱ الی ۶
۲	عدالت رویه‌ای	۷ الی ۱۲
۳	عدالت مروده‌ای	۱۳ الی ۱۸

بالا رفتن عملکرد و خوشنودی کارکنان می‌شود.

رضایی آدریانی، شعبانی و عابدی [۲۸] در پژوهشی نشان دادند که بین شرایط ارگونومی و شدت و فراوانی خستگی عاطفی، کاهش عملکرد شخصی و مسخ شخصیت کتابداران دانشگاه اصفهان رابطه معنا دار وجود دارد.

چنگ و همکاران [۲۹] به بررسی رابطه بین فرسودگی شغلی و عدالت سازمانی درک شده و همچنین تأثیر سن بر متغیرهای فوق پرداختند. نتایج نشان داد عدالت سازمانی موثرترین عامل در پیش بینی فرسودگی شغلی و سلامت شغلی می‌باشد و رابطه مثبت و قوی بین میزان عدالت سازمانی و سلامت شغلی و همچنین رابطه معکوس و معنادار بین عدالت سازمانی درک شده و فرسودگی شغلی وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که روابط فوق در مورد کارکنان جوان تر قوی تر از کارکنان مسن می‌باشد.

در مطالعه عبدالغفور [۳۰] که با هدف تعیین مشکلات مربوط به فرسودگی شغلی و فاکتورهای اجتماعی و دموگرافیک مؤثر بر آن بین پزشکان شاغل در تیم‌های مراقبت بهداشتی کشور کویت انجام شد، میانگین نمره فرسودگی شغلی در حیطه‌های خستگی هیجانی ۳۷، مسخ شخصیت ۲۱ و کفایت شخصی ۶۳ بود و بین حیطه‌های پرسشنامه مازلاک با برخی از ویژگی‌های شغلی و دموگرافیک از جمله بین شرایط فیزیکی محیط کار و درآمد با خستگی هیجانی و مسخ شخصیت و کفایت شخصی ارتباط وجود داشت.

## روش کار

این مطالعه در بیمارستان تأمین اجتماعی استان یزد انجام گرفت و بنا به آمار ارائه شده توسط واحد کارگزینی این بیمارستان، در مجموع ۵۰۶ نفر در این بیمارستان در بخش‌های مختلف مشغول به کار می‌باشند. حجم نمونه این مطالعه بر اساس جدول مورگان برابر با ۲۱۶ نفر تعیین شد. در نهایت با توجه به عدم اعاده برخی پرسشنامه‌ها و همچنین حذف برخی پرسشنامه‌ها به دلیل مخدوش بودن، تعداد ۲۰۷ پرسشنامه در فرآیند تحلیل‌ها مورد استفاده قرار گرفت. همچنین نمونه‌گیری مشاهدات نیز با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام شد. در این پژوهش از ۴ پرسشنامه به عنوان ابزار اصلی اندازه‌گیری استفاده شد که شامل پرسشنامه فرسودگی شغلی، حمایت سازمانی، عدالت سازمانی و شرایط فیزیکی محیط کار می‌باشد. پرسشنامه فرسودگی شغلی توسط مازلاچ و جکسون (۱۹۹۳) طراحی شده و شامل ۳ مؤلفه می‌باشد. در این پرسشنامه از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است. شماره سؤالات مربوط به

فرضیات اصلی	ضریب همبستگی	Sig.
بین فرسودگی شغلی با حمایت سازمانی کارکنان رابطه معنادار وجود دارد.	-۰/۴۶۵	۰/۰۰
بین فرسودگی شغلی با عدالت سازمانی کارکنان رابطه معنادار وجود دارد.	-۰/۶۲۶	۰/۰۰
بین فرسودگی شغلی با شرایط فیزیکی محیط کار رابطه معنادار وجود دارد.	-۰/۶۲۵	۰/۰۰

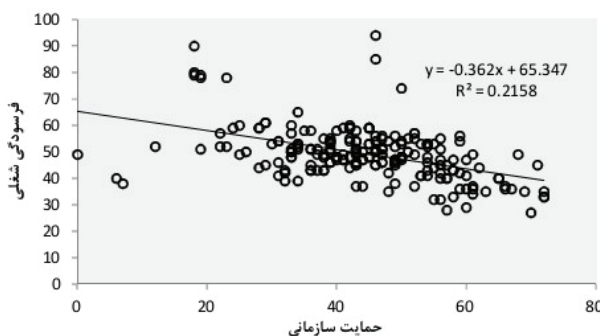
با توجه به نتایج جدول ۴ فرسودگی شغلی با هر سه متغیر مورد بررسی دارای روابط معنادار است که البته شدت این روابط در مورد عدالت سازمانی و شرایط فیزیکی محیط کار از قدرت بیشتری برخوردار است. از طرفی با توجه به جدول ۵ شرایط فیزیکی محیط کار و حمایت سازمانی قویترین رابطه را با کاهش عملکرد کارکنان دارند و فرسودگی عاطفی کارکنان با عدالت سازمانی دارای رابطه قویتریست. از طرفی نتایج تحلیل‌ها بیانگر آن است که ۹۲٪ از پاسخ‌گویان از فرسودگی متوسط، ۴٪ از فرسودگی زیاد و ۴٪ دیگر نیز از فرسودگی شغلی پایینی برخوردار بودند. تصویر ۴ وضعیت فرسودگی در بین مشاغل مختلف موجود در بیمارستان تأمین اجتماعی استان یزد را نشان می‌دهد. همانطور که آشکار است تنها در بین گروه پرستاران؛ افرادی با سطح فرسودگی بالا یافت می‌شوند.

پرسشنامه سنجش شرایط فیزیکی محیط کار نیز یک پرسشنامه بومی و محقق ساخته است که بر اساس پرسشنامه‌های نگاشت بدن و سنجش شرایط فیزیکی محیط کار [۳۲، ۱] طراحی گردیده و روایی آن توسط خبرگان و همچنین روسای بخش‌های مختلف بیمارستان به تأیید رسیده است. این پرسشنامه نیز دارای ۱۹ سؤال می‌باشد و در آن از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است. در نهایت به منظور اندازه‌گیری قابلیت اعتماد پرسشنامه‌ها، از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید. نتایج نشان داد که برای پرسشنامه فرسودگی عدد ۸۲ درصد، برای پرسشنامه عدالت سازمانی عدد ۹۵ درصد، پرسشنامه حمایت سازمانی عدد ۹۲ درصد و شرایط فیزیکی محیط کار عدد ۸۵ درصد به دست آمد. این اعداد نشان دهنده آن است که پرسشنامه‌های مورد استفاده، از قابلیت اعتماد و یا به عبارت دیگر از پایایی لازم برخوردار می‌باشد.

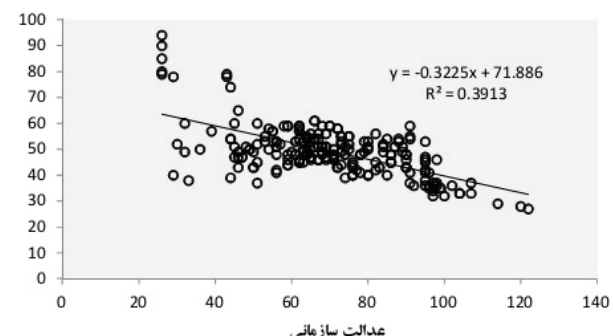
### یافته‌ها

فرضیات این تحقیق در دو بخش فرضیات اصلی (جدول ۴) و فرضیات فرعی (جدول ۵) تقسیم شده‌اند. همانطور که مشاهده می‌شود کلیه فرضیات در سطح معناداری ۵٪ تأیید شده‌اند و به عبارت دیگر بین متغیرهای حمایت سازمانی، عدالت سازمانی و شرایط فیزیکی محیط کار با فرسودگی شغلی و هر یک از مولفه‌های آن رابطه معنادار وجود دارد. تصویر ۱، ۲ و ۳ نیز موید وجود رابطه خطی بین متغیرهای مورد بررسی است.

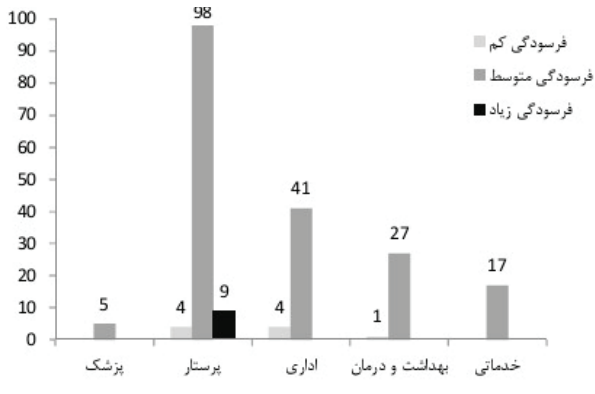
ارتباط بین	حمایت سازمانی	عدالت سازمانی	شرایط فیزیکی محیط کار
مسخ شخصیت	Sig. ۰/۰۰۱، -۰/۲۳۳	Sig. ۰/۰۰، -۰/۳۱۵	Sig. ۰/۰۰، -۰/۳۷۶
فرسودگی عاطفی	Sig. ۰/۰۰، -۰/۳۸۳	Sig. ۰/۰۰، -۰/۵۵	Sig. ۰/۰۰، -۰/۴۷۶
کاهش عملکرد	Sig. ۰/۰۰، -۰/۴۰۲	Sig. ۰/۰۰، -۰/۵۲۸	Sig. ۰/۰۰، -۰/۵۵۵



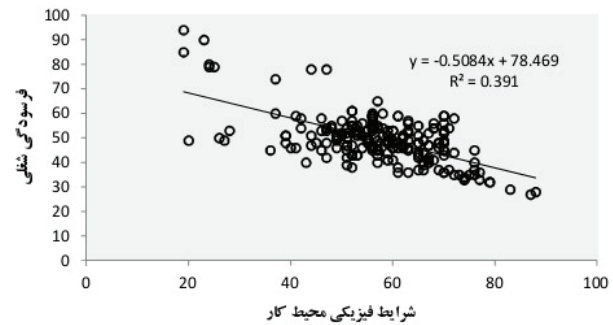
تصویر ۲: رابطه بین فرسودگی شغلی و حمایت سازمانی



تصویر ۱: رابطه بین فرسودگی شغلی و عدالت سازمانی



تصویر ۴: مقایسه سطح فرسودگی شغلی در بخش های مختلف بیمارستان



تصویر ۳: رابطه بین فرسودگی شغلی و شرایط فیزیکی محیط کار

جدول ۶: نتایج آزمون t در مقایسه میانگین حمایت سازمانی و عدالت سازمانی با حد متوسط							
حد آزمون = ۳							
فاصله اطمینان ۹۵%							
متغیر	میانگین	اختلاف میانگین	t	درجه آزادی	Sig.	حد پایین	حد بالا
حمایت سازمانی	۲/۴۶	-۰/۵۴	-۱۰/۸	۲۰۶	۰/۰۰	-۰/۶۳	-۰/۴۴
عدالت سازمانی	۲/۶۹	-۰/۳۰۸	-۵/۹	۲۰۶	۰/۰۰	-۰/۴۱۱	-۰/۲۰۵

داد حمایت سازمانی و عدالت سازمانی ادراک شده توسط کارکنان بیمارستان تأمین اجتماعی استان یزد کمتر از حد متوسط است.

از طرف دیگر نتایج آزمون فرضیات نشان داد بین فرسودگی شغلی با حمایت سازمانی درک شده توسط کارکنان رابطه منفی و معنادار وجود دارد، بدین معنی که افزایش درک حمایت توسط کارکنان به کاهش فرسودگی آن‌ها می‌انجامد. این نتایج با نتایج مطالعات شهناز دوست و همکاران [۳۳]، قدسی و همکاران [۳۴]، ینر و کاسکان [۱۹] و کریمی و همکاران [۲۶] مطابقت دارد. از سوی دیگر بین فرسودگی شغلی با عدالت سازمانی درک شده توسط کارکنان رابطه منفی و معنادار وجود داشت. بدین معنی که افزایش درک عدالت سازمانی به کاهش فرسودگی شغلی می‌انجامد. دیگر مطالعات صورت گرفته در این زمینه همچون قدسی و همکاران [۳۴]، خطیبی و همکاران [۳۵]، چنگ و همکاران [۲۹]، ینر و کاسکان [۱۹]، لامبرت و همکاران [۱۷]، دکنیک [۳۶] و لی و پسی [۳۷] نیز نتایج مشابهی را گزارش داده‌اند. در پایان؛ این مطالعه نشان داد که بین فرسودگی شغلی با شرایط فیزیکی محیط کار رابطه منفی و معنادار وجود دارد. بدین ترتیب، بهبود وضعیت شرایط فیزیکی محیط کار به کاهش فرسودگی شغلی منجر خواهد شد. نتایج فوق با نتایج مطالعات رضایی آدریانی [۲۸]، طاهره غلامی و مجید معتمدزاده و همکاران [۲۵]، محمد بابامیری و همکاران [۲۴]،

همچنین بر اساس محاسبات انجام شده، میانگین نمرات فرسودگی شغلی کارکنان برابر ۴۹/۳ می‌باشد و از آنجا که عدد فوق؛ بین نقاط برش تعریف شده در پرسشنامه فرسودگی شغلی قرار دارد لذا می‌توان گفت فرسودگی شغلی کارکنان بیمارستان تأمین اجتماعی یزد در حد متوسط قرار دارد. از طرفی در بحث تعیین سطح حمایت سازمانی و عدالت سازمانی کارکنان؛ عدد ۳ به عنوان حد متوسط و آستانه برای آزمون t-test تعریف شد. با توجه به نتایج آزمون t-test نشان داده شده در جدول ۶، از آنجا که سطح معناداری هر دو آزمون انجام شده (sig = ۰/۰۰) از سطح معناداری استاندارد (۰/۰۵) کمتر شده لذا اختلاف میانگین حمایت سازمانی و عدالت سازمانی با حد متوسط (عدد ۳) معنادار است. بنابراین با ۹۵٪ اطمینان، می‌توان ادعا کرد که سطح حمایت سازمانی و عدالت سازمانی در بین کارکنان بیمارستان تأمین اجتماعی استان یزد کمتر از حد متوسط است.

## بحث

در این مطالعه ابتدا به بررسی سطح فرسودگی شغلی، حمایت سازمانی و عدالت سازمانی کارکنان بیمارستان تأمین اجتماعی یزد پرداخته شد. نتایج بررسی‌ها حاکی از آن بود که فرسودگی شغلی کارکنان مورد مطالعه در حد متوسطی قرار دارد. از طرفی در بحث تعیین سطح حمایت سازمانی و عدالت سازمانی کارکنان، نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان

و ارائه پاداش به آن‌ها؛ جهت بهبود حمایت درک شده توسط کارکنان استفاده نمایند تا فرسودگی شغلی کاهش یابد. همچنین با توجه به رابطه قوی و منفی بین شرایط فیزیکی محیط کار و فرسودگی شغلی، پیشنهاد می‌شود شرایط فیزیکی محیط کار کارکنان بهبود یابد تا فرسودگی شغلی کاهش یابد. در این راستا می‌توان به برخی اقدامات در جهت بهبود شرایط عمومی محیط کار از قبیل توجه به وضعیت روشنایی، تهویه، سرما و گرما، ایمنی و بهداشت و وضعیت عمومی ساختمان محل کار اشاره داشت. همچنین در بعد تخصصی محیط کار، لازم است تا با توجه ویژه به وضعیت ارگونومی کارکنان و اجرای برنامه‌های مطالعاتی در این زمینه به منظور شناسایی مشکلات و رفع آنها اقدام گردد. از طرفی بررسی ساعات کاری کارکنان و برقراری ساعات استراحت مناسب و تسهیل دسترسی کارکنان به ابزارها و امکانات مورد نیاز، در جهت بهبود شرایط فیزیکی محیط کار و کاهش فرسودگی شغلی کارکنان مفید است. در پایان پیشنهاد می‌شود واحد منابع انسانی بیمارستان تأمین اجتماعی با اجرای تست‌های دوره‌ای، وضعیت فرسودگی شغلی کارکنان و سایر متغیرهای مطرح شده در این مطالعه را بررسی نماید و در ادامه ضمن شناسایی افراد در معرض خطر، اقدامات فردی و سازمانی مناسب را در خصوص آنان اجرا نماید.

شمس‌الدینی، سهیلا و مهدی مددی [۳۸]، رضوی و همکاران [۳۹]، حیدری و همکاران [۴۰] و عبدالغفور [۳۰] مشابَهت دارد.

## نتیجه‌گیری

با توجه به رابطه قوی و منفی بین عدالت سازمانی و فرسودگی شغلی، پیشنهاد می‌شود مدیریت بیمارستان نسبت به بهبود وضعیت عدالت سازمانی اقدام نماید تا با بهبود عدالت سازمانی ادراک شده توسط کارکنان، فرسودگی شغلی نیز کاهش یابد. در این راستا اجرای برخی موارد همچون ارائه پاداش به کارکنان مطابق نوع مسئولیت، تجربه، تلاش و تحصیلات کارکنان، اجرای عدالت در تصمیم‌گیری‌های شغلی و جلوگیری از تعصبات و تصمیمات سلیقه‌ای، توجه به نظرات و دیدگاه‌های کارکنان و همچنین رفتار توأم با توجه و مهربانی با کارکنان؛ جهت بهبود عدالت سازمانی درک شده و به تبع آن کاهش فرسودگی شغلی مفید است.

از طرفی با توجه به رابطه منفی و معنادار بین حمایت سازمانی و فرسودگی شغلی، پیشنهاد می‌شود مدیران بیمارستان از ابزارهایی چون شناسایی و توجه نمودن به مشکلات و نیازهای کارکنان، ایجاد زمینه‌های مناسب جهت رشد و ارتقا، توجه به نیازهای مادی و معنوی کارکنان، توسعه شایسته سالاری، ایجاد مکانیزم‌هایی جهت شناسایی تلاش‌های اضافی کارکنان

## REFERENCES

- Zamanian Z, Kouhnavard B, Maleki B, Ashrafi F, Ahmadvand L, Azad P. [The relationship between sound annoyance and general health in hospital personnel in Shiraz in 2014-15]. *J Ergo*. 2015;3(2).
- Sadra Abarghouei N, Hosseini-Nasab H, Motamedzadeh M, Absy M. [Human Factors Engineering Assessment and intervention model and its role in improving the management of agricultural education in Yazd]. *J Res Manage Agric Educ*. 2010.
- Hanson MA. Green ergonomics: challenges and opportunities. *Ergo*. 2013;56(3):399e408.
- Zink KJ. Designing sustainable work systems: the need for a systems approach. *Appl Ergon*. 2014;45(1):126-32. DOI: 10.1016/j.apergo.2013.03.023 PMID: 23608710
- IEA Technical Information. Human Factors and Sustainable Development 2010 [30/10/2013]. Available from: <http://www.iea.cc/>.
- Sadra Abarghouei N. Total ergonomics and its impact in musculoskeletal disorders and quality of work life and productivity. 2011.
- Radjiyev A, Qiu H, Xiong S, Nam K. Ergonomics and sustainable development in the past two decades (1992-2011): Research trends and how ergonomics can contribute to sustainable development. *Appl Ergon*. 2015;46 Pt A:67-75. DOI: 10.1016/j.apergo.2014.07.006 PMID: 25085643
- Robertson MM. Maintenance resource management. In: Maddox M, editor. Human factors guide for aviation maintenance. Washington, DC: FAA Office of Aviation Medicine; 1998.
- Helali F, Shahnavaz H. Adapting macroergonomic approach for identification of workplace problems and development of low-cost/no-cost solutions in industrially developing countries. Case study: Glucosan-Iran. In: Vink P, Koningsveld EAS, Dhondt S, editors. Human factors in organizational design and management. Amsterdam: North-Holland; 1998. p. 585-90.
- Helali F, Shahnavaz H. [Ergonomics intervention in industries of the industrially developing countries, case study: Glucosan-iran]. *Proceed Hum Fac Organ Design Manage*. 1996:141-6.
- Mustafa SA, Kamaruddin S, Othman Z, Mokhtar M. The effect of ergonomics applications in work system on mental health of visual display terminal workers. *Eur J Sci Res*. 2009;31(3):341-54.
- Norros L. Developing human factors/ergonomics as a design discipline. *Appl Ergon*. 2014;45 61e71.
- Rasoulian M, Elahi F, Afkham A. [Related burnout in nurses' personality traits]. *Troght Behav*. 2004;4:18-24.
- Portoghese I, Galletta M, Coppola RC, Finco G, Campagna M. Burnout and workload among health care workers: the moderating role of job control. *Saf Health Work*. 2014;5(3):152-7. DOI: 10.1016/j.shaw.2014.05.004 PMID: 25379330
- Mehdi Zadeh M, Vafaei A, Taghipoor A. [Burnout and parameters affecting the work environment among family doctors Khorasan Razavi]. *Bus J Med*. 2013;5:42-51.
- Magalhaes E, Oliveira AC, Goveia CS, Ladeira LC, Queiroz DM, Vieira CV. [Prevalence of burnout syndrome among anesthesiologists in the Federal District]. *Rev Bras Anesthesiol*. 2015;65(2):104-10. DOI: 10.1016/j.bjan.2013.07.016 PMID: 25740276
- Lambert EG, Hogan NL, Jiang S, Elechi OO, Benjamin B, Morris A, et al. The relationship among distributive and procedural justice and correctional life satisfaction, burnout, and turnover intent: An exploratory study. *J Criminal Justice*. 2010;38(1):7-16. DOI: 10.1016/j.jcrimjus.2009.11.002
- Emilia I, García J, Canadas GA, San Luis C, Cañadas GR, Aguayo R, et al. Psychometric properties and scales of the Granada Burnout Questionnaire applied to nurses. *Int J Clin Health Psychol*. 2015;15(2):130-8.
- Yener M, Coşkun O. Using Job Resources and Job Demands in Predicting Burnout. *Proced Soci Behav Sci*. 2013;99:869-76. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.10.559
- Zhang H, Agarwal NC. The mediating roles of organizational justice on the relationships between HR practices and workplace outcomes: an investigation in China. *Inte H Hum Resource Manage*. 2009;20(3):676-93.

21. Bish AJ, Bradley LM, Sargent LD. Career development for going beyond the call of duty: is it perceived as fair? *Career Develop Int.* 2004;9(4):391-405. DOI: [10.1108/13620430410544346](https://doi.org/10.1108/13620430410544346)
22. Abu Elanain HM. Testing the direct and indirect relationship between organizational justice and work outcomes in a non-Western context of the UAE. *J Manage Develop.* 2010;29(1):5-27.
23. Cropanzano R, Greenberg J. *Progress in organizational justice, organizational psychology and development.* USA: Wiley; 2001.
24. Babamiri M, Zahiri A, Morovati Z, Yousefi Afrashte M, Dehghani Y. Evaluation of Factors Affecting Job Burnout in Employees of Regional Electric Company, Kerman, Iran. *J Ergo.* 2016;3(4):39-48.
25. Gholami T, Heidari Pahlavian A, Akbarzadeh M, Motamedzade M, Heidari Moghadam R. A structural equation modeling study of job stress and musculoskeletal disorders. *J Ergo.* 2015;3(3):51-64.
26. Karimi Y, Bashirpur M, Khabbaz M, Hedayati AA. Comparison between perfectionism and social support dimensions and academic burnout in students. *Proced Soci Behav Sci.* 2014;159:57-63. DOI: [10.1016/j.sbspro.2014.12.328](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.328)
27. Mohammadi B. The Relationship of Role Ambiguity with Job Satisfaction and job Performance Mediated by Proactive Behavior. *J Ergo.* 2016;4(1):20-7.
28. Adriani R, Shabani A, Abedi M, R. Correlation terms of ergonomics and job burnout among academic librarians in Isfahan. *J Acad Libr Inform Res.* 2010;44(53):147-63.
29. Cheng Y, Chen IS, Chen CJ, Burr H, Hasselhorn HM. The influence of age on the distribution of self-rated health, burnout and their associations with psychosocial work conditions. *J Psychosom Res.* 2013;74(3):213-20. DOI: [10.1016/j.jpsychores.2012.12.017](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.12.017) PMID: [23438711](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23438711/)
30. Abdulghafour YA, Bo-Hamra AM, Al-Randi MS, Kamel MI, El-Shazly MK. Burnout syndrome among physicians working in primary health care centers in Kuwait. *Alexandria J Med.* 2011;47(4):351-7. DOI: [10.1016/j.ajme.2011.08.004](https://doi.org/10.1016/j.ajme.2011.08.004)
31. Salahian A, Arizi HRM, Babamir M, Asgari A. [Predictors of burnout syndrome]. *Nurs Res.* 2010;23:23-31.
32. Sadra Abarghouei N. Comprehensive ergonomic interventions for improving ergonomic conditions in an automobile spare part manufacturing plant: A case study. *J Ergo.* 2015;3(2):1-13.
33. Shhnazdoost M, Maghsodi S, Tabari R. [The relationship between burnout and job support]. *Guilan Univ Med Sci Mag.* 2010;80:49-59.
34. Ghodsi AM, Afshar J, Mahimi H. [Studying the relationship between social factors and burnout among teachers Qorveh city]. *Soci Issu.* 2010;2:129-57.
35. Khatibi A, Asadi H, Hamid M. [Investigate the relationship between organizational justice and job stress at the National Academy Olympic and Paralympic]. *Olympic.* 2010;54:99-107.
36. Ybema JF, van den Bos K. Effects of organizational justice on depressive symptoms and sickness absence: a longitudinal perspective. *Soc Sci Med.* 2010;70(10):1609-17. DOI: [10.1016/j.socscimed.2010.01.027](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.01.027) PMID: [20219276](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20219276/)
37. Lee J, Peccei R. Perceived organizational support and affective commitment: the mediating role of organization-based self-esteem in the context of job insecurity. *J Organ Behav.* 2007;28(6):661-85. DOI: [10.1002/job.431](https://doi.org/10.1002/job.431)
38. Shamsadini S, Madadi M, editors. [The relationship between workplace ergonomics and burnout]. *The third annual National Conference on Modern Management Sciences, Gorgan, Golestan Association of Professional managers and accountants; 2014; Aliabad, Iran: Islamic Azad University of Aliabad Branch.*
39. Razavi M, Ghorbani AR, Kalatah H. [Prevalence of burnout and its relationship to the physical conditions of the workplace on the staff of Sabzevar University of Medical Sciences]. *Sabzevar Univ Med Sci Mag.* 2013;5:665-73.
40. Heydari A, Ahanchian MR, Mehdi Zadeh M. [Review of burnout and work environment factors affecting nursing faculty in Khorasan Razavi province]. *Sabzevar Univ Med Sci Mag.* 2014;1:17-27.



# Surveying the Relationship Between Total Ergonomics and Burnout

Naser Sadra Abargouei <sup>1,\*</sup>, Hamirdreza Jafarpour <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculty, University of Applied Sciences, Yazd, Iran

<sup>2</sup> Student of Public Administration, Azad University, Yazd Branch, Yazd, Iran

\* Corresponding author: Naser Sadra Abargouei, Faculty, University of Applied Sciences, Yazd, Iran. E-mail: Sadra@uast.ac.ir

DOI: 10.21859/joe-05017

Received: 07.08.2016

Accepted: 01.02.2017

## Keywords:

Total Ergonomics

Burnout

Organizational Support

Organizational Justice

Physical Conditions of the Workplace

## How to Cite this Article:

Sadra Abargouei N, Jafarpour H. Surveying the Relationship Between Total Ergonomics and Burnout. *J Ergo* 2016;5(1):51-59. DOI: 10.21859/joe-05017

© 2017 Hamedan University of Medical Sciences.

## Abstract

**Introduction:** A significant number of employees of any organization experience burnout, in many different countries. It is obvious that burnout prevention and mental health promotion play an important role in the improvement of the quality of services. One of the strategies that could be useful in reducing premature aging is deployment of a total ergonomics (ergonomics micro and macro). The main objective of this study was to investigate the relationship between variables considered in the context of total ergonomics and burnout.

**Methods:** The sample was selected from one of the hospitals in Yazd, including various departments with 506 employees. The sample size of 216 was determined according to Morgan. The data were collected through questionnaires and samples were selected through a stratified random sampling method.

**Results:** The results showed that moderate job burnout and perceived organizational support by the employees was lower than average, and there was a significant negative relationship between burnout and variables involved in comprehensive ergonomics. The study showed that demographic variables of burnout were effective on employees.

**Conclusions:** This study investigated burnout level, organizational support, organizational justice and physical environment. The reduction of Burnout was assessed by improved total ergonomic (macro and micro ergonomic) conditions. The results obtained in this study correspond with the results of various research studies. At the end of the study, based on the results, suggestions were made to reduce burnout.