مقاله پژوهشی

بررسی فراوانی ناراحتی های اسکلتی– عضلانی و رضایت شغلی در یک شرکت گاز

شیرازه ارقامی[۱]، حکیمه نوری پرکستانی[۲]، روح اله نوریان[۳] ، محمد علی کریمی[٤*]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۱۳ تاریخ پذیرش:۱۳۹٤/۵/۳

چکیده

زمینه وهدف: دردهای اسکلتی- عضلانی یک موضوع مهم در دنیای امروز و یکی از بزرگ‌ترین مشکلات بهداشت شغلی کشورهای رو به رشد است. در مشاغل اداری نیز، به علت حفظ فشارهای ناشی از پوسچرهای نادرست طولانی مدت، این دردها شایع است. از طرفی شیوع این دردها می‌تواند باعث کاهش رضایت شغلی در کارکنان شود و سازمان را در معرض خطر کاهش بهره‌وری قرار دهد. مطالعه حاضر باهدف تعیین فراوانی دردهای اسکلتی- ماهیچه‌ای و رضایت شغلی کارکنان یکی از شرکت‌های گاز صورت گرفت.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی روی همه کارکنان اداری یکی از شرکت‌های گاز کشور (۱٤۲نفر) صورت گرفت. ابزارهای اندازه‌گیری دربردارنده پرسشنامه گردآوری اطلاعات دموگرافیک، دو پرسشنامه برای گردآوری دردهای اسکلتی-عضلانی (نوردیک) و پرسشنامه رضایت شغلی مینه‌سوتا بود. داده‌های گردآوری‌شده در SPSS13 و با استفاده از آزمون آماری کای دو تحلیل گردید.

یافته‌ها: بیش‌ترین شکایات از دردهای اسکلتی-عضلانی در یک سال گذشته به ترتیب برای گردن ۵۲درصد، کمر ۳۵/۲درصد و پشت ۳۳/۸درصد بود. ٤۰/٤درصد کارکنان، میزان رضایت شغلی بالایی را ابراز داشته‌اند. با این وجود آزمون‌های آماری ارتباط معناداری را میان آموزش درباره پوسچر کاری مناسب و رضایت شغلی(p_{value}=۰/۰۲۳) و نیز وجود درد شانه و رضایت شغلی نشان دادند(p_{value}=۰/۰۲).

نتیجه‌گیری: با توجه به میزان شیوع بالای دردهای اسکلتی-عضلانی و ابراز ۵۰/٤ درصدی رضایت شغلی متوسط توسط کارکنان این مجموعه، لزوم مداخله ارگونومیک برای اصلاح ایستگاه‌های کار ضروری به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: اختلالات اسکلتی-ماهیچه‌ای، رضایت شغلی، کارکنان اداری

۱. دانشیار گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.

۲. کارشناس اداره گاز چهارمحال و بختیاری، ایران.

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

٤.* (نویسنده مسئول): دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، ایران. پست الکترونیک: ali.karimi211@gmail.com

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-04]

مقدمه

گسترش روزافزون فناوری و دانش در زندگی انسان موجب بالا رفتن سرعت کار و افزایش میزان تولید و بهره‌وری شده است. اما این تغییرات با عوارضی همچون بی‌تحرکی، خستگی، فشارهای عصبی-روانی و افزایش بروز اختلالات اسکلتی-عضلانی همراه بوده است [۱]. این اختلالات یکی از متداول‌ترین و پرهزینه‌ترین مشکلات مرتبط با کار در تمام کشورهای دنیا می‌باشد[۲]. بیش از ۶۰درصد از کارکنان بخش اداری در کشورهای رو به رشد از ناراحتی‌های جسمی شکایت دارند، که بسیاری از آن‌ها مربوط به اختلالات اسکلتی-عضلانی می‌باشد. شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی در میان کشورهای رو به رشد با توجه به نوع کار با رایانه و مدت زمان تماس با ایستگاه کار با رایانه از ۱۵ تا ۷۰درصد گزارش شده است [۳, ۴]. در صنعت حدود ۴۰درصد از غرامت‌های شغلی پرداخت‌شده به کارگران مربوط به اختلالات اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار می‌باشد.[۵]. مطالعات انجام‌شده در این زمینه نشان می‌دهد که اختلالات اسکلتی - ماهیچه‌ای از نظر اقتصادی پرهزینه‌اند،به طوری که سالانه بیش از ۱/۲ میلیارد دلار هزینه مستقیم و ۹۰ میلیون دلار هزینه غیرمستقیم در بر دارند و علت اصلی غیبت از کار محسوب می‌شوند [۶]. تخمین زده می‌شود که در مجموع، هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم ناشی از اختلالات اسکلتی- ماهیچه‌ای ممکن است در حدود ۱ درصد از تولید ناخالص ملی کشورهای صنعتی را به خود اختصاص دهد. علاوه بر آن، در حدود ۶۰ تا ۹۰ درصد افراد بزرگسال در طول دوره زندگی خود برای مدتی دچار مشکلات کمردرد می‌شوند [۷]. ضرر و زیان‌های اقتصادی ناشی از این اختلالات نه تنها فرد، بلکه سازمان و جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۸]. بر اساس تعریف اختلالات اسکلتی-ماهیچه‌ای،شامل یک اختلال در ماهیچه، زردپی، غلاف زردپی، اعصاب محیطی، مفاصل، استخوان رباط و رگ‌های خونی است. تنش تکراری در طول زمان کار و انجام وظیفه به بروز این اختلالات کمک کند [۹]. چوبینه و همکاران در مطالعه خود شیوع اختلالات اسکلتی ماهیچه‌ای در قالیبافان را بالا اعلام کرده که عمدتاً در شانه‌ها ۴۷/۸ درصد، کمر ۴۵/۲ درصد، دست‌ها و مچ دست‌ها ۳۸/۲ درصد، پشت ۳۷/۷ درصد، گردن ۳۵/۲درصد و زانوها ۳۴/۶درصد بوده است[۶]. در کارهای اداری به دلیل نامناسب بودن، طولانی بودن حفظ برخی پوسچرها هنگام اجرای کار و غیر ارگونومیک بودن میز و صندلی به تدریج و در یک فرایند طولانی این اختلالات شکل می‌گیرد. از این رو کنترل عوامل خطر و پیشگیری از این اختلالات در محیط کار امری ضروری به نظر می‌رسد تا بدین ترتیب بتوان از زیان‌های اقتصادی ناشی از این اختلالات جلوگیری کرده و سلامت نیروی کار را تأمین نمود [۱۰]. از طرفی شیوع دردهای اسکلتی-عضلانی می‌تواند باعث کاهش رضایت شغلی در کارکنان شود و سازمان را در معرض خطر کاهش بهره‌وری قرار دهد. رضایت شغلی یک واکنش احساسی به کار، شرایط فیزیکی و اجتماعی محل کار است، به عبارتی رضایت شغلی یک احساس مثبت و لذت‌بخش است که از نتیجه کار فرد یا تجربه شغلی او به دست می‌آید [۱۱]. رضایت شغلی نیروی انسانی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در کارایی و بهره‌وری سازمان است که ناشی از عوامل شغلی، فردی- اجتماعی و فرهنگی است[۱۲, ۱۳]. رسیدن به نگرش رضایت از کار در میان کارکنان یک سازمان افزون بر فراهم کردن زمینه‌های ارضاء روحی و معنوی افراد (نه فقط ابزاری برای ارضاء دیگر نیازها) و کاهش احساسات نامطلوب در حین کار (همچون احساس بدبختی، محرومیت، مورد اجحاف واقع‌شدن و ...) موجبات افزایش کار آیی و بهره‌وری را فراهم می‌سازد [۱۴]. از طرفی انگیزش یک مفهوم ساده نیست، بلکه ترکیبی پیچیده از نیازها، سلایق ها، تنش‌ها، ناراحتی‌ها انتظارات است [۱۵]. از این رو ارزیابی نیازهای افراد در سازمان و اهمیت و اولویتی که برای هر کدام از آن‌ها قائل‌اند در خور توجه فراوان می‌باشد و برای هر مدیری در سازمان آگاهی از مسئله انگیزش کارکنان که در واقع پی‌جویی علت و سبب حرکت و رفتارهای اعضاء سازمان است، ضرورت خاص دارد[۱۶]. عدم توجه به موضوع رضایت شغلی، در بلندمدت نظام سازمان را مختل نموده و موجب بروز عصیان، کاهش حس مسئولیت و بالأخره ترک خدمت می‌شود[۱۷]. در این راستا مطالعه حاضر باهدف تعیین میزان اختلالات اسکلتی- ماهیچه‌ای و رضایت شغلی و بررسی روابط میان آن‌ها در یک شرکت گاز صورت گرفت.

روش بررسی

این مطالعه، یک مطالعه مقطعی است که به بررسی فراوانی دردهای اسکلتی-عضلانی و میزان رضایت شغلی در یک شرکت گاز کشور می‌پردازد. پرسشنامه‌ها با رضایت کامل همه شرکت‌کنندگان تکمیل گردید و به آن‌ها در مورد محرمانه بودن اطلاعات شخصی و اطلاعات به دست آمده اطمینان خاطر داده

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-04]

شد. جامعه آماری شامل همه کارکنان بخش اداری شامل ۱۴۲ نفر بود. ابزارهای اندازه‌گیری دربردارنده سؤالات اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه رضایت شغلی مینه‌سوتا و از آن جا که هدف ما بررسی اختلالات اسکلتی- ماهیچه‌ای در طی یک سال گذشته بود، از پرسشنامه استاندارد نوردیک(Nordic) بدین منظور استفاده گردید [۱۸]. مشاغل اداری موجود شامل کارکنان بخش مشترکین، مهندسی، تعمیرات و نگهداری، واحد مدیریت ایمنی و بهداشت، ریاست کل و بخش ها، معاونت ها، مسئول دفتر و منشی ها بوده که بخش اعظم وظایف آنان نشستن پشت میز و صندلی و انجام امور محوله بصورت دستی و کامپیوتری است. پرسشنامه خوداظهاری شکایت از دردهای اسکلتی- ماهیچه‌ای نوردیک یکی از روش‌های رایج برای بررسی اختلالات اسکلتی- ماهیچه‌ای افراد است بطور کلی در طراحی این پرسشنامه دو هدف دنبال شده است: به عنوان ابزاری برای غربالگری اختلالات اسکلتی– ماهیچه ای برای خدمات بهداشت شغلی و نیز این پرسشنامه‌ها می‌توانند برای سنجش نتایج مطالعات اپیدمیولوژیک در زمینه اختلالات اسکلتی- ماهیچه‌ای به کار برده شوند. بر اساس این پرسشنامه پاسخ دهنده باید مشخص کند که در کدامیک از نه قسمت بدن خود (گردن، شانه، آرنج، دست/ مچ دست، پشت، کمر، ران/ باسن، زانو، پا/ مچ پا) در طی ۱۲ ماه گذشته دچار ناراحتی یا مشکل شده است. در ادامه، پاسخ دهنده باید مشخص کند که آیا این مشکل باعث ترک کار یا ناتوانی او از کار شده یا نه. همچنین، در مورد وجود درد یا ناراحتی در طی ۷ روز گذشته برای هر کدام از این نواحی پرسش شد. در صورتی که پاسخ آن‌ها مثبت بود بخش سوم پرسشنامه که شامل ۱۲ سؤال مرتبط با ناراحتی در اندام مربوطه تکمیل گردید. پرسشنامه رضایت شغلی مینه‌سوتا :M.S.Q (Minnesota job satisfaction questionnaire) دارای ۲۰ ماده است که از دو زیر مقیاس درونی و بیرونی تشکیل شده است. هر یک از سوالات دارای پنج گزینه از خیلی ناراضی تا خیلی راضی بوده که برای نمره‌گذاری از روش پورتر استفاده می‌شود. پورتر بر مبنای تعریف رضایت شغلی با توجه به تفاوت بین انتظار فرد از شغل و آنچه که همان فرد از شغل خود دریافت می‌کند، مقیاسی را طراحی نمود که بر اساس آن برای هر موضوع مورد پرسش یک سوال از وضعیت موجود و یک سوال از وضعیت مورد انتظار فرد پرسیده می‌شود. گزینه‌های سوالات شامل (۱= خیلی کم، ۲= کم، ۳= متوسط، ۴= زیاد، ۵= خیلی زیاد) می‌باشد، سپس نمره هر سوال از طریق تفاضل بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب به دست می‌آید. بدیهی است هر چه نمره حاصله بیشتر باشد نشان دهنده تفاوت بیشتر بین انتظارات و واقعیات است. لذا نمره بالاتر بیان کننده رضایت کمتر و نمره پایین‌تر نشان دهنده رضایت بیشتر است. مقیاس آن به صورت (۰تا ۲۵ رضایت مطلوب، ۲۵ تا ۵۵ رضایت متوسط و ۵۵ به بالا رضایت نامطلوب) است. اعتبار آن با آلفای کرونباخ ۰/۹۳ گزارش شده و روایی آن با روش تحلیل تأییدی، تأیید شده است [۱۹]. پس از جمع آوری اطلاعات، داده‌ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۱۳گردید. ابتدا توسط جدول و نمودارها اطلاعات خلاصه و به منظور تحلیل و تعیین روابط میان متغیرها، از آزمون آماری کای دو (در سطح معناداری ۰/۰۵) استفاده گردید.

نتایج

بر اساس مطالعات دموگرافیک میانگین و انحراف معیار سن و سابقه کار افراد بر حسب سال به ترتیب ۷/۷± ۳۷/۵ و۷/۷± ۲۲/۹سال بود. ۸۱درصد دارای تحصیلات دانشگاهی و بقیه فاقد تحصیلات دانشگاهی (فراوان‌ترین مدرک تحصیلی در گروه مورد مطالعه مدرک کارشناسی بود ۵۰/۷ درصد) بودند. از نظر وضعیت تأهل ۱۱/۷درصد مجرد، ۸۸ درصد متأهل و ۰/۷درصد مطلقه بودند. ۳۳/۸درصد دارای وضعیت قراردادی موقت و ۶۶/۲ درصد دارای قرارداد دائم بودند. از لحاظ وضعیت سیگاری بودن افراد ۹۱/۵درصد غیرسیگاری و ۸/۵درصد سیگاری بودند. ۶۶/۹درصد افراد بالای ۵ سال سابقه کار و ۳۳/۱درصد کمتر از ۵ سال سابقه کاری داشتند که ۴۸/۵درصد افراد با سابقه کار بالای ۵ سال و ۲۶درصد افراد با سابقه کاری کمتر از ۵ سال اظهار درد در اندام‌های مختلف را داشتند. از نظر زمان احساس درد در طول ساعت کار، بیشترین میزان احساس درد مربوط ظهر (۲۱درصد) است. ۳۳/۱درصد شبانه به دلیل درد اسکلتی- ماهیچه‌ای تجربه بیدار شدن از خواب را داشتند. ۴۴درصد بیان داشتند که وجود این اختلالات در روند عادی کارشان تداخل داشته است. ۵۱/۱درصد شروع درد را همراه با شروع کار بیان نمودند. ۳۳/۸درصد مراجعه پزشکی داشته و ۱۶/۲درصد به دلیل دردهای اسکلتی – ماهیچه‌ای مرخصی استعلاجی گرفتند. در مورد دوره آموزشی موثر بر مطالعه شامل دوره آموزشی ارگونومی صنعتی سوال شد. فراوانی دوره آموزشی که کارکنان گذرانده‌اند در جدول ۱ نشان داده شده است.

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-04]

جدول ۱ توزیع فراوانی شرکت در دوره آموزشی مؤثر بر عوامل تحت مطالعه

شرکت در دوره آموزشی	بلی	خیر
ارگونومی صنعتی	٪ ۳۷/۷	**٪ ٦٢/٣**

در جدول ۲ اظهار احساس درد توسط شخص به تفکیک ناحیه بدن و سطح تحصیلات نشان داده شده است. افرادی که آموزش پوسچر صحیح کاری دیده‌اند، درد و بیداری شبانه ناشی از درد اختلالات اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار کمتر، مرخصی استعلاجی کمتری و نیز رضایت بیشتری از شغل خود داشتند.

جدول ۲-توزیع فراوانی شکایت از درد برحسب نواحی بدن و سطح تحصیلات افراد

سطح تحصیلات / نواحی بدن	زیر دیپلم (تعداد ودرصد)	دیپلم (تعداد ودرصد)	کاردانی (تعداد ودرصد)	کارشناسی (تعداد ودرصد)	ارشد و بالاتر (تعداد ودرصد)	کل (تعداد ودرصد)
گردن	۰	۱۱ (٪۱۵/۹)	۱۲ (٪۱۷/٤)	٤٠ (٪۵۸)	٦ (٪۸/۷)	٦۹ (٪٤۸/٦)
شانه	۰	۷ (٪۱٤/۳)	٦ (٪۱۲/۲)	۳۲ (٪٦۵/۳)	٤ (٪۸/۲)	٤۹ (٪۳٤/۵)
آرنج	۰	۳ (٪۱۷/٦)	۳ (٪۱۷/٦)	۱۱ (٪٦٤/۷)	۰	۱۷ (٪۱۲)
مچ دست	۱(٪٤)	۳ (٪۱۲)	٤ (٪۱٦)	۱۵ (٪٦۰)	۲ (٪۸)	۲۵ (٪۱۷/٦)
ران	۰	٤ (٪۲۸/٦)	٤ (٪۲۸/٦)	۵ (٪۳۵/۷)	۱ (٪۷/۱)	۱٤ (٪۹/۹)
زانو	۱ (٪۲/٦)	٦ (٪۱۵/٤)	۸ (٪۲۰/۵)	۲۲ (٪۵٦/٤)	۲ (٪۵/۱)	۳۹ (٪۲۷/۵)
مچ پا	۰	۳(٪۱٤/۳)	۵(٪۱۸/۵)	۱۱(٪۵۲/٤)	۲(٪۹/۵)	۲۱(٪۱٤/۸)
پشت	۰	٦(٪۱٦/۷)	٦(٪۱٦/۷)	۲۲(٪٦۱/۱)	۲(٪۹/٦)	۳٦(٪۲۵/٤)
کمر	۰	٤(٪۱۷/٤)	٦(٪۲۱/۱)	۱۳(٪۵٦/٦)	۰	۲۳(٪۱٦/۲)

با توجه به جدول فوق ۴۸/۶، ۳۴/۵، ۲۷/۵درصد افراد به ترتیب در نواحی گردن، شانه و زانو احساس ناراحتی داشتند و اظهار در افراد دارای سطح تحصیلات کارشناسی بیشترین میزان و زیر دیپلم‌ها کمترین میزان می‌باشد.

جدول۳- میزان بیشترین فراوانی احساس درد به تفکیک نواحی بدن در ۱۲ ماه گذشته

نواحی بدن (درصد) / مدت زمان احساس	گردن	هر دو شانه	آرنج راست	مچ دست راست	ران چپ	هر دو زانو	کمر	هر دو مچ پا	پشت
۱۲ ماه گذشته	٪ ۵۲	٪۱۹/۷۷	٪ ۹/۹	٪ ۱٤/۱	٪ ٦/۳	۱٦/۹ ٪	٪ ۳۵/۲	٪۹/۹	٪ ۳۳/۸

در جدول ۳ از میان نواحی مختلف بدن در میان اعضایی که فرد بیشترین فراوانی احساس درد در ۱۲ ماه گذشته را داشته آورده شده است.

همانطور که ملاحظه می‌شود در ۱۲ ماه گذشته بیشترین میزان درد به ترتیب در گردن ۵۲ درصد، قسمت کمر ۳۵/۲درصد و قسمت پشت ۳۳/۸درصد بوده و این ابراز درد بیشتر در افراد با سطح تحصیلات کارشناسی وجود دارد.

آنالیز رضایت شغلی، ۴۰/۴درصد رضایت بالا، ۵۰/۴درصد رضایت متوسط، ۹/۲درصد رضایت نامطلوب را نشان داد (جدول۴).

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-04]

جدول٤-میزان رضایت افراد برحسب میزان تحصیلات

میزان تحصیلات (درصد) / سطح رضایت شغلی	زیر دیپلم	دیپلم	کاردانی	کارشناسی	ارشد و بالاتر
بالا	۰	٪۲۲/۸	٪۱۵/۸	٪٤۹/۱	٪۱۲/۳
متوسط	۰	٪۱۵/۵	٪۲۱/۱	٪۵۲/۱	٪۱۱/۳
نامطلوب	٪۱۵/٤	٪۱۵/٤	٪۲۳/۱	٪٤٦/۲	۰

با توجه به جدول ۳ بیشترین نارضایتی در میان افراد با مدرک کارشناسی و کمترین نارضایتی در میان افراد با مدارک بالاتر از کارشناسی می‌باشد.

در میان متغیرهای مورد بررسی با آزمون کای (در سطح معناداری ۰/۰۵) در میان رضایت شغلی و تحصیلات رابطه معنی داری مشاهده شد (P_{value}<۰/۰۳)، بطوری که افراد با تحصیلات بالا بیشترین رضایت را داشتند. همچنین میان آموزش پوسچر صحیح کاری و رضایت شغلی(P_{value} <۰/۰۲۳)، میان بیداری شبانه ناشی از درد اختلالات اسکلتی ماهیچه‌ای مرتبط با کار و رضایت شغلی(P_{value} <۰/۰۱۹)، میان نمره ارزیابی پوسچر کاری و وجود شغل دوم(P_{value} <۰/۰۳)، میان نمره ارزیابی پوسچر و وجود درد در شانه (P_{value} <۰/۰۳۵)، رابطه معنی داری دیده شد. میان متغیرهایی چون رضایت شغلی با اظهار درد (نوردیک) افرادهمچنین میان رضایت شغلی و درد کمر رابطه‌ای مشاهده نگردید (P_{value} >۰/۰۵).

بحث

در زمینه عوامل مؤثر بر عملکرد و انگیزش افراد، تئوری های مختلفی وجود دارند که در دو گروه کلی قرار می‌گیرند. تئوری‌های محتوایی که به محتوای ایجاد رضایت شغلی و انگیزش می پردازند (تئوری مازلو، تئوری هرزبرگ...) و تئوری‌های فرآیندی که فرآیند آن‌را مورد نظر قرار می‌دهند (تئوری آدامز، تئوری ویکتور وروم و...) [۲۰]. برخی محققان از قبیل هرزبرگ به این نتیجه رسیدند که خود شغل مهمترین عامل ایجاد انگیزش و رضایت شغلی در محل کار است. هرزبرگ دو دسته محرّک را که موجب رضایت یا عدم رضایت شغلی می‌شد مطرح کرد: عوامل محرک انگیزش (عوامل درونی یا ذهنی فرد) و عوامل بهداشتی (عوامل خارجی). عوامل محرک انگیزش یا ذهنی سبب ارتقای کارکرد و نگرش می‌شود و عوامل بهداشتی سبب حفظ روحیه و کارآیی فرد می‌شود [۲۱]. بنابر این تئوری، عوامل انگیزشی درونی از انجام کار ناشی شده و موجب رضایت‌مندی فرد می‌شود، مثل موفقیت، پیشرفت، ماهیت کار و عوامل خارجی که با محیط و زمینه شغل ارتباط دارند و کارکنان را در سازمان ابقا می‌کنند و دربردارنده خط‌مشی، مقررات و شرایط کار، حقوق و دستمزد، روابط شخصی با هم ردیف‌ها و امنیت شغلی می‌شوند[۲۲]، که با مطالعه آن‌ها می توان عوامل مهم در رضایت شغلی را شناسایی نمود و از آن‌ها در برنامه های ارتقاء کیفیت عملکرد کارکنان استفاده کرد [۲۳]. برخی مطالعات یکی از دلایل مهم ترک کار را نارضایتی شغلی می‌دانند. در این راستا در یک مطالعه مشابه، آموس و همکاران بیان کردند که کارکنان ناراضی دارای احتمال غیبت از کار بیشتری داشته و نیز در برای رسیدن به اهداف سازمانی کمتر تلاش می‌کنند [۲۴]. Bakhshayesh در پژوهشی نشان داد که سلامت عمومی پایین با رضایت شغلی پایین همراه بوده است [۲۵]. مطالعه حاضر نشان می‌دهد که شیوع اختلالات اسکلتی- ماهیچه‌ای در میان کارکنان شرکت گاز از شیوع قابل توجهی برخودار است. در ۱۲ ماه گذشته بیشترین درد در نواحی گردن، قسمت تحتانی و پشت وجود داشته است، مطالعاتی همچون مطالعه میرمحمدی و همکاران (۱۳۸۹) و رمپل(۲۰۰۶) بالا بودن میزان اظهار درد در گردن نسبت به دیگر اندام‌ها را بیان نمودند که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد [۱, ۲۶]. با توجه به نزدیک شدن کارکنان به میز و مانیتور و حالت استاتیک ماهیچه های گردن به مدت طولانی، فراوان‌تر بودن اظهار درد در گردن در کارکنان اداری قابل انتظار است. اظهار درد در قسمت تحتانی و پشت نیز دارای فراوانی بالایی بوده که با نتایج مطالعه چوبینه و همکاران همسو است[۲۷]، که می‌تواند ناشی از نشستن‌های طولانی مدت، انحراف از حالت طبیعی به

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-04]

دلیل نامناسب بودن صندلی و ارتفاع میز باشد و این نشان دهنده عدم توجه به آنتروپومتری افراد و استانداردهای ارگونومی در طراحی ایستگاه‌های کاری بوده و در صورت عدم مداخله، موجی از اختلالات اسکلتی- ماهیچه‌ای پیش بینی می‌شود. هرناندز و همکاران در مطالعات خود نیز بیان نموده‌اند که نامناسب بودن ایستگاه کاری (پوسچر نامناسب، حرکات تکراری، کار نشسته طولانی، استفاده از موس، قرارگیری نامناسب مانیتور و نامناسب بودن صندلی) در شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی مؤثر است[۲۸]. بیشترین میزان اظهار درد در افراد دارای مدرک کارشناسی و کمترین آن در میان افراد با سطح تحصیلات دیپلم و کمتر بود، این بخش از مطالعه که با نتایج مطالعه چوبینه و همکاران هم راستا و بر خلاف نتایج مطالعه فراستی و همکاران می‌باشد [۲۷, ۲۹]. بالا بودن میزان اظهار درد در گروه کارشناسی می‌تواند به دلیل تعداد زیاد افراد دارای تحصیلات کارشناسی در میان جامعه مورد مطالعه (تقریبا ۵۰درصد) و نیز افراد دارای کارشناسی وظایفی را دارند که بیش از نیمی از یک روز کاری را در یک پوسچر اداری (کار طولانی مدت با کامپیوتر، پوسچر استاتیک) و با مشغله زیادی در می‌کنند و این گروه در معرض خطر قرار دارند، چراکه بیشترین میزان درد، نارضایتی را به خود اختصاص دادند. کم بودن میزان اظهار درد در میان افراد با سطح تحصیلات دیپلم و کمتر می‌تواند ناشی از انجام کارهای سبک، جابه‌جایی‌های زیاد و کار استاتیک کمتر مثل منشی‌ها یا مسئول اطلاعات باشد. با توجه به اظهار درد ۴۸/۵درصد از ۶۶/۹درصد افراد با سابقه کاری بیش از ۵ سال، افزایش سابقه کار با افزایش درد همراه بوده است. که با نتایج مطالعه فراستی و همکاران در سال ۱۳۹۲همخوانی دارد[۲۹]. با بالاتر رفتن مدرک تحصیلی افراد، رضایت شغلی نیز بیشتر شده بطوری که هیچ‌یک از افراد با مدرک بالاتر از کارشناسی نارضایتی از شغل خود نداشته‌اند که می‌تواند به این دلیل باشد که اکثر این افراد دارای رده‌های سازمانی بالاتری می‌باشند، از آنجایی که افراد دارای شغل دوم، اظهار درد در اندام‌های بیشتری داشته‌اند، شغل دوم می‌تواند یک عامل مؤثر در شیوع بیشتر اختلالات اسکلتی- ماهیچه‌ای باشد. این مطالعه نشان داد که ۵۰/۴ درصد افراد دارای رضایت شغلی متوسط می‌باشند، که نتایج حاصل با مطالعه صابر و همکاران که در آن ۸۰ درصد نمونه های مورد بررسی دارای رضایت شغلی متوسط و پایین‌تر بوده‌اند و پژوهش هایی که پژوهشگران قبلی در ایران انجام داده‌اند همسو بوده است.[۳۰-۳۲]. همچنین یافته‌های مطالعه shahbazi نیز رضایت شغلی پرستاران یزدی را در حد متوسط نشان داد که از نتایج پژوهش حاضر فاصله چندانی ندارد[۳۳]. در جامعه مورد مطالعه اختلالات اسکلتی- ماهیچه‌ای شیوع قابل توجهی داشته و فقط درصد کمی از کارکنان رضایت بالا داشته‌اند، بنابراین اقدامات اصلاحی همچون اندازه‌گیری ابعاد بدنی کارکنان، تهیه میز و صندلی‌های ارگونومیک، طراحی ارگونومیک ایستگاه‌های کاری و آموزش‌های لازم به منظور حفظ نیروی کار و کاهش هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم ضروری می‌باشد.

نتیجه‌گیری

در جامعه مورد مطالعه اختلالات اسکلتی- ماهیچه‌ای شیوع قابل توجهی داشت و ابراز رضایت شغلی حدود ۵۰/۴ درصد (متوسط) توسط کارکنان این مجموعه گزارش شد و رضایت بالا تنها در درصد کمی از این کارکنان مشاهده گردید، لذا اقدامات اصلاحی همچون اندازه‌گیری ابعاد بدنی کارکنان، تهیه میز و صندلی‌های ارگونومیک، طراحی ارگونومیک ایستگاه‌های کاری و آموزش‌های لازم به منظور حفظ نیروی کار و کاهش هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم ضروری می‌باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری شرکت گاز استان چهار محال و بختیاری که در انجام این پژوهش ما را یاری نموده اند، تشکر و قدردانی می نماییم.

منابع

1. Mirmohammadi S, Mehrparvar A, Soleimani H, Lotfi M, Akbari H, Heidari N. Musculoskeletal disorders among video display terminal (VDT) workers comparing with other office workers. Iran Occupational Health. 2010;7(2):11-4.

2. Coluci MZO, Alexandre NMC, de Freitas Pedrini T. Musculoskeletal symptoms and workers' perception about job factors in a pulp and paper industry. Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation. 2012;41:5728-30.

3. Cho C-Y, Hwang Y-S, Cherng R-J. Musculoskeletal symptoms and associated risk factors among office workers with high workload computer use. Journal of manipulative and physiological therapeutics.

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-04]

2012;35(7):534-40.
4. Robertson MM, Ciriello VM, Garabet AM. Office ergonomics training and a sit-stand workstation :Effects on musculoskeletal and visual symptoms and performance of office workers. Applied ergonomics. 2013;44(1):73-85.
5. Chubineh A, Movahed M, Tabatabaie S, Kumashiro M. Perceived Demands and Musculoskeletal Disorders in Operating Room Nurses of Shiraz City Hospitals. Ind Health. 2010;48(1):74-84.
6. Choobineh A, Lahmi M, Hosseini M, Khani Jazani R, Shahnavaz H. Musculoskeletal problems in Iranian hand-woven carpet industry in Iran. Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research. 2004;2(3):9-24.
7. Yu W, Ignatius T, Wang X, Li Z, Wan S, Qiu H, et al. Effectiveness of participatory training for prevention of musculoskeletal disorders: a randomized controlled trial. International archives of occupational and environmental health. 2013;86(4):431-40.
8. Kathy Cheng H-Y, Cheng C-Y, Ju Y-Y. Work-related musculoskeletal disorders and ergonomic risk factors in early intervention educators. Applied ergonomics. 2013;44(1):134-41.
9. M.Mostafaei. MA. Occupational medicine practice. ed., editor. Tehran: Arjmand Publications; 2010.
10. Choobineh A, Solaymani E, Mohammad Beigi A. Musculoskeletal Symptoms among Workers of Metal Structure Manufacturing Industry in Shiraz, 2005. Iranian Journal of Epidemiology. 2009;5(3):35-43.
11. Tarjo M ,Arab M, Khoda-Bakhsh-Nejhad V. Employee job satisfaction in Tehran Children's Medical Center. Journal of Health Management. 2007;9(23):25-30.
12. Sabour M. Review the professional commitment of teachers. Master of Science Thesis. Marand Research and Eaducation Committee. 2008.
13. Jahani F, Farazi A, Rafiei M, Jadidi R, Anbari Z. Job satisfaction and its related factors among hospital staff in Arak. University of Medical Sciences Journal. 2010;13(1):32-9.
14. Ge C, Fu J, Chang Y, L W. Factors associated with job satisfaction among Chinese community health workers: a cross-sectional study. BMC public health. 2011;11(1):884.
15. Smith TJ, Girtman J, Riggins J. Why academic divisions of hematology/oncology are in trouble and some suggestions for resolution .Journal of clinical oncology. 2001;19(1):260-4.
16. Easom AK. Nephrology APNs: Who Are We and What Do We Do: Survey Results October 1999. Nephrology Nursing Journal. 2000;27(2):187-92.
17. Kreyer I, Ehlert U. Endocrine stress responses in critical care nurses: a possible relation to job turnover. Citeseer. 2003.
18. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied ergonomics. 1987;18(3): 233-237.
19. Asghari A. Study of relation between empowerment and self-efficacy in Teachers. Master of Science Thesis Shahid Beheshti Univercity. 2006.
20. Wild P, Parsons V, Dietz E. Nurse practitioner's characteristics and job satisfaction. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners. 2006;18(11):544-9.
21. PE S. Industrial and organizational psychology– Research and practice New York: John Wiley& Sons; 2003.
22. Bakhshi Ali Abadi H, Norouzi D, Hosseini ZS. Effective Factors on Job Motivation in Academic Members of Rafsanjan Medical University. Iranian Journal of Medical Education. 2004;4(2):33-41.
23. Palepu A, Friedman RH, Barnett RC, Carr PL, Ash AS, Szalacha L, et al. Junior faculty members' mentoring relationships and their professional development in US medical schools. Academic Medicine. 1998; 73(3):318-23.
24. Amos MA, Hu J, Herrick CA. The impact of team building on communication and job satisfaction of nursing staff. Journal for Nurses in Professional Development. 2005;21(1): 6-10.
25. A. B. The Relationship Between Personality Types and General Health With Job Satisfaction of Yazd Health Center Staffs. Payavard- e- Salamat. 2013.
26. Rempel D, Krause N, Goldberg R. A randomized controlled trial evaluating the effects of two workstation interventions on upper body pain and incident musculoskeletal disorders among computer operators. Occup Environ Med. 2006;65(3):300-6.
27. Choobineh A, Rahimi Fard H, Jahangiri M, Mahmood Khani S. Musculoskeletal Injuries and Their Associated Risk Factors. Iran Occupational Health. 2012;8:70-81 [Persian].
28. Ortiz-Hernandez L, Tamez-Gonzalez S, Martinez-Alcanatara S, Mendez-Ramirez I. Computer use increases the risk of musculoskeletal disorders among newspaper office workers. Archives of Medical Research. 2003;34:331-42.
29. Ferasati F, Sohrabi MS, Jalilian M. Evaluation of Musculoskeletal Disorders in VDT Users with Rapid Office Strain Assessment (ROSA) method Journal of Ergonomics. 2014;1(3).
30. Mogharab M, Madarshahian F, ALI AN, Rezaei N, Mohammadi A. Investigating job satisfaction among nurses in teaching hospitals of Birjand in 2004. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2006.
31. Sodagar S. Job satisfaction in nurses working in bandar abbas hospitals, 2003. Medical journal of hormozgan university. 2005.
32. Navidiyan AS, S. Rezvani, A. Kiyanian, T. Correlation between the quality of work life and job satisfaction of nurses working in hospitals in Kerman University of Medical Sciences.2014.
33. Shahbazi L, Salimi H. Job satisfaction of nurses in hospitals in the province of Yazd. Yazd Univ Med Sci Health Serv. 2003;10:70-3.

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-04]

Research Article

The Prevalence of Musculoskeletal Disorders and Job Satisfaction in a Gas Company

Shirazeh Arghami[1], Hakimeh Nouri Prokestani[2], Rouhollah Nouriyan[3], Mohammad Ali Karimi[4*]

Received: 2 February 2015 Accepted: 25 July 2015

Abstract

Background & Objectives: In the current world, musculoskeletal pains have turned to a major occupational health issue in developing countries. Such pains are also common among office workers who adopt incorrect postures for long periods of time. As these pains can reduce job satisfaction and lower the productivity of organizations, this study aimed to determine the prevalence of musculoskeletal disorders and its relation to job satisfaction in a gas company.

Methods: This cross sectional study recruited all office workers (n = 142) of a gas company in Iran. Data were collected using the Nordic Musculoskeletal Questionnaire and the Minnesota Job Satisfaction Questionnaire. Chi square test was used to analyze the data by SPSS 13.

Results: Pains in the neck (52%), lower back (35.2%), and upper back (33.8%) were the most frequent musculoskeletal complaints over the one-year period prior to the study. A high level of job satisfaction was reported by 40.4% of the participants. Furthermore, job satisfaction had significant relations with both training about proper posture (P = 0.023) and shoulder pain (P = 0.02).

Conclusion: Due to the high incidence of musculoskeletal disorders and moderate levels of job satisfaction in about half (50.4%) of the studied population, ergonomic interventions are essential to improve the conditions of workstations.

Keywords: Musculoskeletal disorders, Job satisfaction, Administrative staff

Please cite this article as: Arghami Sh, Nouri Prokestani H, Nouriyan R, Karimi M.A. The Prevalence of Musculoskeletal Disorders and Job Satisfaction in the Gas Company. *Journal of Occupational Hygiene Engineering. 2015; 2(1):37-44.*

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-04]

1. Associate Professor, Department of Occupational Health Engineering, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran.
2. Chahar Mahal and Bakhtiari gas expert, Iran
3. MS Student, Department of Management Health, Safety and Environment, Shahid Beheshti University of Medical Sciences,Tehran, Iran.
4* . (Corresponding author) MS student, , Department of Management Health, Safety and Environment, Zanjan University of Medical Sciences, Iran. Email: ali.karimi211@gmail.com