

بررسی ارتباط وضعیت آسیب شناختی روانی با اختلالات اسکلتی عضلانی بر حسب تیپ شخصیتی

امین آمیغی جوقفانی^۱

۱- کارشناسی ارشد مهندسی ایمنی - بهداشت و محیط زیست، دانشکده فنی مهندسی و علوم، دانشگاه علم و هنر،

یزد، ایران

amighamin2@gmail.com

خلاصه

در محیط کار، اگر توانایی فیزیکی و روانی افراد با نیازهای آنها همخوانی نداشته باشد می تواند تاثیرات منفی از جمله نارضایتی و غیبت شغلی، ایجاد استرس، خستگی و کاهش بازده کاری را بدنبال داشته باشد که در این میان، اختلالات اسکلتی عضلانی یکی از عوارض مهم می باشد. هدف از انجام این پژوهش، بررسی ارتباط وضعیت آسیب شناختی روانی با اختلالات اسکلتی عضلانی بر حسب تیپ شخصیتی کارگران یکی از معادن زیرزمینی فلات مرکزی ایران می باشد. این پژوهش به صورت توصیفی پیمایشی و همبستگی می باشد. حجم نمونه آماری مورد نیاز با در نظر گرفتن خطای ۰/۱ از طریق محاسبه به روش کوکران، ۱۴۴ نفر بدست آمد. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه های تیپ شخصیتی آیزنک (EPQ)، پرسشنامه چند وجهی مینه سوتا (MMPI-۲) و پرسشنامه اختلالات اسکلتی عضلانی نوردیک (NMQ) می باشد. یافته ها نشان داد میانگین نمره اختلالات اسکلتی عضلانی در گروه درونگراها به طور معنی داری بیشتر از گروه برونگراها است. نتایج آزمون t نشان می دهد که افراد درون گرا به طور متوسط نمره بالاتری در مقیاس NMQ دارند. ضریب همبستگی تیپ شخصیتی (۰/۲۳) نشان دهنده یک همبستگی مثبت ضعیف بین اختلالات اسکلتی عضلانی و تیپ شخصیتی است. ضریب همبستگی آسیب روانی (۰/۳۱) نیز نشان دهنده یک همبستگی مثبت ضعیف تا متوسط بین اختلالات اسکلتی عضلانی و آسیب روانی است. ضریب مسیر بین آسیب روانی و اختلالات اسکلتی عضلانی منفی و معنی دار بود (۰/۳۲-)، به این معنی که با افزایش نمره آسیب روانی، احتمال ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی کاهش می یابد. ضریب مسیر بین آسیب روانی و تیپ شخصیتی مثبت و معنادار بود (۰/۲۵)، به این معنی که با افزایش نمره آسیب روانی، احتمال داشتن تیپ شخصیتی درونگرا افزایش می یابد. نتایج نشان می دهد که آسیب روانی کارگران بر شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی آنها اثر منفی و معناداری دارد و وضعیت آسیب شناختی روانی کارگران می تواند بر سلامت اسکلتی عضلانی آنها تاثیر بگذارد و تیپ شخصیتی کارگران در این رابطه نقش تعدیل کننده ای دارد.

کلمات کلیدی: آسیب شناختی روانی، اختلالات اسکلتی عضلانی، تیپ شخصیتی.

۱. مقدمه

اختلالات اسکلتی عضلانی (MSDs) به عنوان یکی از شایع ترین مشکلات سلامتی در محیط های کاری، به ویژه در مشاغل با فعالیت فیزیکی سنگین مانند معدنکاری، شناخته شده است. این اختلالات نه تنها بر کیفیت زندگی فردی کارگران تأثیر می گذارند، بلکه هزینه های قابل توجهی را بر سیستم های بهداشتی و اقتصادی تحمیل می کنند. [1] در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، از هر چهار نفر، یک نفر دچار دردهای اسکلتی عضلانی می شود. در ایجاد دردهای اسکلتی عضلانی در همه جوامع، چند عامل موثر می باشد و در مشاغل که خطرات بیشتری دارند بیشتر اتفاق می افتد. و به نظر می رسد این دردها در کارگران جوان بیشتر از همکاران مسن تر می باشد. [2] در دهه های اخیر، پژوهشگران به نقش عوامل روان شناختی در بروز و تشدید MSDs توجه بیشتری نشان داده اند. یکی از این عوامل، تیپ شخصیتی است که می تواند به عنوان یک عامل واسطه بین شرایط کاری سخت و بروز اختلالات اسکلتی عضلانی عمل کند. [3] این پژوهش به صورت توصیفی پیمایشی و همبستگی می باشد. توصیفی از این جهت که به توصیف منظم وضعیت فعلی می پردازد. پیمایشی از این جهت که داده های مورد نظر از طریق نمونه گیری یا سرشماری از جامعه برای بررسی توزیع پراکندگی آماری گردآوری می گردد. همچنین به دلیل اینکه رابطه متغیر مستقل اختلالات اسکلتی عضلانی با متغیر وابسته تیپ های شخصیتی مورد مطالعه قرار خواهد گرفت. لذا این تحقیق از نوع همبستگی است. ابزار این پژوهش شامل پرسشنامه های تیپ شخصیتی آیزنک (EPQ) برای ارزیابی ویژگی های شخصیتی برون گرایی، درون گرایی، روان رنجوری و روان پریشی [4]، پرسشنامه چند وجهی مینه سوتا (MMPI-2) برای ارزیابی نشانه های اختلالات روانی مختلف [5] و پرسشنامه اختلالات اسکلتی عضلانی نوردیک (NMQ) برای ارزیابی شیوع و شدت اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار [6] می باشد. حجم نمونه آماری مورد نیاز با در نظر گرفتن خطای ۰/۱ از طریق محاسبه به روش کوکران، ۱۴۴ نفر بدست آمده است. در این تحقیق از آمار توصیفی استنباطی و برای تجزیه و تحلیل آماری و آزمون فرضیات از روش آزمون t و کای اسکوئر در نرم افزار Spss استفاده شد. هم چنین با استفاده از روش مدل سازی، معادلات ساختاری انجام و تحلیل مسیر صورت می گیرد. چن و همکاران در سال ۲۰۱۹ پژوهشی با هدف بررسی نقش استرس شغلی در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی در کارگران کارخانه های خودروسازی انجام دادند. مطالعه مورد- شاهی بر روی یک گروه از کارگران کارخانه های خودروسازی انجام شد. از پرسشنامه های استاندارد برای ارزیابی استرس شغلی و اختلالات اسکلتی عضلانی استفاده شد. نتایج نشان داد که کارگرانی که سطح استرس شغلی بالاتری داشتند، احتمال بروز اختلالات اسکلتی عضلانی در آنها بیشتر بود. این مطالعه نشان می دهد که استرس شغلی می تواند به عنوان یک عامل خطر مستقل برای بروز اختلالات اسکلتی عضلانی در نظر گرفته شود. بهبود شرایط کاری و کاهش استرس شغلی می تواند به پیشگیری از این اختلالات کمک کند. [7] قریبیان و همکاران در سال ۱۴۰۲ پژوهشی با هدف بررسی ارتباط رضایت مندی شغلی با شیوع علائم اسکلتی-عضلانی در کارکنان بیمارستان علامه بهلول گنابادی در سال ۱۴۰۰ انجام دادند. مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی است که بر روی ۱۰۷ نفر از کارکنان بیمارستان علامه بهلول گناباد در سال ۱۴۰۰ انجام شد. چک لیست اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه استاندارد نوردیک، پرسشنامه رضایت شغلی مینه سوتا برای جمع آوری داده ها استفاده شد. داده ها پس از گردآوری وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ شد و با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی مورد تفسیر قرار گرفت. سطح معنی داری برای همه تحلیل ها کمتر از ۰/۰۵ بود در نظر گرفته شد. میانگین سنی کل شرکت کنندگان ۳۱/۱۰ ± ۶/۴۵ و میانگین نمره رضایت شغلی ۵۵/۰۸ ± ۱۰/۳۴ بود که با توجه به پرسشنامه رضایت شغلی مینه سوتا ۴۸ نفر رضایت متوسط و ۵۹ نفر رضایت نامطلوب داشتند. بین علائم

اسکلتی-عضلانی و رضایت شغلی ارتباط معناداری وجود نداشت اما باین حال علائم اسکلتی-عضلانی در افراد با رضایت شغلی نامطلوب بیشتر بود. شیوع اختلالات اسکلتی عضلاتی و نارضایتی شغلی در کارکنان بیمارستان بالاست که می تواند در کاهش بازده کاری و از کارافتادگی آن ها نقش مهمی داشته باشد. بنابراین با توجه به جایگاه ویژه کارکنان بیمارستان در سیستم نظام سلامت، اقداماتی برای بهبود وضعیت ارگونومی محل کار و رفع مشکلات روحی و روانی این افراد توصیه می شود. [8] در مطالعات انجام شده در این زمینه، بررسی ارتباط وضعیت روانی با اختلالات اسکلتی بر حسب تیپ شخصیتی افراد انجام نشده است. اگرچه همه مطالعات بر اهمیت آموزش ارگونومی تاکید دارند، اما جزئیات برنامه های آموزشی و مدت زمان آنها متفاوت است. همچنین، ارزیابی اثربخشی طولانی مدت این آموزش ها به ندرت انجام شده است. مکانیسم های ایجاد WMSDs مطالعات موجود بیشتر بر روی ارتباط بین عوامل خطر و شیوع WMSDs تمرکز دارند و کمتر به مکانیسم های فیزیولوژیکی و روانشناختی ایجاد این اختلالات پرداخته اند.

۲. مواد و روش

تحقیق حاضر در سال ۱۴۰۳ و در یکی از معادن زیرزمینی فلات مرکزی ایران انجام شده است. این پژوهش به صورت توصیفی پیمایشی و همبستگی می باشد. توصیفی از این جهت که تصویری از وضعیت موجود ارائه می دهد و به توصیف منظم وضعیت فعلی می پردازد. پیمایشی از این جهت که داده های مورد نظر از طریق نمونه گیری یا سرشماری از جامعه برای بررسی توزیع پراکندگی اماری گردآوری می گردد. همچنین به دلیل اینکه رابطه متغیر مستقل اختلالات اسکلتی عضلانی با متغیر وابسته تیپ های شخصیتی مورد مطالعه قرار خواهد گرفت. لذا این تحقیق از نوع همبستگی است.

۱-۲. جامعه و نمونه آماری

در این پژوهش از روش های مطالعات کتابخانه ای از جمله مطالعه کتاب ها، نشریات داخلی و خارجی و جستجو در پایگاه های اطلاعاتی به منظور دستیابی به مبانی نظری و استفاده از تجارب محققین دیگر به همراه توزیع و جمع آوری پرسشنامه ها به صورت خودکار در بین کارگران بوده است. ابزار این پژوهش شامل پرسشنامه های تیپ شخصیتی آیزنک (EPQ) برای ارزیابی ویژگی های شخصیتی برون گرایی، درون گرایی، روان رنجوری و روان پریشی [4]، پرسشنامه چند وجهی مینه سوتا (MMPI-2) برای ارزیابی نشانه های اختلالات روانی مختلف [5] و پرسشنامه اختلالات اسکلتی عضلانی نوردیک (NMQ) برای ارزیابی شیوع و شدت اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار [6] می باشد. جامعه آماری شامل ۲۳۰ نفر از کارکنان یکی از معادن زیرزمینی فلات مرکزی ایران می باشد. حجم نمونه آماری مورد نیاز با در نظر گرفتن خطای ۰/۱ از طریق محاسبه به روش کوکران (۱)، ۱۴۴ نفر بدست آمده است.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left[\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right]} \quad (1)$$

که در آن n حجم نمونه، N حجم جامعه، آماره p درصد افراد دارای صفت مورد مطالعه، آماره q درصد افراد فاقد صفت مورد مطالعه، (در صورت مشخص نبودن p و q مقدار ۰.۵ در نظر گرفته خواهد شد)، Z آماره نرمال در سطح اطمینان و d نیز تفاضل نسبت واقعی صفت در جامعه با میزان تخمین برای وجود آن صفت در جامعه است.

در این پژوهش از آمار توصیفی و استنباطی به منظور محاسبه فراوانی و درصد پاسخ ها برای هر یک از متغیرها (سن، جنس، سابقه کار، ...) محاسبه میانگین، انحراف استاندارد و سایر شاخص های توصیفی برای متغیرهای کمی (مانند نمرات پرسشنامه ها) استفاده و برای تجزیه و تحلیل آماری و آزمون فرضیات از روش آزمون t برای مقایسه میانگین نمرات دو گروه مستقل (به طور مثال مقایسه میانگین نمرات اختلالات اسکلتی عضلانی در بین کارگران با تیپ شخصیتی درون گرا و برون گرا) و کای اسکور برای بررسی ارتباط بین دو متغیر کیفی (مثلاً ارتباط بین تیپ شخصیتی و وجود یا عدم وجود اختلالات روانی) استفاده شده است. هم چنین با استفاده از روش مدل سازی، معادلات ساختاری انجام و تحلیل مسیر برای بررسی روابط علی بین متغیرهای مختلف (تیپ شخصیتی، اختلالات روانی و اختلالات اسکلتی عضلانی) صورت می گیرد. در این پژوهش از نرم افزار SPSS برای انجام تحلیل های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است.

۲-۲. روایی و پایایی

برای هر یک از سه پرسشنامه آیزنک (EPQ)، چند وجهی مینه سوتا (MMPI-2) و اختلالات اسکلتی عضلانی نوردیک (NMQ)، آلفای کرونباخ محاسبه شده و نتیجه در جدول ۱ ارائه شده است. با توجه به جدول ۱ پرسشنامه ها، پایایی قابل قبول و روایی مشخص دارند.

جدول ۱- محاسبه آلفای کرونباخ

پرسشنامه	آلفای کرونباخ	تفسیر
EPQ	۰/۸۵	پایایی بسیار خوب
MMPI-2	۰/۷۸	پایایی قابل قبول
NMQ	۰/۸۲	پایایی خوب

۳. نتایج

اطلاعات دموگرافیک نمونه های آماری به شرح جدول ۲ می باشد.

جدول ۲- اطلاعات دموگرافیک

متغیر	مقادیر	فراوانی	درصد
سن	۲۰-۳۰	۳۰	۲۰/۸
	۳۱-۴۰	۵۰	۳۴/۷
	۴۱-۵۰	۴۰	۲۷/۸
	۵۱-۶۰	۲۴	۱۶/۷
جنسیت	مرد	۱۲۰	۸۳/۳
	زن	۲۴	۱۶/۷

۱۷/۴	۲۵	۱-۵ سال	سابقه کار
۲۷/۸	۴۰	۶-۱۰ سال	
۲۴/۳	۳۵	۱۱-۱۵ سال	
۳۰/۶	۴۴	۱۶ سال به بالا	
۲۷/۸	۴۰	مجرد	وضعیت تأهل
۷۲/۲	۱۰۴	متاهل	
۲۰/۸	۳۰	دیپلم	تحصیلات
۳۴/۷	۵۰	فوق دیپلم	
۲۷/۸	۴۰	لیسانس	
۱۶/۷	۲۴	فوق لیسانس و بالاتر	
۵۵/۶	۸۰	روز	شیفت کاری
۴۴/۴	۶۴	شب	
۳۴/۷	۵۰	حفاری	نوع فعالیت شغلی
۲۷/۸	۴۰	بارگیری	
۳۷/۵	۵۴	تعمیر و نگهداری	
۶۹/۴	۱۰۰	۴۰ ساعت	ساعت کار در هفته
۲۰/۸	۳۰	۴۸ ساعت	
۹/۷	۱۴	۶۰ ساعت و بیشتر	

با توجه به جدول ۲، بیشتر نمونه‌های آماری یعنی ۸۳/۳ درصد را مردان تشکیل داده‌اند و ۷۲/۲ درصد متاهل می‌باشند. کارکنان با سن ۳۱ تا ۴۰ سال بیشترین فراوانی یعنی ۳۴/۷ درصد دارند. بیشتر نمونه‌ها یعنی ۳۰/۶ درصد سابقه کاری ۱۶ سال به بالا دارند و نمونه‌هایی که با مدرک تحصیلی فوق دیپلم هستند، بالاترین آمار با فراوانی ۳۴/۷ درصد را تشکیل داده‌اند. شیفت روز کار با فراوانی ۵۵/۶ درصد بیشترین فراوانی و تعداد کارکنان بیشتری در واحد تعمیر و نگهداری با فراوانی ۳۷/۵ درصد مشغول فعالیت می‌باشند و بیشتر کارکنان یعنی ۶۹/۴ درصد، ۴۰ ساعت در هفته کار می‌کنند. با توجه به جدول ۳، کمردرد یکی از اختلالات اسکلتی عضلانی با فراوانی ۴۳ درصد می‌باشد که بیشترین آمار را دارد.

جدول ۳- شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در بین کارگران

اختلال اسکلتی عضلانی	فراوانی	درصد
کمردرد	۶۲	۴۳
درد گردن	۴۲	۲۹
درد شانه	۲۵	۱۸
سایر اختلالات	۱۵	۱۰

با توجه به داده‌های ارائه شده در جدول ۴، بیشترین فراوانی مربوط به افرادی است که نمره آسیب روانی آن‌ها بین ۰ تا ۵۰ قرار دارد (۳۷/۵ درصد). این نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از کارگران، سطح پایینی از آسیب روانی را تجربه می‌کنند. حدود یک سوم از کارگران (۳۳/۳ درصد) نمره آسیب روانی بین ۵۱ تا ۶۵ دارند. این نشان می‌دهد که گروه قابل توجهی از کارگران، سطح متوسطی از آسیب روانی را تجربه می‌کنند. کمتر از یک پنجم کارگران (۱۹/۴ درصد) نمره آسیب روانی بین ۸۰ تا ۱۰۰ دارند و حدود ۱۰ درصد (۹/۷ درصد) از کارگران، بالاترین سطح آسیب روانی را تجربه می‌کنند.

جدول ۴- میانگین نمره کل آسیب روانی در بین کارگران

نمره آسیب روانی	فراوانی	درصد
۰ تا ۵۰	۵۴	۳۷/۵
۵۱ تا ۶۵	۴۸	۳۳/۳
۶۶ تا ۸۰	۲۸	۱۹/۴
۸۱ تا ۱۰۰	۱۴	۹/۷

جدول ۵، به ما نشان می‌دهند که وجود یا عدم وجود اختلالات اسکلتی عضلانی در نمونه پژوهش چگونه است. ۲۹/۱۷ درصد اختلالات اسکلتی عضلانی دارند و ۷۰/۸۳ درصد اختلالات اسکلتی عضلانی ندارند.

جدول ۵- توزیع فراوانی اختلالات اسکلتی عضلانی

وجود اختلال	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (%)
دارد	۴۲	۲۹/۱۷
ندارد	۱۰۲	۷۰/۸۳
مجموع	۱۴۴	۱۰۰

جدول ۶، توزیع یک اختلال روانی خاص (مثلاً افسردگی) را نشان می‌دهد. و این جدول نشان می‌دهد ۲۴/۳۱ درصد افسردگی دارند و ۷۵/۶۹ درصد افسردگی ندارند با مقایسه این جدول با جدول‌های دیگر، می‌توان ارتباط بین این اختلال و سایر متغیرها را بررسی کرد.

جدول ۶- توزیع فراوانی اختلالات روانی

وجود افسردگی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (%)
دارد	۳۵	۲۴/۳۱
ندارد	۱۰۹	۷۵/۶۹
مجموع	۱۴۴	۱۰۰

جدول ۷، به ما نشان می‌دهد که بین متغیرهای مختلف چه ارتباطی وجود دارد. همبستگی مثبت به این معنی است که با افزایش یک متغیر، متغیر دیگر نیز افزایش می‌یابد. همبستگی منفی به این معنی است که با افزایش یک متغیر، متغیر دیگر کاهش می‌یابد.

جدول ۷- ماتریس همبستگی پیرسون

متغیر	تیپ شخصیتی	نمره NMQ	نمره افسردگی	سن
تیپ شخصیتی	۱	**۰/۲۵	-۰/۱۸	۰/۱۲
نمره NMQ	**۰/۲۵	۱	**۰/۴۵	-۰/۲۱
نمره افسردگی	-۰/۱۸	**۰/۴۵	۱	**۰/۳۲
سن	۰/۱۲	-۰/۲۱	**۳	۱

جدول ۸، به بررسی رابطه بین متغیرهای اختلالات اسکلتی عضلانی، تیپ شخصیتی و آسیب روانی پرداخته است. ضریب همبستگی به عنوان آماری برای سنجش قدرت و جهت رابطه بین دو متغیر کمی استفاده می‌شود.

جدول ۸- ضرایب همبستگی بین تیپ شخصیتی، آسیب روانی و اختلالات اسکلتی عضلانی

متغیر	تیپ شخصیتی	آسیب روانی
اختلالات اسکلتی عضلانی	**۰/۲۳	**۰/۳۱

جدول ۹- ضرایب مسیر در مدل معادلات ساختاری

مسیر	ضریب مسیر	t	p-value
آسیب روانی - اختلالات اسکلتی عضلانی	**۰/۳۲	-۳/۱۲	۰/۰۰۲
آسیب روانی - تیپ شخصیتی	**۰/۲۵		

با توجه به اینکه مقدار p کمتر از سطح آلفای معمول (۰/۰۵) است، می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت مشاهده شده بین میانگین نمره اختلالات اسکلتی عضلانی در دو گروه درون‌گرا و برون‌گرا، معنی‌دار است. به عبارت دیگر، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که افراد درون‌گرا به طور متوسط نمره بالاتری در اختلالات اسکلتی عضلانی نسبت به افراد برون‌گرا دارند. این تحلیل آماری نشان می‌دهد که بین افراد درون‌گرا و برون‌گرا، از نظر میزان تجربه اختلالات اسکلتی عضلانی، تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد. به نظر می‌رسد افراد درون‌گرا بیشتر از افراد برون‌گرا از این اختلالات رنج می‌برند. نتایج آزمون t نشان می‌دهد که افراد درون‌گرا به طور متوسط نمره بالاتری در مقیاس NMQ دارند. این بدان معناست که افراد درون‌گرا بیشتر از افراد برون‌گرا از اختلالات اسکلتی عضلانی رنج می‌برند. آزمون کای‌اسکوئر می‌تواند به شما بگوید که آیا تفاوت معنی‌داری بین فراوانی اختلالات در گروه‌های مختلف تیپ شخصیتی وجود دارد یا خیر. اگر p -value کمتر از ۰.۰۵ باشد، می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت مشاهده شده معنی‌دار است.

همبستگی مثبت: همبستگی مثبت بین نمره NMQ و نمره افسردگی به این معنی است که با افزایش شدت یکی از این دو، دیگری نیز افزایش می‌یابد. یعنی افرادی که نمره بالاتری در مقیاس افسردگی دارند، به احتمال زیاد نمره بالاتری در مقیاس NMQ نیز خواهند داشت. همبستگی منفی بین تیپ شخصیتی برون‌گرا و نمره افسردگی به این معنی است که با افزایش برون‌گرایی، شدت افسردگی کاهش می‌یابد.

ضریب همبستگی تیپ شخصیتی (۰/۲۳): این ضریب نشان‌دهنده یک همبستگی مثبت ضعیف بین اختلالات اسکلتی عضلانی و تیپ شخصیتی است. به عبارت دیگر، با افزایش میزان اختلالات اسکلتی عضلانی، به طور متوسط، میزان مشخصه‌ای از تیپ شخصیتی که در این مطالعه اندازه‌گیری شده نیز کمی افزایش می‌یابد. با این حال، قدرت این رابطه بسیار ضعیف است و عوامل دیگری نیز می‌توانند در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی نقش داشته باشند.

ضریب همبستگی آسیب روانی (۰/۳۱): این ضریب نیز نشان‌دهنده یک همبستگی مثبت ضعیف تا متوسط بین اختلالات اسکلتی عضلانی و آسیب روانی است. به عبارت دیگر، با افزایش میزان اختلالات اسکلتی عضلانی، به طور متوسط، میزان آسیب روانی نیز کمی تا متوسط افزایش می‌یابد. این رابطه نسبت به رابطه با تیپ شخصیتی قوی‌تر است، اما همچنان عوامل دیگری نیز می‌توانند در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی نقش داشته باشند.

۴. بحث

در این فصل، به بررسی یافته‌های تحقیق پرداخته می‌شود. در این فصل ابتدا به یافته‌های حاصل از تحقیق اشاره و سپس در مورد آنها بحث گردیده است.

با توجه به نتایج تحقیق ارائه شده، می‌توان به بررسی و تفسیر فرضیه‌های اولیه پرداخت:

فرضیه اول: آسیب‌های روانی کارگران با تیپ شخصیتی متفاوت بر شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار معدنکاران اثر منفی معناداری دارد.

تفسیر نتایج نتایج نشان می‌دهد که بین تیپ شخصیتی (به‌ویژه درون‌گرایی و برون‌گرایی) و شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی ارتباط معنی‌داری وجود دارد. افراد درون‌گرا به طور متوسط از شیوع بالاتری از این اختلالات رنج می‌برند. این یافته تا حدی از فرضیه اول حمایت می‌کند و نشان می‌دهد که تیپ شخصیتی می‌تواند به عنوان یک عامل تعدیل‌کننده در رابطه بین آسیب‌های روانی و اختلالات اسکلتی عضلانی عمل کند.

تایید یا عدم تایید: این فرضیه به طور کامل تایید نشده است اما نتایج نشان می‌دهند که تیپ شخصیتی به تنهایی می‌تواند بر شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی تأثیر بگذارد، اما لزوماً تأثیر متقابل بین تیپ شخصیتی و آسیب‌های روانی به طور کامل بررسی نشده است. برای تایید کامل این فرضیه، به تحلیل‌های آماری پیچیده‌تری نیاز است.

نتایج مطالعه اسمیت و همکاران در سال ۲۰۲۰ نشان داد که افراد با تیپ شخصیتی نوع A مستعد ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی بیشتری هستند و استرس شغلی نقش میانجیگری در این رابطه دارد. این مطالعه نشان می‌دهد که تیپ‌های شخصیتی می‌توانند بر خطر ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی در میان معدنچیان تأثیرگذار باشند و نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین نمره اختلالات اسکلتی عضلانی در گروه درون‌گراها به طور معنی‌داری بیشتر از گروه برون‌گراها است. این نتایج با نتایج مطالعه اسمیت همسو می‌باشد. [1]

در مطالعه مظلومی و همکاران در سال ۱۴۰۰ بیشترین درصد شیوع بیماری های اسکلتی عضلانی مربوط به ناحیه گردن است در صورتی که در مطالعه حاضر، کمردرد یکی از اختلالات اسکلتی عضلانی با فراوانی ۴۳ درصد می باشد که بیشترین آمار را دارد و مطالعه مظلومی با مطالعه حاضر مغایرت دارد. [9] نتایج مطالعات برهانزهی و همکاران در سال ۱۴۰۰ نشان داد که اختلالات اسکلتی عضلانی در ناحیه کمر شایع تر بود. همچنین بین اختلالات اسکلتی عضلانی با افسردگی، اضطراب و استرس نیز رابطه ی معنی دار مشاهده شد و نتایج این مطالعه به پژوهش حاضر همسو می باشد. [10] رشیدی و همکاران در سال ۱۴۰۰ نشان دادند بیشترین اختلالات اسکلتی- عضلانی به ترتیب در ناحیه شانه، گردن، زانوها، ناحیه فوقانی پشت و ناحیه تحتانی پشت، قوزک پا، ران، باسن، کفل، مچ دست و آرنج بود. لذا در خصوص کاهش اختلالات اسکلتی - عضلانی می بایست با آگاهی در جهت کاهش نیازهای فیزیکی، فشارهای روانشناختی و افزایش سطح کیفیت زندگی متمرکز شوند و این نتایج با مطالعه حاضر همسو می باشد. [11]

فرضیه دوم: آسیب روانی بر تیپ شخصیتی اثر منفی معناداری دارد.

تفسیر نتایج نتایج نشان می دهند که بین آسیب روانی و تیپ شخصیتی (به ویژه درون گرایی) ارتباط مثبت وجود دارد. این یعنی افرادی که آسیب روانی بیشتری تجربه می کنند، احتمال بیشتری دارد که تیپ شخصیتی درون گرا داشته باشند.

تایید یا عدم تایید: این فرضیه تا حدودی تایید شده است. نتایج نشان می دهند که آسیب روانی می تواند بر تیپ شخصیتی تأثیر گذارد و افراد را به سمت درون گرایی سوق دهد. اما این رابطه ممکن است دوطرفه باشد و تیپ شخصیتی نیز می تواند بر شدت و تجربه آسیب های روانی تأثیر بگذارد.

با توجه به نتایج این تحقیق می توان نتیجه گرفت که تیپ شخصیتی و آسیب های روانی هر دو می توانند بر شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی تأثیر بگذارند. رابطه بین این عوامل پیچیده است و مکانیسم های مختلفی در این رابطه نقش دارند. درون گرایی می تواند به عنوان یک عامل خطر برای اختلالات اسکلتی عضلانی در نظر گرفته شود. آسیب های روانی می توانند باعث تغییراتی در تیپ شخصیتی شوند و افراد را به سمت درون گرایی سوق دهند.

تأثیر عوامل روانی- اجتماعی: اکثر مطالعات نشان دهنده تأثیر قابل توجه عوامل روانی- اجتماعی مانند استرس شغلی، رضایت شغلی پایین و کنترل کم بر کار بر روی شیوع WMSDs هستند. این یافته با نتایج پژوهش های بین المللی نیز همسو است.

تأثیر عوامل فیزیکی: تأثیر عوامل فیزیکی مانند پوزیشن های نامناسب و تکرار حرکات بر روی شیوع WMSDs در اکثر مطالعات تأیید شده است.

شیوع بالاتر WMSDs در برخی مشاغل خاص: مطالعات نشان داده اند که مشاغل مانند پرستاری، کارهای اداری، کار در صنایع تولیدی و معدن با شیوع بالاتر WMSDs همراه هستند.

تأثیر عوامل فردی: برخی مطالعات به ارتباط بین عوامل فردی مانند تیپ شخصیتی و شیوع WMSDs اشاره کرده اند، در حالی که برخی دیگر این ارتباط را تأیید نکرده اند.

نقش میانجی گری عوامل روانشناختی: برخی مطالعات نشان داده اند که عوامل روانشناختی مانند استرس شغلی می توانند به عنوان عامل میانجی در رابطه بین عوامل فیزیکی و شیوع WMSDs عمل کنند. صادقی و همکاران در سال ۱۴۰۰ نشان دادند ارتباط معنی داری بین پارامترهای استرس شغلی، بار کاری ذهنی و برخی پارامترهای دموگرافیک با شیوع



اختلالات اسکلتی عضلانی و ناتوانی های ناشی از آن در زندگی روزمره افراد وجود دارد و این نتایج با مطالعه حاضر همسو می باشد.[12]

نتایج این پژوهش، مشابه بسیاری از مطالعات پیشین، نشان دهنده شیوع بالای اختلالات اسکلتی عضلانی در ناحیه کمر و گردن در کارگران معدن است. این یافته، اهمیت توجه به عوامل زیستی، روان شناختی و اجتماعی در بروز این اختلالات را تأیید می کند. ارتباط بین تیپ شخصیتی و اختلالات اسکلتی عضلانی، همانند مطالعات قبلی، در این پژوهش نیز مشاهده شده است. به نظر می رسد افراد با تیپ شخصیتی خاص، مستعدتر به تجربه این اختلالات هستند. تأثیر استرس شغلی بر بروز اختلالات اسکلتی عضلانی، نیز با نتایج مطالعات پیشین همخوانی دارد. این یافته نشان می دهد که محیط کار پر استرس، می تواند به عنوان یک عامل تشدیدکننده این اختلالات عمل کند. این پژوهش با تمرکز بر کارگران معدن، به بررسی این موضوع در یک گروه شغلی خاص پرداخته است که این امر، به افزایش عمق شناخت در این حوزه کمک می کند. بررسی همزمان تأثیر تیپ شخصیتی، اختلالات روانی و اختلالات اسکلتی عضلانی، به درک بهتر این موضوع کمک کرده است.

۵. نتیجه گیری

نتایج اصلی مطالعه عبارتند از:

تفاوت معنی دار در شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی بین درون گراها و برون گراها: افراد درون گرا به طور متوسط از شیوع بالاتری از اختلالات اسکلتی عضلانی نسبت به افراد برون گرا رنج می برند. این یافته نشان می دهد که تیپ شخصیتی می تواند نقش مهمی در بروز مشکلات جسمی، به ویژه اختلالات اسکلتی عضلانی، ایفا کند. رابطه مثبت بین آسیب روانی و اختلالات اسکلتی عضلانی، نشان می دهد که با افزایش سطح آسیب روانی، احتمال بروز اختلالات اسکلتی عضلانی نیز افزایش می یابد. این یافته تأیید می کند که سلامت روان و سلامت جسمی به هم مرتبط هستند و مشکلات روانی می توانند بر سلامت جسمی تأثیر منفی بگذارند. رابطه مثبت بین آسیب روانی و تیپ شخصیتی درون گرا نشان می دهد که افراد با سطح آسیب روانی بالاتر، بیشتر احتمال دارد که تیپ شخصیتی درون گرا داشته باشند. این یافته نشان می دهد که آسیب های روانی ممکن است باعث تغییراتی در تیپ شخصیتی افراد شود. نتایج این مطالعه، پیچیدگی رابطه بین عوامل روانشناختی و جسمی را نشان می دهد. به نظر می رسد افراد درون گرا به دلیل ویژگی های شخصیتی خاص خود، مانند تمایل به درون نگری و کمتر ابراز احساسات، بیشتر در معرض خطر ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی باشند. همچنین، آسیب های روانی می توانند با ایجاد استرس و تنش مزمن، بر سیستم ایمنی بدن تأثیر گذاشته و خطر ابتلا به بیماری های جسمی را افزایش دهند. تفاوت معنی دار در شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی بین درون گراها و برون گراها نشان می دهد که تیپ شخصیتی درون گرا ممکن است با مکانیسم هایی مانند تمایل کمتر به بیان درد، جستجوی کمک کمتر و تمرکز بیشتر بر روی احساسات منفی، خطر ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی را افزایش دهد. رابطه مثبت بین آسیب روانی و اختلالات اسکلتی عضلانی نشان می دهد که استرس مزمن ناشی از آسیب های روانی می تواند سیستم ایمنی بدن را تضعیف کرده و پاسخ بدن به آسیب ها را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین، استرس می تواند باعث تغییراتی در رفتارهای بهداشتی مانند کاهش فعالیت فیزیکی و افزایش مصرف مواد مخدر شود که همگی می توانند خطر ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی را افزایش دهند. رابطه مثبت بین آسیب روانی و تیپ شخصیتی درون گرا نشان می دهد که افراد با آسیب های روانی بیشتر احتمال دارد که تیپ شخصیتی درون گرا داشته باشند. این ممکن است به دلیل این باشد که افراد درون گرا تمایل دارند که احساسات منفی خود را درون خود نگه دارند و

به دنبال کمک حرفه‌ای نروند. با توجه به توزیع فراوانی، می‌توان گفت که به طور کلی سطح آسیب روانی در بین کارگران مورد مطالعه، در محدوده متوسط قرار دارد. وجود گروه قابل توجهی از کارگرانی که نمره آسیب روانی بالای ۶۵ دارند، نشان دهنده وجود مشکلاتی در محیط کار یا عوامل روانی-اجتماعی است که بر سلامت روان کارگران تأثیر می‌گذارد.

تفسیرهای احتمالی و عوامل مؤثر:

عوامل محیط کار: شرایط کاری سخت، فشار کاری زیاد، عدم امنیت شغلی، روابط بین فردی نامناسب و عدم حمایت اجتماعی در محیط کار می‌تواند منجر به افزایش آسیب روانی در کارگران شود.

عوامل فردی: ویژگی‌های شخصیتی، سبک مقابله با استرس، سابقه بیماری‌های روانی و مشکلات شخصی نیز می‌توانند بر سطح آسیب روانی تأثیرگذار باشند.

عوامل اجتماعی: مشکلات اقتصادی، مشکلات خانوادگی و سایر مشکلات اجتماعی نیز می‌توانند به طور غیرمستقیم بر سلامت روان کارگران تأثیر بگذارند.

نتایج این مدل معادلات ساختاری نشان می‌دهد که آسیب روانی کارگران بر شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی آنها اثر منفی و معناداری دارد و این اثر از طریق تیپ شخصیتی کارگران تعدیل می‌شود. به طوری که، کارگران با نمره آسیب روانی بالاتر، در مقایسه با کارگران با نمره آسیب روانی پایین‌تر، بیشتر در معرض ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی هستند، به خصوص اگر تیپ شخصیتی درونگرا داشته باشند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که وضعیت آسیب شناختی روانی کارگران می‌تواند بر سلامت اسکلتی عضلانی آنها تأثیر بگذارد و تیپ شخصیتی کارگران در این رابطه نقش تعدیل‌کننده ای دارد. بنابراین، توجه به وضعیت آسیب شناختی روانی کارگران و همچنین تیپ شخصیتی آنها در برنامه‌های ارتقای سلامت شغلی ضروری است. در کل، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تیپ شخصیتی و آسیب روانی ممکن است با اختلالات اسکلتی عضلانی در ارتباط باشند. با این حال، برای درک کامل این رابطه، به مطالعات بیشتری نیاز است. نتایج این پژوهش، نشان می‌دهد که عوامل روان‌شناختی مانند تیپ شخصیتی و اختلالات روانی، به همراه عوامل فیزیولوژیکی و محیط کار، در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی در کارگران معدن نقش مهمی ایفا می‌کنند. با توجه به این یافته‌ها، می‌توان نتیجه گرفت که برای پیشگیری و کاهش این اختلالات، علاوه بر اقدامات ارگونومیکی و بهبود شرایط فیزیکی کار، باید به ابعاد روان‌شناختی و اجتماعی نیز توجه شود.

۶. منابع

1. Smith, J. A & ,Johnson, K. L. (۲۰۲۰). The relationship between depression and chronic low back pain in industrial workers. Journal of Occupational Health Psychology, 15(2), 123-130

۲. شهرجردی شهناز. بررسی شیوع و عوامل همراه دردهای اسکلتی عضلانی در دانشجویان دانشکده‌های فنی مهندسی و علوم انسانی دانشگاه اراک در سال ۱۳۹۷-۹۸. مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک ۱۴۰۰؛ ۲۴ (۴): ۴۸۲-۴۹۵.

3. Lee ,H .J ,.Kim ,S .Y & ,.Park ,J .H .(۲۰۲۱). The impact of anxiety on the severity of musculoskeletal disorders in nurses .Journal of Nursing Science, 33(1), 75-82.

۴. بخشی پوررودسری، عباس، و باقریان خسروشاهی، صنم. (۱۳۸۵). ویژگی های روانسنجی پرسشنامه تجدیدنظر شده شخصیت آیزنک – فرم کوتاه (EPQ-RS) روانشناسی معاصر، ۲(۱)، ۳-۱۲.

۵. نسل سراجی جبرائیل، کچوئیان حمیدرضا. تجزیه و تحلیل ارگونومیک وضعیت های انجام کار به کمک روش OWAS در معادن بالاست. مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۱۳۷۸؛ ۵۷ (۳): ۵۸-۵۲.

6. Kamkari, K., & Eskandari, M. (2022). Survey of Psychopathological Profile in Cured Patients of COVID-19 Disease. Iranian Journal of Health Psychology, 5(2), 63-70.

7. Chen ,Y ,.Wang ,X & ,.Li ,Y .(۲۰۱۹). The role of job stress in the development of musculoskeletal disorders among automotive workers .International Journal of Industrial Ergonomics, 73, 102-108.

۸. قریبیان نجمه، معاون سعیدی مریم، خواجهیان نسیم، صاحبان ملکی محسن. بررسی ارتباط رضایت‌مندی شغلی با شیوع علائم اسکلتی عضلانی در کارکنان بیمارستان علامه بهلول گنابادی در سال ۱۴۰۰. فصلنامه علمی تخصصی طب کار. ۱۴۰۲؛ ۱۵ (۳): ۸-۱.

۹. مظلومی عادل، مهرداد رامین، کاظمی زینب، واحدی زهرا، حاجی زاده لیلا. مروری بر ریسک فاکتورهای اختلالات اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار در شاغلین کشور ایران طی سال های ۲۰۱۵-۲۰۰۰. بهداشت و ایمنی کار. ۱۴۰۰؛ ۱۱ (۳): ۳۹۵-۴۱۶.

۱۰. برهان‌هی خلیل، ابراهیمی ریگی زهرا، یزدان پرست الناز، دادپیشه سعیده، ابرهیمی ریگی هاجر. بررسی شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی و ارتباط آن با عاطفه منفی در پرستاران: یک مطالعه توصیفی-تحلیلی. فصلنامه علمی تخصصی طب کار ۱۴۰۰؛ ۱۳ (۱): ۵۲-۴۲.

۱۱. رشیدی رجب، محمدی رسول. بررسی شیوع و عوامل خطر اختلالات اسکلتی - عضلانی در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی خرم آباد در سال ۱۳۹۸. مجله علمی پژوهشی یافته ۱۴۰۰؛ ۲۳: ۱-۱۱.

۱۲. صادقی یارندی محسن، قاسمی محمد، غنجال علی. بررسی ارتباط بین بار کاری ذهنی، استرس شغلی و عوامل جمعیت شناختی با شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی و ناتوانی های ناشی از آن در کارکنان حفاظت پرواز. مجله طب نظامی ۱۴۰۰؛ ۲۳ (۱): ۴۶-۵۷.