

بررسی میزان شیوع اختلالات عضلانی-اسکلتی و رابطه آن با شاخص توانمندی

کاری در فیزیوتراپیست‌های شاغل در شهر اهواز: ۱۳۹۳

سنا شرفانی نژاد^۱، مجید روانبخش^{۲*}، فرزاد فرجی خیاوی^۳، سید محمود لطیفی^۴

چکیده

زمینه و هدف: توانمندی کاری به‌عنوان شاخصی در برنامه‌های ارتقای سلامتی و جلوگیری از بیماری‌ها توسط مدیران، کارفرمایان، بیمه‌ها و غیره استفاده می‌شود. فیزیوتراپیست‌ها به‌دلیل تماس مستقیم با بیماران متعدد، فعالیت و وضعیت‌های جسمانی ثابت و تکراری حین کار، مستعد درگیری با مشکلات ناشی از کار و بروز اختلالات عضلانی-اسکلتی می‌باشند. این پژوهش با هدف کلی تعیین میزان شیوع اختلالات عضلانی-اسکلتی و رابطه آن با شاخص توانمندی کاری در فیزیوتراپیست‌ها انجام گرفته است.

روش بررسی: این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود و داده‌ها به‌صورت مقطعی گردآوری شد. جامعه پژوهش، فیزیوتراپیست‌های شهر اهواز بودند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه نوردیک جهت تعیین میزان شیوع اختلالات عضلانی-اسکلتی و پرسش‌نامه شاخص توانمندی کاری برای تعیین نمره توانمندی کاری بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌وسیله نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون‌های همبستگی اسپیرمن، مربع کای و دقیق‌فیش انجام گرفت. یافته‌ها: پاسخگویان (۴۸ درصد) از نظر شاخص توانمندی کاری در گروه متوسط بودند. نواحی کمر و گردن بیشترین میزان شیوع آسیب را داشتند. ارتباط معناداری میان شاخص توانمندی کاری و اختلالات در نواحی کمر ($P=0/019$) و گردن ($P=0/017$) و نیز جنسیت ($P=0/005$) و نوع محل کار ($P=0/027$) مشاهده شد، اما اختلالات عضلانی-اسکلتی با ویژگی‌های دموگرافیک ارتباط معناداری نداشت ($P>0/05$).

نتیجه‌گیری: یافته‌ها حاکی از شیوع بالای مشکلات عضلانی-اسکلتی در فیزیوتراپیست‌ها بود. تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و درمانی در جهت کاهش و برطرف‌سازی مشکلات عضلانی-اسکلتی، افزایش کیفیت خدمات و در نهایت بهبود توانمندی کاری فیزیوتراپیست‌ها می‌تواند زمینه‌ساز بهبود بهره‌وری کار آن‌ها باشد.

کلیدواژگان: اختلالات عضلانی-اسکلتی، شاخص توانمندی کاری، فیزیوتراپیست.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت توانبخشی.

۲- استادیار گروه فیزیوتراپی.

۳- استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی.

۴- مربی گروه آمار حیاتی.

۱- گروه مدیریت توانبخشی، مرکز تحقیقات توانبخشی اسکلتی-عضلانی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲- گروه فیزیوتراپی، مرکز تحقیقات توانبخشی اسکلتی-عضلانی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۳- گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات توانبخشی اسکلتی-عضلانی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۴- گروه آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

* نویسنده مسؤول:

مجید روانبخش؛ گروه فیزیوتراپی، مرکز تحقیقات توانبخشی اسکلتی-عضلانی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۶۳۱۱۱۶۰۶

Email: Ravanbakhsh-m@ajums.ac.ir

مقدمه

با صنعتی شدن جهان، یکی از مباحث مهم در ارتباط با شغل، موضوع سلامت محیط کار است. توجه به این موضوع باعث ارتقای سلامت کارکنان و همچنین افزایش بهره‌وری و سوددهی اقتصادی خواهد شد (۱). به همین منظور، یکی از مهم‌ترین وظایف مدیر منابع انسانی، طراحی سیستم بهداشت و ایمنی جهت ایجاد محیطی سالم و بی‌خطر برای کار و فعالیت می‌باشد که نظارت دقیق بر آن موجب جلوگیری از بروز حوادث و متحمل شدن هزینه‌هایی مانند پرداخت خسارت، دارو و درمان، بیمه‌های بیکاری یا از کار افتادگی و ضررهای ناشی از توقف کار و اتلاف وقت می‌گردد (۲). بنابراین از وظایف کارفرمایان و مدیران، ارزیابی عوامل خطر کار برای سلامتی و ایمنی کارکنان و کاهش این عوامل خطر تا جای ممکن است (۳).

در بررسی‌های به‌عمل‌آمده، عوامل اصلی که منجر به آسیب‌های ناشی از کار می‌شوند، شامل خطرات زیستی، شیمیایی، فیزیکی، روانی و ارگونومیکی می‌باشد (۱). آسیب‌های ناشی از کار می‌تواند باعث مشکلاتی نظیر از دست دادن کار، محدودیت کاری، خستگی، فرسودگی و یا در نهایت، تغییر شغل شود (۴). اختلالات عضلانی-اسکلتی مرتبط با کار، از مهم‌ترین عوامل بروز آسیب‌های شغلی و ناتوانی‌ها، در کشورهای صنعتی و کشورهای در حال توسعه به‌شمار می‌روند (۵، ۶) و به‌دلیل شرایط کاری نامناسب و نبود برنامه‌ریزی مؤثر برای جلوگیری از صدمات ناشی از کار، در کشورهای در حال توسعه، نرخ وقوع بالاتری دارند (۷). این اختلالات، عمده‌ترین عامل از دست رفتن زمان کار، افزایش هزینه‌ها و آسیب‌های وارده به نیروی انسانی به‌شمار می‌روند. زیان‌های اقتصادی ناشی از این اختلالات، نه تنها فرد، بلکه سازمان و جامعه‌ای را که وی در آن زندگی می‌کند نیز متأثر می‌سازد (۸).

امروزه در دنیا با توجه به گستردگی زیاد اختلالات عضلانی-اسکلتی ناشی از کار و اینکه بخش بزرگی از پرداخت غرامت به نیروی کار آسیب دیده مربوط به این اختلالات است، مسأله پیشگیری و کنترل این اختلالات

اهمیت فوق‌العاده‌ای یافته است. مطالعات نشان داده‌اند که علت بیش از نیمی از غیبت‌ها در محیط کار اختلالات عضلانی-اسکلتی می‌باشد (۹). ریسک فاکتورهای گوناگونی در وقوع این آسیب‌ها نقش دارند که شامل عوامل بیومکانیکی نظیر پوسچر نامطلوب، کارهای توأم با حرکات تکراری و کار استاتیک، عوامل محیطی نظیر دما، عوامل روانی، سازمانی و عوامل فردی مانند جنس، سن، شاخص توده بدن و غیره می‌باشد (۱۰). در برخی از مطالعات اپیدمیولوژیک به این مهم اذعان شده است که کارکنان بخش درمانی نسبت به کارکنان ساختمانی، صنایع و معادن، ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی بیشتری را تجربه می‌نمایند (۱۱).

شواهد اخیر حاکی از آن است که شیوع سالانه آسیب‌های ناشی از کار در درمانگران رو به افزایش است (۴). فیزیوتراپی از جمله مشاغل حیطة توان‌بخشی است که به‌دلایل مختلفی نظیر تماس مستقیم با بیماران متعدد، فعالیت‌ها و وضعیت‌های جسمانی ثابت و تکراری حین کار، مستعد درگیری با مشکلات ناشی از کار هستند (۱۲). چندین مطالعه نیز ثبت کرده‌اند که اختلالات عضلانی-اسکلتی ناشی از کار توسط فیزیوتراپیست‌ها به وفور تجربه شده است (۱۳) که در جستجوهای صورت‌گرفته، میزان بروز این آسیب‌ها میان فیزیوتراپیست‌ها در انگلستان ۶۸ درصد، در استرالیا ۵۵ درصد و در ترکیه ۸۵ درصد گزارش شده است (۱۴).

در حال حاضر شیوه‌های گوناگونی برای ارزیابی مواجهه مشاغل با ریسک فاکتورهای اختلالات عضلانی-اسکلتی وجود دارد که به‌طور کلی شامل ۳ دسته اصلی شیوه‌های مشاهده‌ای مانند روش‌های OWAS (Ovako Working Posture Analyzing System)، RULA (Rapid Upper Limb Assessment)، REBA (Rapid Entire body Quick Exposure) و QEC (Rapid Entire body Quick Exposure)، Check)، شیوه‌های مستقیم یا دستگاهی از جمله گونیامترهای الکتریکی، شیب سنج، مفتول قابل انعطاف (۱۵، ۱۶) و روش‌های خودگزارشی مانند انواع پرسش-نامه‌ها می‌باشد. از میان روش‌های مذکور، روش‌های

توسط مدیران، کارفرمایان، فیزیوتراپیست‌ها، کار درمانگران، بیمه‌ها، افراد شاغل و غیره مورد استفاده قرار گیرد (۲۳). بنابراین به منظور مدیریت سلامت و ایمنی کارکنان و همچنین جلوگیری از ناتوانی و خروج زودهنگام کارکنان از کارشان، ابزار مناسبی در اوایل دهه هشتاد در نتیجه تلاش‌های علمی مؤسسه بهداشت حرفه-ای فنلاندی، در ارتباط با شاخص توانمندی کاری (شغلی) تهیه شد که هدف آن ارزیابی توانمندی کاری (شغلی) افراد بود (۲۶). این مقیاس و تمام آیتم‌های آن قادر به پیش‌بینی ناتوانی افراد و بازنشستگی آنها می‌باشد (۲۷). با در نظر گرفتن مطالب ذکر شده و گسترش حیطه‌های شغلی توان‌بخشی به‌خصوص فیزیوتراپی در کل کشور، لازم است که به مشکلات پیش روی این رشته توجه بیشتری شود. هدف اصلی از مطالعه حاضر، تعیین میزان شیوع اختلالات عضلانی-اسکلتی و رابطه آن با شاخص توانمندی کاری در فیزیوتراپیست‌های شاغل شهر اهواز در سال ۱۳۹۳ بود.

روش بررسی

پژوهش حاضر، یک مطالعه اپیدمیولوژیک توصیفی-تحلیلی بود. داده‌های مطالعه به صورت مقطعی گردآوری شد و روش جمع‌آوری داده‌ها به صورت سرشماری انجام گرفت. جامعه این پژوهش، کلیه فیزیوتراپیست‌های شاغل در بیمارستان‌ها و کلینیک‌های فعال شهر اهواز در سال ۱۳۹۳ بودند. شرط ورود به مطالعه، دارا بودن تحصیلات دانشگاهی حداقل لیسانس، داشتن حداقل ۳ سال سابقه کار و نداشتن هرگونه اختلال عضلانی-اسکلتی قبل از اشتغال به کار فیزیوتراپی بود و شرط خروج از مطالعه، عدم تمایل به همکاری و دارا بودن سایر بیماری‌های سیستم‌های دیگر بدن از جمله بیماری‌های نورولوژی، روماتولوژی، بدخیمی‌ها و تعویض مفاصل بود؛ به طوری که عوارض و مشکلات ناشی از این بیماری‌ها وضعیت عصبی یا اسکلتی-عضلانی را مختل کرده باشد. حجم جامعه مورد مطالعه بنابر اعلام معاونت درمان شهر اهواز ۱۲۲ نفر بود که ۴۷ نفر به دلایل بیماری، غیر فعال بودن مرکز فیزیوتراپی، عدم دسترسی و همچنین

مبتنی بر پرسش‌نامه برای جمع‌آوری اطلاعات، علاوه بر ارزان بودن و تکرارپذیر بودن از لحاظ تشخیصی نیز معتبر هستند (۱۷). یکی از پرکاربردترین پرسش‌نامه‌ها در زمینه بررسی اختلالات عضلانی-اسکلتی، پرسش‌نامه نوردیک می‌باشد. این پرسش‌نامه در سال ۱۹۸۷ توسط کورینکا (Kuorinka) و همکارانش در جهت ثبت علائم اختلالات در نواحی نه‌گانه بدن در بازه زمانی یک-ساله طراحی شده است (۱۸).

از مطالعاتی که در زمینه بررسی وضعیت سلامت کارکنان انجام شد می‌توان به پژوهشی در سال ۲۰۰۲ توسط علوی‌نیا در هلند در کارکنان ساختمانی اشاره کرد که نشان داد ارزیابی‌های به وقع از توانمندی کارکنان جهت پیشگیری از کناره‌گیری کارکنان از کارشان لازم است (۱۹). در مطالعه‌ای توسط فیشر در سال ۲۰۰۵ در کارکنان مراقبین سلامتی، یافته‌ها نشان داد که شرایط نامناسب کاری، عدم سلامتی کامل، از عوامل ضعف توانمندی کاری این کارکنان بود (۲۰). در تحقیقی در سال ۲۰۰۶ توسط مارتینز در کارکنان اداری، یافته‌ها نشان داد که ابعاد سلامت جسمانی ارتباط زیادی با توانمندی کاری دارد (۲۱). در پژوهشی توسط سورنسن در سال ۲۰۰۶ در افرادی که کار با ماهیت فیزیکی داشتند، یافته‌ها نشان داد که ارتباط نزدیکی میان توانمندی کاری و کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی وجود دارد (۲۲).

با توجه به میزان بروز آسیب‌ها در فیزیوتراپیست‌ها و شرایط کاری آنها، لزوم توجه به مسایل و مشکلات احتمالی پیش روی این شغل آشکارتر می‌گردد و این مستلزم برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌هایی در زمینه کاهش این اختلالات و ارتقای سلامت آنها می‌باشد. مفهوم توانمندی کاری (شغلی) می‌تواند به‌عنوان شاخصی در برنامه‌های ارتقای سلامتی و جلوگیری از بیماری‌ها به کار رود (۲۳) و به این معنا است که وضعیت سلامتی هر یک از کارکنان، در حال حاضر و در آینده، چگونه است و با توجه به قابلیت‌های فکری و جسمی و همچنین ماهیت شغلشان، تا چه حد قادر به انجام کار می‌باشند (۲۴). توانمندی کاری (شغلی) بر مبنای تعادل بین توانمندی فردی و ویژگی‌های شغلی است (۲۵). این مفهوم می‌تواند

پرسش‌نامه شاخص توانمندی کاری شامل سؤالاتی می‌باشد که به نیازهای جسمی و فکری کار، همچنین منابع انسانی و سلامتی آنان توجه دارد. این پرسش‌نامه دارای ده سؤال است که هفت حیطه شامل توانمندی کاری فعلی، در مقایسه با بهترین زمان زندگی، توانمندی کاری در ارتباط با ماهیت کاری، بیماری‌های تشخیص داده‌شده توسط پزشک، برآورد فردی از اختلال ایجادشده در انجام کار به علت بیماری‌ها، مرخصی استعلاجی در طول یک-سال گذشته، پیش‌بینی فردی در ارتباط با توانایی انجام کار در دو سال آتی و قابلیت‌های فکری و ذهنی می‌باشد. بر اساس نمره‌ای که فرد از پاسخ به سؤالات به دست آورده، نمره توانمندی کاری او، از (۷ تا ۴۹) محاسبه می‌شود. نمره توانمندی کاری (شغلی) به چهار طبقه، ضعیف (۲۷-۷)، متوسط (۲۸-۳۶)، خوب (۳۷-۴۳) و عالی (۴۴-۴۹) تقسیم می‌شود (۲۹).

به منظور انجام کار، پرسش‌نامه‌های دموگرافیک، عمومی و اختصاصی کمر نوردیک و پرسش‌نامه شاخص توانمندی کاری میان فیزیوتراپیست‌های شاغل در شهر اهواز توزیع شد. پرسش‌نامه‌ها در ساعات کاری به فیزیوتراپیست‌ها داده شد و همچنین توضیحاتی درباره چگونگی پاسخ‌گویی به سؤالات داده شد و پرسش‌نامه‌ها در حضور محقق تکمیل شد. در راستای حفظ اصول اخلاقی ابتدا از طریق کسب اجازه از فیزیوتراپیست‌ها و مسئولان مراکز فیزیوتراپی در بیمارستان‌ها و کلینیک‌های خصوصی و رضایت واحدهای مورد پژوهش در مورد حفظ اطلاعات خصوصی و محرمانه بودن آن به افراد اطمینان داده شد. پاسخ‌گویان برای شرکت در این تحقیق مختار بودند و در صورت عدم رضایت در هر لحظه، خروج آنها از مطالعه امکان‌پذیر بود. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها جهت آنالیز اطلاعات از نسخه ۱۸ نرم‌افزار SPSS استفاده شد. سطح معناداری نیز برابر با ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. برای ارتباط‌سنجی متغیرهای کمی از آزمون همبستگی اسپیرمن به علت نرمال نبودن توزیع متغیرها و همچنین جهت ارتباط متغیر کیفی از آزمون مربع کای و آزمون دقیق فیشر استفاده گردید.

عدم همکاری از مطالعه حذف شدند و در نهایت، ۷۵ نفر در مطالعه شرکت داده شدند.

ابزار گردآوری داده شامل سه پرسش‌نامه بود که در ابتدا پرسش‌نامه دموگرافیک شامل اطلاعاتی مانند (سن، جنسیت، شاخص توده بدنی، محل کار (بیمارستان یا کلینیک خصوصی)، اندام غالب، متوسط ساعات کار در هفته و سابقه کار)، پرسش‌نامه عمومی و اختصاصی کمر نوردیک برای اندازه‌گیری میزان شیوع اختلالات عضلانی-اسکلتی و پرسش‌نامه شاخص توانمندی کاری (شغلی) که داده‌های مرتبط با شاخص توانمندی کاری را گردآوری کردند. پرسش‌نامه نوردیک نیز از دو بخش عمومی و اختصاصی تشکیل شده که هدف از بخش عمومی، بررسی کل بدن بوده و در آن علایم اختلالات در کل بدن مطرح می‌شود؛ در حالی که بخش اختصاصی به تجزیه و تحلیل جزئی‌تر این علایم در نواحی خاصی از بدن مانند کمر، گردن و زانو می‌پردازد. در بخش اختصاصی، تجزیه و تحلیل عمیق این عوامل انجام شده و اطلاعاتی در مورد تصادفات، صدمات فیزیکی در محیط کار یا خانه، مدت زمان بیماری، شیوع غیبت‌های شغلی و میزان تأثیر درد در کار و فعالیت‌های روزانه زندگی و تفریحی فرد به دست می‌آید (۱۸). از آنجایی که در بسیاری از مطالعات، کمر رایج‌ترین منطقه آسیب در درمانگران است (۱۴، ۲۸)، پژوهش حاضر نیز به بررسی اختصاصی کمر پرداخته است. پرسش‌نامه نوردیک نمره کلی ندارد و جهت سنجش نتایج مطالعات اپیدمیولوژیک در اختلالات عضلانی-اسکلتی به کار برده می‌شود و میزان فراوانی آسیب را مشخص می‌کند. در ارتباط با نتایج حاصل از پایایی و روایی نسخه فارسی این پرسش‌نامه، همخوانی درونی (۰/۸) و تکرارپذیری در دفعات آزمون ($P < 0/001$ و $Kappa > 0/7$) گزارش شد.

پرسش‌نامه توانمندی کاری (شغلی) ابعاد مختلف توانمندی کاری را در برمی‌گیرد. در ارتباط با نتایج حاصل از پایایی و روایی نسخه فارسی این پرسش‌نامه ضریب همبستگی درون‌گروهی این پرسش‌نامه (۰/۸۳) ICC و ضریب همخوانی درونی آن که توسط آلفای کرونباخ سنجیده شد (۰/۷۷) گزارش شده است (۲۹).

یافته‌ها

یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین سنی فیزیوتراپیست‌های شرکت‌کننده در مطالعه $36/99 \pm 8/5$ و در محدوده ۲۶-۶۰ سال بوده است. زنان ۵۶ درصد و مردان ۴۴ درصد از افراد مورد مطالعه را تشکیل می‌دادند. بیشترین فراوانی پاسخگویان از نظر اندام غالب (۹۲ درصد) راست دست، محل کار (۶۴ درصد) شاغل در کلینیک خصوصی، شاخص توده بدنی (۴۹/۳ درصد) در محدوده (۲۵-۳۰)، متوسط ساعت کار در هفته (۴۹/۳ درصد) در محدوده ۲۰-۴۲ ساعت در هفته، سن (۶۱/۳ درصد) در محدوده ۲۶-۳۶ سال و سابقه کار (۶۲/۷ درصد) در محدوده ۳-۱۰ سال بودند. اطلاعات دموگرافیک افراد در قالب متغیرهای کیفی و کمی در جدول ۱ نمایش داده شده است.

شیوع اختلالات عضلانی-اسکلتی در بین افراد مورد مطالعه در جدول ۲ ارائه شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود شیوع اختلالات به ترتیب مربوط به کمر و نشیمن‌گاه، گردن، زانو، شانه، مچ دست، قسمت فوقانی پشت، مچ پا، آرنج و سپس ران می‌باشد. از نظر شدت ناتوانی و ممانعت در انجام کارهای عادی (در خانه یا خارج از خانه) شیوع اختلالات به ترتیب مربوط به کمر و نشیمن‌گاه، گردن، مچ دست‌ها، زانو، قسمت فوقانی پشت، شانه‌ها، مچ پا، آرنج و سپس ران می‌باشد. در این مطالعه که به بررسی اختصاصی کمردرد نیز پرداخته شد، در ارتباط با تغییر شغل و کمردرد ناشی از آسیب‌دیدگی در حادثه موردی یافت نشد. تنها یک مورد بستری به دلیل کمردرد ناشی از کار وجود داشت. در طی ۱۲ ماه گذشته، در افراد مورد مطالعه، بیشترین مدت زمان کمردرد بین ۱-۷ روز (۳۲ درصد)، کاهش فعالیت کاری در خانه یا بیرون از خانه (۵۸/۷ درصد)، کاهش فعالیت‌های تفریحی (۲۶/۷ درصد)، بیشترین مدت زمان ایجاد ممانعت در

انجام کارها بین ۱-۷ روز (۴۰ درصد)، مراجعه به پزشک یا فیزیوتراپیست (۲۰ درصد) و تجربه کمردرد در طول ۱ هفته اخیر (۲۶/۷ درصد) بود.

میانگین شاخص توانمندی کاری در فیزیوتراپیست‌های شرکت‌کننده در مطالعه $38/44 \pm 5/29$ و در محدوده ۲۸-۴۹ بود. بیشترین میزان نمره افراد به ترتیب (۴۸ درصد) گروه متوسط، (۳۰/۷ درصد) گروه خوب و (۲۱/۳ درصد) گروه عالی به دست آمد. (۷۸/۷ درصد) افراد در زیر سطح عالی و (۲۱/۳ درصد) در محدوده عالی بودند. به منظور بررسی ارتباط متغیرها با استفاده از تست مربع کای ارتباط معناداری بین اختلالات عضلانی-اسکلتی و ویژگی‌های دموگرافیک (سن، جنسیت، سابقه کار، نوع محل کار، متوسط ساعت کار در هفته، اندام غالب و شاخص توده بدنی) به دست نیامد ($P > 0/05$). برای بررسی ارتباط متغیرهای کمی از ضریب همبستگی اسپیرمن میان سن، سابقه کار، متوسط ساعت کار در هفته با نمره شاخص توانمندی کاری (شغلی) استفاده گردید که ارتباط معناداری مشاهده نشد ($P > 0/05$) (جدول ۳). برای بررسی ارتباط میان شاخص توانمندی کاری و ویژگی‌های دموگرافیک با استفاده از تست مربع کای ارتباط معناداری با جنسیت ($P = 0/005$) و نوع محل کار ($P = 0/027$) وجود داشت، اما با دیگر ویژگی‌های دموگرافیک ارتباط معناداری به دست نیامد ($P > 0/05$). کاهش توانمندی کاری در گروه زنان نسبت به مردان و در کلینیک‌های خصوصی شهر اهواز نسبت به بیمارستان‌ها بیشتر مشاهده شده است. به منظور سنجیدن ارتباط میان شاخص توانمندی کاری و اختلال عضلانی-اسکلتی با استفاده از تست دقیق فیشر و مربع کای ارتباط معناداری با بروز اختلال عضلانی-اسکلتی در نواحی گردن ($P = 0/017$) و کمر ($P = 0/019$) وجود داشت (جدول ۴).

جدول ۱: ویژگی‌های افراد شرکت‌کننده در مطالعه (n=75)

متغیر کمی	میانگین (انحراف معیار)
متوسط ساعت کار در هفته	۴۳/۲۱ (۱۴/۰۶)
سابقه کار	۱۱/۱۵ (۷/۱)
شاخص توده بدنی	۲۵/۱ (۳/۳۷)
سن	۳۶/۹۹ (۸/۵۵)
متغیر کیفی	
جنس زن	۴۲ (۵۶)
مرد	۳۳ (۴۴)
اندام غالب	
راست دست	۶۹ (۹۲)
چپ دست	۶ (۸)
محل کار	
کلینیک خصوصی	۴۸ (۶۴)
بیمارستان	۲۷ (۳۶)

جدول ۲: میزان شیوع آسیب‌های عضلانی-اسکلتی در اندام‌های نه‌گانه در یک‌سال گذشته در افراد مورد مطالعه (n=75)

اندام‌های بدن	شیوع اختلالات عضلانی-اسکلتی تعداد(درصد)	اختلالاتی که منجر به ناتوانی و ممانعت از انجام کارها می‌شوند
گردن	تعداد ۴۳ درصد ۵۷/۳	۲۲
شانه	تعداد ۲۰ درصد ۲۶/۷	۷
آرنج	تعداد ۸ درصد ۱۰/۷	۵
میچ دست/دست	تعداد ۲۰ درصد ۲۶/۷	۱۳
قسمت فوقانی پشت	تعداد ۱۶ درصد ۲۱/۳	۷
کمر	تعداد ۵۱ درصد ۶۸	۴۱
ران	تعداد ۲ درصد ۲/۷	۱
زانو	تعداد ۲۰ درصد ۲۶/۷	۱۰
پا/قوزک پا	تعداد ۹ درصد ۱۲	۶

جدول ۳: بررسی رابطه بین نمره شاخص توانمندی کاری با سن، سابقه کار و متوسط ساعت کار در هفته در افراد مورد مطالعه (n=75)

نمره شاخص توانمندی کاری		
سن	ضریب همبستگی اسپیرمن	۰/۰۶۶
سابقه کار	سطح معناداری	۰/۵۷۱
متوسط ساعت کار در هفته	ضریب همبستگی اسپیرمن	۰/۰۵۵
	سطح معناداری	۰/۶۴۰
	ضریب همبستگی اسپیرمن	-۰/۱۱۱
	سطح معناداری	۰/۳۴۱

جدول ۴: بررسی ارتباط میان شاخص توانمندی کاری و اختلالات عضلانی-اسکلتی در افراد مورد مطالعه (n=75)

اختلالات عضلانی-اسکلتی	شاخص توانمندی کاری		p.value*
	زیر سطح عالی	سطح عالی	
	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	
گردن	اختلال دارد	۳۸(۸۸/۴)	*۰/۰۱۷
	اختلال ندارد	۲۱(۶۵/۶)	
شانه	اختلال دارد	۱۷(۸۵)	*۰/۴۸۶
	اختلال ندارد	۱۳(۲۳/۶)	
آرنج	اختلال دارد	۷(۸۷/۵)	*۰/۴۴۹
	اختلال ندارد	۱۵(۲۲/۴)	
مچ دست/دست	اختلال دارد	۲۰(۱۰۰)	***۰/۰۶۰
	اختلال ندارد	۱۶(۲۹/۱)	
قسمت فوقانی پشت	اختلال دارد	۱۴(۸۷/۵)	*۰/۳۳۱
	اختلال ندارد	۱۴(۲۳/۷)	
کمر	اختلال دارد	۴۴(۸۶/۳)	*۰/۰۱۹
	اختلال ندارد	۹(۳۷/۵)	
ران	اختلال دارد	۲(۱۰۰)	***۰/۴۵۵
	اختلال ندارد	۱۶(۲۱/۹)	
زانو	اختلال دارد	۲۰(۱۰۰)	***۰/۰۶۷
	اختلال ندارد	۱۶(۲۱/۹)	
پا/قوزک پا	اختلال دارد	۹(۱۰۰)	***۰/۰۹۶
	اختلال ندارد	۱۶(۲۴/۲)	

* آزمون مربع کای

** آزمون دقیق فیشر

بحث

در هفته و سن با بروز اختلالات ارتباط معناداری مشاهده شده است؛ به صورتی که در ۴۰-۵۰ ساعت کار در هفته و در سن ۲۱-۳۰ سال بیشترین میزان شیوع آسیب مشاهده شد (۳۴) و این در صورتی است که در پژوهش حاضر ارتباطی میان ساعت کاری و سن با بروز اختلالات عضلانی-اسکلتی یافت نشد. مطالعه آدگوک و همکاران، گلور و همکاران (۲۰۰۵) نشان داد که در ۵ سال ابتدای شغل، بروز آسیب‌ها بیشتر می‌باشد (۱۴، ۳۵)؛ در حالی که در این پژوهش ارتباطی میان سابقه کار با اختلالات مشاهده نشد که این مطابق با یافته داراگ و همکاران در این زمینه می‌باشد. در این مطالعه که شاخص توده بدنی را به عنوان عامل خطرزا در بروز بیماری‌های ناشی از کار بررسی کردند، به ارتباط معنادار میان بروز این آسیب‌ها و شاخص توده بدنی دست نیافتند که این یافته از مطالعه داراگ و همکاران در این زمینه حمایت می‌کند (۴). یکی از نتایج این پژوهش عدم ارتباط میان اندام غالب و بروز اختلالات است که از یافته‌های مکامهن (۲۰۰۶) حمایت می‌کند (۳۶). در این مطالعه نیز ارتباط معناداری میان محل کار با بروز آسیب‌ها مشاهده نشد که این مشابه با مطالعه الروایه می‌باشد. این آسیب‌ها در تمام مراکز خصوصی و بیمارستانی به یک میزان دیده شده است (۳۱).

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که پرسش‌نامه توانمندی کاری و ابعاد آن معیار خوبی برای نشان دادن وضعیت سلامتی بوده است. دلیل این مدعا آن است که رابطه معناداری بین بروز آسیب عضلانی-اسکلتی در نواحی گردن و کمر و میانگین شاخص توانمندی کاری محاسبه شده وجود دارد؛ به گونه‌ای که میانگین شاخص توانمندی کاری در افرادی که دارای اختلال بوده‌اند کمتر از افرادی است که آسیب مورد نظر را نداشته‌اند. این یافته با نتایج به دست آمده در مطالعه کیس و همکاران (۲۰۰۲) در کارکنان آتش‌نشانی مطابقت دارد و در این مطالعه بیماری‌های عضلانی-اسکلتی بیشترین عامل

هدف اصلی از این پژوهش، تعیین میزان شیوع اختلالات عضلانی-اسکلتی و رابطه آن با شاخص توانمندی کاری (شغلی) در فیزیوتراپیست‌های شاغل شهر اهواز در سال ۱۳۹۳ بود. اکثر مطالعات نشان می‌دهد که کمر رایج‌ترین منطقه آسیب‌های ناشی از کار در درمانگران است (۱۴، ۲۸). بر طبق یافته‌های این پژوهش نیز اختلال عضلانی-اسکلتی در کمر بیشترین میزان شیوع آسیب را داشته است که این با مطالعه سالیک و همکاران (۲۰۰۴) بر روی فیزیوتراپیست‌های از میر همخوانی دارد (۴، ۲۸، ۳۰-۳۲). بر اساس یافته‌های به دست آمده، گردن بعد از کمر شایع‌ترین محل درگیر است که با مطالعه داراگ، کرومی، الروایه و روگلز هم‌خوانی دارد، اما با مطالعه وست و همکاران (۲۰۰۱)، سالیک و همکاران مطابقت ندارد، زیرا در این مطالعات پس از کمر، دست و مچ دست را دومین مکان آناتومیکی شایع آسیب‌های ناشی از کار می‌دانند (۳۰، ۳۳). به نظر می‌رسد دلیل تفاوت بین اندام‌های درگیر در دو مطالعه یادشده، تخصصی بودن نوع انجام درمان فیزیوتراپی و تفاوت نحوه انجام درمان در بین دو گروه از درمانگران باشد. در مطالعه حاضر، میان جنسیت با بروز اختلالات عضلانی-اسکلتی ارتباط معناداری یافت نشد که این یافته با مطالعه سالیک همسو می‌باشد. این در حالی است که در مطالعه آدگوک و همکاران (۲۰۰۸) ارتباط معناداری میان جنسیت با بروز اختلالات نشان داده شد.

در مطالعه آدگوک، مؤنث بودن به عنوان فاکتور فردی در بروز اختلالات نقش مؤثری داشته که با یافته‌های این پژوهش مطابقت ندارد. در مطالعه آدگوک و همکاران، ۴۶ نفر زن و ۶۹ نفر مرد شرکت کردند که ۱۰۰ درصد زنان شرکت‌کننده دچار آسیب‌های عضلانی-اسکلتی بودند؛ در حالی که ۸۶/۳ درصد مردان این آسیب‌ها را تجربه کرده بودند (۱۴)، که این می‌تواند دلیل ارتباط معنادار میان این دو متغیر در پژوهش آدگوک باشد. در مطالعه هولدر و همکاران (۱۹۹۷) میان متوسط ساعت کار

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش حاکی از میزان بالای شیوع آسیب‌های عضلانی-اسکلتی در ناحیه کمر و گردن و وجود ارتباط معنادار میان بروز اختلال در این دو ناحیه با شاخص توانمندی کاری افراد می‌باشد که میزان بروز این آسیب‌ها در کاهش توانمندی کاری (شغلی) افراد مورد مطالعه تأثیر گذاشته است. با توجه به نتایج بدست‌آمده می‌توان تا حدودی ابعاد مختلف آسیب‌های ناشی از کار در فیزیوتراپیست‌ها و روند این مشکلات در سال‌های آتی را بررسی و پیش‌بینی نمود. از این رو، امید است با تهیه یک راهکار اجرایی با استفاده از نتایج به‌دست آمده، تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و درمانی لازم در جهت جبران و برطرف‌سازی مشکلات فیزیوتراپیست‌های شاغل، افزایش کیفیت خدمات، بهبود توانمندی کاری از طریق افزایش آگاهی در جهت بهبود سلامت محیط کار، بررسی برنامه‌های آموزشی دانشجویان و ارائه واحد درسی ویژه جهت آموزش روش‌های ایمنی و سستی نحوه دست-گذاری بر روی بیمار و جابه‌جا کردن بیمار اتخاذ شود.

قدردانی

این مقاله مستخرج از طرح تحقیقاتی پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم سنا شرفانی نژاد تصویب‌شده در شورای پژوهشی مرکز تحقیقات توان‌بخشی عضلانی-اسکلتی دانشگاه جندی‌شاپور اهواز می‌باشد. (شماره طرح: ۹۳۰۶-pht). نویسندگان مقاله از معاونت توسعه و فن-آوری دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز به‌خاطر حمایت مالی بابت انجام این طرح و همچنین همکاری فیزیوتراپیست‌های شرکت‌کننده در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌نمایند.

ضعف توانمندی کارکنان تعیین شد (۳۷). در پژوهشی توسط سورنسن و همکاران (۲۰۰۶) در افراد با داشتن کار با ماهیت فیزیکی ارتباطی میان سن و توانمندی کاری یافت نشد (۲۲) که با نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه هم‌خوانی دارد. این در حالی است که در مطالعه کیس و همکاران، در کارکنان آتش‌نشانی ارتباط معناداری میان سن و توانمندی کاری مشاهده شد. در این مطالعه، افزایش سن باعث افزایش انحراف معیار توانمندی کاری و کاهش توانمندی کاری در کارکنان بود. در مطالعه حاضر که به بررسی ارتباط میان شاخص توده بدنی و توانمندی کاری پرداخته شد، ارتباطی مشاهده نشد؛ در حالی که یافته‌های فیشر و همکاران (۲۰۰۵) که در کارکنان مراقبین سلامتی (پرستاران، کمک پرستاران، تکنسین پرستاری) انجام شده بود چاقی و اضافه وزن یکی از عوامل ضعف توانمندی کاری این کارکنان بود (۲۰).

از دیگر یافته‌های این پژوهش، وجود ارتباط معنادار میان جنسیت و شاخص توانمندی کاری بود که با مطالعه کوستا و همکاران (۲۰۰۵) در کارکنان مراقبین بهداشتی (پزشک، پرستار، تکنسین، زیست‌شناس) هم‌خوانی داشت (۳۸)، در مطالعه کوستا زنان در تمامی گروه‌ها توانمندی کاری پایین‌تری داشتند. این مطالعه، عدم ارتباط میان شاخص توانمندی کاری با سابقه کار و متوسط ساعت کاری را نشان می‌داد که در مطالعه مین-چی‌چیو و همکاران (۲۰۰۷)، میزان توانمندی کاری (شغلی) در پرستاران با توجه به تجارب کاری متفاوت بود (۳۹). از کاستی‌های این مطالعه می‌توان به یکسان نبودن جنسیت، عدم دسترسی به فیزیوتراپیست‌هایی که دچار اختلال عضلانی-اسکلتی هستند و عدم همکاری افراد با تحقیق اشاره کرد.

منابع

- 1-LaDou J. Current occupational & environmental medicine. 4 th ed. Newyork: McGraw-Hill; 2007.
- 2-Saadat E. Human Resource Management. Tehran: The Organization for Researching and Composing University Textbooks in the Humanities (SAMT); 2007.
- 3-Blustein D. The psychology of working: A new perspective for career development, counseling, and public policy: Routledge; 2006.

- 4-Darragh AR, Huddleston W, King P. Work-related musculoskeletal injuries and disorders among occupational and physical therapists. *American Journal of Occupational Therapy* 2009; 63(3): 351-62.
- 5-Smith DR, Sato M, Miyajima T, Mizutani T, Yamagata Z. Musculoskeletal disorders self-reported by female nursing students in central Japan: a complete cross-sectional survey. *International journal of nursing studies* 2003;40(7):725-9.
- 6-Choobineh A, Movahed M, Tabatabaie SH, Kumashiro M. Perceived demands and musculoskeletal disorders in operating room nurses of Shiraz city hospitals. *Industrial health* 2010; 48(1): 74-84.
- 7-Choobineh A, Tabatabaie SH, Behzadi M. Musculoskeletal problems among workers of an Iranian sugar-producing factory. *International journal of occupational safety and ergonomics* 2009;15(4):419.
- 8-Choobineh A, Motamedzade M, Kazemi M, Moghimbeigi A, Heidari Pahlavian A. The impact of ergonomics intervention on psychosocial factors and musculoskeletal symptoms among office workers. *International Journal of Industrial Ergonomics* 2011;41(6):671-6.
- 9-Ohlsson K, Attewell R, Skerfving S. Self-reported symptoms in the neck and upper limbs of female assembly workers: impact of length of employment, work pace, and selection. *Scandinavian journal of work, environment & health* 1989 Feb; 15(1): 75-80.
- 10-Choobineh A, Tabatabaie SH, Mokhtarzadeh A, Salehi M. Musculoskeletal problems among workers of an Iranian rubber factory. *Journal of occupational health*. 2007; 49(5): 418-23.
- 11-Daraiseh N, Cronin S, Davis L, Shell R, Karwowski W. Low back symptoms among hospital nurses, associations to individual factors and pain in multiple body regions. *International Journal of Industrial Ergonomics* 2010; 40(1): 19-24.
- 12-Alnaser MZ. Occupational musculoskeletal injuries in the health care environment and its impact on occupational therapy practitioners: a systematic review. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation* 2007; 29(2): 89-100.
- 13-Molumphy M, Unger B, Jensen GM, Lopopolo RB. Incidence of work-related low back pain in physical therapists. *Physical therapy* 1985; 65(4): 482-6.
- 14-Adegoke BO, Akodu AK, Oyeyemi AL. Work-related musculoskeletal disorders among Nigerian Physiotherapists. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2008; 9(1): 112.
- 15-David G. Ergonomic methods for assessing exposure to risk factors for work-related musculoskeletal disorders. *Occupational Medicine* 2005; 55(3): 190-9.
- 16-Hignett S, McAtamney L. Rapid entire body assessment (REBA). *Applied ergonomics* 2000; 31(2): 201-5.
- 17-Palmer K, Smith G, Kellingray S, Cooper C. Repeatability and validity of an upper limb and neck discomfort questionnaire: the utility of the standardized Nordic questionnaire. *Occupational Medicine* 1999; 49(3):171-5.
- 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): 237-3.
- 19-Alavinia SM, De Boer A, Van Duivenbooden J, Frings-Dresen M, Burdorf A. Determinants of work ability and its predictive value for disability. *Occupational Medicine* 2009; 59(1): 32-7.
- 20-Fischer FM, Borges F, Rotenberg L, Latorre MR, Soares NS, Rosa P, " et al". Work ability of health care shift workers: what matters? *Chronobiology international* 2005; 23(6):1165-79.
- 21-Martinez MC, Latorre MdRdd. Health and work ability among office workers. *Revista de Saúde Pública* 2006; 40(5): 851-8.
- 22-Sørensen LE, Pekkonen MM, Männikkö KH, Louhevaara VA, Smolander J, Alén MJ. Associations between work ability, health-related quality of life, physical activity and fitness among middle-aged men. *Applied ergonomics* 2008; 39(6): 786-91.
- 23-Tengland P-A. The concept of work ability. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2011; 21(2): 275-85.
- 24-Hasselhorn HM. Work ability-concept and assessment. Germany: University of Wuppertal; 2008.
- 25-Kumashiro M. Aging and work: CRC Press; 2003.
- 26-De Zwart B, Frings-Dresen M, Van Duivenbooden J. Test-retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. *Occupational Medicine* 2002; 52(4): 177-81.
- 27-Ilmarinen J. The work ability index (WAI). *Occupational Medicine* 2007; 57(2): 160.
- 28-Cromie JE, Robertson VJ, Best MO. Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: prevalence, severity, risks, and responses. *Physical therapy* 2000; 80(4): 336-51.
- 29-Abdolalizadeh M, Arastoo A, Ghsemzadeh R, Montazeri A, Ahmadi K, Azizi A. The psychometric properties of an Iranian translation of the work ability index (WAI) questionnaire. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2012; 22(3): 401-8.
- 30-Salik Y, Özcan A. Work-related musculoskeletal disorders: a survey of physical therapists in Izmir-Turkey. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2004 Aug; 5(27).

- 31-Alrowayeh HN, Alshatti TA, Aljadi SH ,Fares M, Alshamire MM, Alwazan SS. Prevalence, characteristics, and impacts of work-related musculoskeletal disorders: a survey among physical therapists in the State of Kuwait. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2010; 11(1): 116.
- 32-Rugelj D. Low back pain and other work-related musculoskeletal problems among physiotherapists. *Applied ergonomics* 2003; 34(6): 635-9.
- 33-West DJ, Gardner D. Occupational injuries of physiotherapists in North and Central Queensland. *Australian Journal of Physiotherapy* 2001; 47(3):179-86.
- 34-Holder NL, Clark HA, DiBlasio JM, Hughes CL, Scherpf JW, Harding L, "et al". Cause, prevalence, and response to occupational musculoskeletal injuries reported by physical therapists and physical therapist assistants. *Physical therapy* 1999; 79(7): 642-52.
- 35-Glover W, McGregor A, Sullivan C, Hague J. Work-related musculoskeletal disorders affecting members of the Chartered Society of Physiotherapy. *Physiotherapy* 2005; 91(3): 138-47.
- 36-McMahon M, Stiller K, Trott P. The prevalence of thumb problems in Australian physiotherapists is high: an observational study. *Australian Journal of Physiotherapy* 2006; 52(4): 287-92.
- 37-Kiss P, Walgraeve M, Vanhoorne M. Assessment of work ability in aging fire fighters by means of the Work Ability Index Preliminary results. *Archives of public health* 2002; 60(3-4): 233-43.
- 38-Costa G, Sartori S, Bertoldo B, Olivato D, Antonacci G, Ciuffa V, "et al". Work ability in health care workers. *International Congress Series* 2005 Jun; 1280: 264-69..
- 39-Chiu M-C, Wang M-JJ ,Lu C-W, Pan S-M, Kumashiro M, Ilmarinen J. Evaluating work ability and quality of life for clinical nurses in Taiwan. *Nursing outlook* 2007; 55(6): 318-26.

A Survey on Prevalence of Musculoskeletal Disorders and its Relationship with the Work Ability Index among Physical Therapists Working in Ahvaz, Iran: 2014

Sana Sharhani Nezhad¹, Majid Ravanbakhsh^{2*}, Farzad Faraji Khiavi³, Mahmoud Latifi⁴

1-Master of Student of Rehabilitation Administration.
2-Assistant Professor of Physical Therapy Department.
3-Assistant Professor of Health Services Management Department.
4-Lecturer of Vital Statistics.

1-Department of Rehabilitation Administration Ahvaz, Jundishapur University of Medical Sciences, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz, Iran.

2-Department of Physical Therapy, Ahvaz JundiShapur University of Medical Sciences, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center Ahvaz, Iran.

3-Department of Health Services Management, Ahvaz JundiShapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

4-Department of Vital Statistics, Faculty of Health, JundiShapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Corresponding author:
Majid Ravanbakhsh; Department of Physical Therapy, Ahvaz JundiShapur University of Medical Sciences, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center Ahvaz, Iran
Tel: +989163111606
Email: Ravanbakhsh-m@ajum.s.ac.ir

Abstract

Background and Objectives: Work ability is used as an index by managers, employers and insurance companies in programs to promote health and prevent diseases. Due to direct contact with numerous patients, activity type as well as constant and repetitive physical conditions at work, physical therapists are more likely to be at risk of work-related musculoskeletal disorders. This study aimed to determine the prevalence of musculoskeletal disorders and its relationship with the work ability index among physical therapists working in Ahvaz, Iran.

Subjects and Methods: This study was a descriptive-analytic and cross-sectional research. Research population included physical therapists in Ahvaz, Iran. Data gathering instruments included Nordic questionnaire for determination of the prevalence of musculoskeletal disorders and work ability index questionnaire for determining the work ability score. The data were analyzed using the Spearman correlation test, chi-square test and Fisher exact test in SPSS (ver18).

Results: 48% of respondents were estimated moderate based on work ability index. Back and neck were reported to be the body parts with highest prevalence of harm. Work ability index as well as gender ($P=0.005$) and ownership type of clinic ($P=0.027$) showed a significant correlation with musculoskeletal disorders in neck ($P=0.017$) and back ($P=0.019$). Other demographic characteristics and musculoskeletal disorders did not show any significant correlation ($P>0.05$).

Conclusions: The results indicated a high prevalence of musculoskeletal disorders among physical therapists. In order to decrease and solve their musculoskeletal problems and enhance quality of services, therapeutic and administrative decisions need to be taken. Finally, these decisions may consequently lead to enhancing physical therapists' work ability and productivity.

Keywords: Musculoskeletal disorders, Work Ability Index, Physical therapist.

► Please cite this paper as:

Sharhani Nezhad S, Ravanbakhsh M, Faraji Khiavi F, Latifi M. A Survey on Prevalence of Musculoskeletal Disorders and its Relationship with the Work Ability Index among Physical Therapists Working in Ahvaz, Iran: 2014. *Jundishapur Sci Med J* 2015;14(1):93-104.

Received: Oct 16, 2014

Revised: Dec 19, 2014

Accepted: Jan 28, 2015