

شاخص توانایی انجام کار کارگران شاغل در غرفه های میوه و تره بار سازمان میادین شهر تهران در سال ۹۳

مصطفی پویاکیان^۱، سید ابوالفضل ذاکریان^۲، علی آوخ^۳، سهیلا خداکریم^۴، فاروق محمدیان^۵، مهدی کنگاوری^{۶*}

۱. استادیار گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. استادیار گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ایمنی صنعتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. استادیار گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۵. دانشجوی دکتری مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۶. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه‌ای، کمیته پژوهشی دانشجویان، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۴/۱۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۶/۲۰

چکیده

مقدمه: امروزه قرارگیری افراد در مشاغلی که با توانایی‌ها و محدودیت‌های آنها سازگار باشد، از اولویت‌های مهم بهداشت حرفه‌ای و مدیران شرکت‌ها می‌باشد. لذا این مطالعه با هدف تعیین شاخص توانایی کار و تعیین عوامل تاثیرگذار بر آن، در کارگران شاغل در غرفه‌های میوه و تره بار سازمان میادین شهر تهران در سال ۱۳۹۳ اجرا گردید.

روش کار: مطالعه حاضر توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود. افراد مورد مطالعه ۲۶۸ نفر از کارگران غرفه‌های میوه و تره بار سازمان میادین مناطق ۲۲ گانه شهر تهران بودند که به روش تصادفی ساده انتخاب شده بودند. جهت پیش‌بینی توانایی انجام کار، پرسشنامه مشخصات فردی، شغلی و پرسشنامه شاخص توانایی کار استفاده شد. بر اساس نمرات کسب شده افراد در چهار گروه جهت پیش‌بینی توانایی کار طبقه‌بندی شدند. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آزمون‌های آماری کای دو، ضریب همبستگی و تی تست توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ انجام شد.

یافته‌ها: میانگین شاخص توانایی کار $36/46 \pm 6/44$ بدست آمد. نتایج ضرایب همبستگی ارتباط معنی‌دار اما معکوسی را بین سن ($P < 0/01$) و سابقه کار ($P < 0/03$) با شاخص توانایی کار نشان داد. همچنین اختلاف میانگین شاخص توانایی کار در گروه‌های شش‌گانه شغلی، از لحاظ آماری معنادار نبود ($P = 0/06$). بین سطح تحصیلات و توانایی انجام کار نیز ارتباط معناداری وجود نداشت ($P = 0/12$). از طرفی میانگین شاخص توانایی انجام کار در افراد مجرد به طور معنی‌داری از افراد متاهل بیشتر بود ($P = 0/03$). **نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج، شاخص توانایی کار در کارگران غرفه‌های میوه و تره بار متوسط بود. لذا پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی، پوشش بیمه، حقوق و مزایا بر اساس قانون کار و اصلاح ایستگاه‌های کاری در اولویت اقدامات برنامه ریزان قرار گیرد.

واژگان کلیدی: توانایی شغلی، شاخص توانایی کار، سازمان میادین میوه و تره بار

مقدمه

می‌باشد. توانایی انجام کار کارکنان در محیط‌های کاری فاکتوری ترکیبی از نیازهای جسمی، روحی، اجتماعی، روانی و ... می‌باشد. اهمیت تناسب کار با متصدی آن شغل بر کسی پوشیده نیست [۲]. دسترسی به این هدف به وسیله تعیین ظرفیت فیزیکی کار و فراهم کردن محیط یکی از مشکلات دهه‌های اخیر دنیای صنعت خروج زودرس کارگران از

یکی از مشکلات دهه‌های اخیر دنیای صنعت خروج زودرس کارگران از محیط کار، علیرغم بهبود وضعیت سلامت شغلی و امید به زندگی می‌باشد [۱]. ارزیابی توانایی شغلی شاغلین سازمان یکی از راه‌های افزایش بهره‌وری و کارایی کارکنان

* نویسنده مسئول: مهدی کنگاوری، دانشجوی کارشناسی ارشد بهداشت حرفه‌ای، کمیته پژوهشی دانشجویان، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
تلفن: ۰۹۱۲۵۰۳۸۲۵۹
ایمیل: Kangavari1366@gmail.com

تغییرات در توانایی انجام کار را در گروه های شغلی مختلف پیش بینی می کند. در این مدل توانایی انجام کار برای هر رده شغلی به صورت مجزا و بر اساس وضعیت سلامتی هر نفر تعیین می شود. همچنین در این مدل سلامت یکی از اجزای مهم توانایی انجام کار است نه از فاکتور های تعیین کننده آن. توانایی انجام کار در این مدل این گونه تعریف می شود: درجه ای که در آن کارگر بر اساس سطح سلامتی خود از نظر فیزیکی و یا ذهنی قادر است با نیازهای شغلی سازگار شود [۱۲، ۱۳]. کارگران غرفه های میوه و تره بار سازمان میادین شهر تهران با جمعیتی بالغ بر ۱۵۰۰۰ نفر به علت کار بسیار سنگین، طولانی بودن ساعات کار، مهاجر بودن و دور بودن از خانواده، عدم حمایت از سوی سازمان های بیمه ای و نامناسب بودن خواب و محل استراحت از آسیب پذیر ترین اقشار جامعه می باشند. متأسفانه تاکنون مطالعاتی در ارتباط با وضعیت کاری این افراد صورت نگرفته است. اما در مشاغل و صنایع دیگر توانایی شغلی مختلفی برآورد شده است که از آن جمله می توان به مطالعه Marszalek و همکاران در سال ۲۰۰۵ اشاره کرد که میانگین شاخص توانایی کار را در رانندگان اتوبوس و کارگران صنایع داغ به ترتیب ۳۶/۸ و ۴۵/۱ بیان کردند [۱۴]. از آنجایی که شرایط شغلی کارگران غرفه های میوه و تره بار بسیار ویژه می باشد و دارای حجم جامعه آماری بسیار بالایی می باشند و لزوم بررسی پارمترهای شغلی این افراد، جهت افزایش بهره وری و کارایی مورد نیاز می باشد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف بررسی شاخص توانایی انجام کار کارگران شاغل در غرفه های میوه و تره بار سازمان میادین شهر تهران در سال ۱۳۹۳ صورت گرفت.

روش کار

مطالعه حاضر توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی بود. افراد مورد مطالعه با احتساب ۱۰ درصد ریزش نمونه، ۲۶۸ نفر از کارگران مرد غرفه های میوه و تره بار سازمان میادین شهر تهران بودند. شیوه دسترسی به نمونه ها به گونه ای بود که از بین ۱۹۵ بازار میوه و تره بار ۱۸ بازار میوه و تره بار در مناطق ۲۲ گانه شهرداری شهر تهران، به صورت تصادفی ساده جهت ورود به مطالعه انتخاب شدند. کارگران در شش عنوان شغلی شامل پشتکار، کارگر روی پالت، ترازو دار، کارگر حمل بار، سبزی و کاهو فروش و نظافت چی طبقه بندی شدند و به تناسب تعداد افراد در هر گروه شغلی افراد مورد مطالعه در

محیط کار، علیرغم بهبود وضعیت سلامت شغلی و امید به زندگی می باشد [۱]. ارزیابی توانایی شغلی شاغلین سازمان یکی از راه های افزایش بهره وری و کارایی کارکنان می باشد. توانایی انجام کار کارکنان در محیط های کاری فاکتوری ترکیبی از نیازهای جسمی، روحی، اجتماعی، روانی و ... می باشد. اهمیت تناسب کار با متصدی متناسب با خصوصیات و ظرفیت های جسمی و روانی انسان امکان پذیر می باشد. لذا شناخت ظرفیت های جسمی و روانی انسان یکی از مباحث مهم و اصلی علم ارگونومی است. شاخص توانایی انجام کار (Work Ability Index) یا WAI به عنوان درجه ای که در آن کارگر بر اساس سطح سلامتی خود از نظر فیزیکی یا ذهنی قادر است با نیازهای شغلی خود سازگار شود، قلمداد می شود [۳]. اگر انتخاب پرسنل بر اساس نیازهای فیزیکی و روانی مشاغل مورد تقاضا باشد، شاهد کاهش مشکلات ایمنی، بهداشتی و بیماری های شغلی و مرتبط با شغل خواهیم بود [۴]. شاخص توانایی انجام کار، به خاطر این که در ارتباط مستقیم با شرایط فردی، فیزیولوژیکی، روحی و ذهنی می باشد، می تواند در پیش بینی این که آیا کار مورد نظر با فرد متقاضی این کار تطابق دارد، به کار فرمایان کمک قابل ملاحظه ای بکند [۵]. مدل های مختلفی برای سنجش توانایی انجام کار افراد وجود دارد. از جمله این ها می توان به روش های مستقیم و غیر مستقیم، مانند تست دوچرخه، نوار نقاله، تست پله سیکونوفی، آزمون راکپورت، روش رگرسیون و ... اشاره کرد. در هر کدام از روش های بالا برای بدست آوردن توانایی فرد نیازمند قرار دادن فرد در موقعیتی کاملاً مشابه با کار یا وادار کردن به مقداری مشخص از فعالیت بدنی کرد و سپس به اندازه گیری ضربان قلب و یا میزان اکسیژن مصرفی پرداخت [۶-۸]. دقت و صحت پروتکل های بالا در مطالعات مختلف تایید شده است، اما همواره بحث و نگرانی در ارتباط با مشکل در اندازه گیری پارمترهای فیزیولوژیکی، وقت گیر بودن این تست ها، مواجهه افراد با فشار کاری بالا و خطرناک بودن این تست وجود دارد [۹، ۱۰]. در سال های اخیر پیشرفت هایی در این زمینه حاصل شده است و روش های جدیدی برای سنجش توانایی انجام کار پدید آمده است، یکی از ابزارهای معتبر برای اندازه گیری توانایی انجام کار پرسشنامه محققان فنلاندی که تحت عنوان شاخص توانایی انجام کار ارایه شده است، می باشد [۱۱، ۱۲]. با مطالعاتی که موسسات بهداشتی کشور های مختلف انجام داده اند مشخص شده است که این ابزار به طور قابل اعتمادی

سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که افراد مورد مطالعه در دامنه سنی ۱۷-۴۹ سال با میانگین و انحراف معیار $29/26 \pm 7/5$ سال بود و میانگین سابقه کار افراد $2/9 \pm 1/06$ سال بوده است. از ۲۷۵ پرسشنامه توزیع شده ۷ پرسشنامه به علت اهمال کاری و جواب های غیر مرتبط و نداشتن شرایط ورود به مطالعه حذف و آنالیز داده ها با ۲۶۸ پرسشنامه انجام شد. ۵۱ درصد افراد مجرد و بقیه متاهل بودند. ۴۹ درصد افراد در گروه سنی ۲۰-۳۰ سال قرار داشتند. سایر اطلاعات فراوانی کارگران بر حسب متغیر های جمعیت شناختی در **جدول ۱** آورده شده است. $29/9$ درصد افراد دارای کار با ماهیت فیزیکی و بقیه ماهیت شغلیشان ذهنی-فیزیکی توام بود. میانگین شاخص توانایی انجام کار در افراد مورد مطالعه $36/46 \pm 6/44$ بود. همچنین کمترین و بیشترین امتیاز توانایی انجام کار ۱۸ و ۴۵ به دست آمد. همچنین ۵۹ درصد افراد مورد مطالعه دارای شاخص توانایی کار خوب و $0/4$ ، $0/16$ و $0/21$ افراد به ترتیب دارای شاخص توانایی کار عالی، متوسط و ضعیف بودند. میانگین شاخص توانایی انجام کار در شش گروه شغلی در **نمودار ۱** آورده شده است. نتایج آزمون کای دو نشان داد که اختلاف میانگین شاخص توانایی انجام کار در گروه های اسمی شش گانه شغلی، از لحاظ آماری معنادار نمی باشد ($P=0/06$)، همچنین بین سطح تحصیلات و توانایی انجام کار نیز ارتباط معناداری وجود نداشت ($P=0/12$)، ولی افرادی که ماهیت کارشان ذهنی-فیزیکی بود (ترازو دار و سبزی و کاهو فروش) دارای امتیاز شاخص توانایی انجام کار بالاتری نسبت به افرادی که صرفاً کار فیزیکی (پشتکار، کارگر حمل بار، نظافتچی) انجام می دادند، بودند. نتایج آزمون تی تست نشان داد که میانگین شاخص توانایی انجام کار در افراد مجرد به طور معنی داری از افراد متاهل بیشتر می باشد ($P=0/05$)، ضریب همبستگی نشان داد که بین سن و شاخص توانایی کار رابطه معنادار اما معکوس وجود دارد، بدین معنی که با افزایش سن توانایی کار کاهش می یابد ($r=0/88$ ، $P<0/001$)، همچنین ضریب همبستگی ارتباط معنی دار اما معکوسی را بین سابقه کار و شاخص توانایی انجام کار نشان داد ($r=0/66$ ، $P<0/03$)، در بین گروه های سنی بیشترین شاخص توانایی کار مربوط به گروه ۲۰-۳۰ سال با میانگین $42/9 \pm 4/32$ بود. ۸ درصد افراد ۲۰-۳۰ ساله در طبقه ضعیف شاخص توانایی کار قرار گرفتند در حالی که در افراد ۴۰ سال به بالا $40/1$ درصد افراد در

هر گروه شغلی انتخاب شدند. شانس انتخاب افراد، مشاغل و مناطق قرار گیری بازار های میوه و تره بار برای انتخاب یکسان بود. با توجه به این که توزیع بازارهای میوه و تره بار در مناطق ۲۲ گانه ناهمگون (هم از لحاظ تعداد بازار در هر منطقه و هم از لحاظ تعداد کارگر شاغل در هر بازار) بود، با توجه به این که تعداد بازار در مناطق ۲۲ گانه از قبل معلوم بود، بازار های مورد مطالعه در هر منطقه بر اساس نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند. ابتدا هدف از انجام پژوهش و راهنمایی های در خصوص سوالات پرسشنامه، برای افراد مورد مطالعه بیان شد و رضایت شرکت کنندگان جهت ورود به مطالعه اخذ گردید. ابزار مورد استفاده جهت پیش بینی توانایی انجام کاری افراد پرسشنامه شاخص توانایی انجام کار بود. اعتبار و روایی این پرسشنامه در ایران در مطالعات مختلف مورد تایید قرار گرفته است [۱۵]، [۱۶]. ضریب آلفای کرونباخ نسخه فارسی این پرسشنامه از $0/77$ تا $0/90$ گزارش شده است [۱۷]. پرسشنامه مشخصات فردی و شغلی که شامل اطلاعاتی از جمله سن، وضعیت تاهل، نوع شغل، محل کار، میزان سابقه کار، داشتن شب کاری، سابقه بیماری های خاص و... به پرسشنامه شاخص توانایی انجام کار پیوست شد و به علت پایین بودن سطح تحصیلات افراد پرسشنامه توسط محقق و بر اساس جواب های افراد مورد مطالعه تکمیل گردید. این پرسشنامه شامل هفت بعد است که ابعاد هفت گانه WAI به همراه دامنه امتیازات هر بعد به ترتیب: (۱) توانایی انجام کار در حال حاضر در مقایسه با بهترین توانایی انجام کار در طول زندگی (۱۰-۱). (۲) تخمین عینی توانایی انجام کار در ارتباط با نیازهای شغلی اعم از فیزیکی و ذهنی (۵-۱). (۳) تعداد بیماری های تشخیص داده شده (۱۰-۲). (۴) اختلال در کار بر اثر بیماری ها (۶-۱). (۵) استفاده از مرخصی استعلاجی در یک سال گذشته (۵-۱). (۶) پیش بینی فرد از توانایی انجام کار در ۲ سال آینده (۷-۱). (۷) بعد روانشناختی زندگی (۴-۰) بود.

مبنای قضاوت و تصمیم گیری در ارتباط با میزان توانایی انجام کار در چهار سطح طبقه بندی بود. بدین صورت که نمره ۷-۲۷ به عنوان توانایی شغلی ضعیف و ۲۸-۳۶ و ۳۷-۴۳ و ۴۴-۴۹ به ترتیب به عنوان توانایی متوسط، خوب و عالی توصیف می شود. در مطالعه Pohjonen و همکاران نیز مبنای تقسیم بندی میزان توانایی کار طبق **جدول ۲** بیان شده بود [۱۸]. در نهایت جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و با استفاده از آزمون های آماری از جمله کای دو، ضرایب همبستگی و تی تست استفاده شد.

جدول ۱. فراوانی کارگران غرفه های میوه و تره بار سازمان میادین شهر تهران بر حسب متغیر های جمعیت شناختی

متغیر	فراوانی (درصد)	آزمون آماری و سطح معنی داری
سن	کمتر از ۲۰ سال ۲۹-۲۰ ۳۹-۳۰ ۴۰ سال و بیشتر	ضریب همبستگی $P < 0.001$ $r = -(0.881)$
سابقه کار	کمتر از ۵ سال ۱۰-۵ سال بیشتر از ۱۰ سال	ضریب همبستگی $P = 0.03$ $r = -(0.662)$
وضعیت تاهل	مجرد متاهل	تی تست $P = 0.03$
تحصیلات	خواندن و نوشتن سیکل دیپلم و بالاتر	کای دو $P = 0.12$
توزیع مشاغل	ترازودار کاهو و سبزی فروش پشت کار نظافت چی بار فروش کارگر حمل بار	کای دو $P = 0.06$



نمودار ۱. شاخص توانایی کار در گروه های شغلی مختلف

جدول ۲. طبقه بندی شاخص توانایی کار بر اساس گروه های سنی افراد مورد مطالعه بر حسب درصد

گروه های سنی	ضعیف (۷-۲۷)	متوسط (۲۸-۳۶)	خوب (۳۷-۴۳)	عالی (۴۴-۴۹)	مجموع	آزمون آماری کای دو
۲۰-۲۹	۸	۲۴/۸	۴۹/۲	۱۸	۱۰۰	$P=0/01$
۳۰-۳۹	۱۲/۶	۳۹/۱	۳۲/۳	۱۵	۱۰۰	
۴۰ سال به بالا	۴۰/۱	۳۸/۲	۱۵	۶/۷	۱۰۰	

طبقه بندی ضعیف قرار گرفتند.

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین شاخص توانایی انجام کار در افراد مورد مطالعه در سطح متوسط می باشد. همچنین نتایج این مطالعه ارتباط معنی دار اما معکوسی را بین سن نشان داد. این یافته ها با مطالعه Fassi و همکاران در سال ۲۰۱۳ که در ارتباط با شاخص توانایی کار جامعه کارگری صورت گرفته بود مطابقت دارد [۱۹]. همچنین اختلاف میانگین شاخص توانایی کار در گروه های شش گانه شغلی، از لحاظ آماری معنادار نبود ($P=0/06$). مطالعات زیادی میانگین اختلاف شاخص توانایی کار را در گروه های شغلی مختلف معنی دار بیان کردند، که از آن جمله می توان به مطالعه حبیبی و همکاران در سال ۲۰۱۲ [۱۷] و Han و همکاران ۲۰۱۴ [۲۰] اشاره کرد. در ارتباط با عدم تطابق نتایج این تحقیق با مطالعات دیگران می توان به شباهت بسیار زیاد وظایف و مشاغل مورد بررسی، همگنی بسیار زیاد افراد مورد مطالعه (از نظر سنی، جنسیتی، سطح تحصیلات و قومیتی) و جابجایی شدن افراد در مشاغل مربوطه اشاره کرد. در این مطالعه بین سطح تحصیلات و توانایی انجام کار ارتباط معناداری به دست نیامد ($P=0/12$). نتایج فوق را می توان در راستای یکسان بودن سطح تحصیلات افراد مورد مطالعه تفسیر کرد، به گونه ای که فقط ۱۲ درصد افراد دارای تحصیلات دیپلم و بالای دیپلم بودند و مابقی افراد دارای سواد کمتر از دیپلم بودند. میانگین شاخص توانایی انجام کار در افراد مجرد به طور معنی داری از افراد متأهل بیشتر بود ($P=0/03$). مطالعات مختلف نتایج ضد و نقیضی را در این ارتباط بیان کرده اند، که این نتایج احتمالاً به خاطر تفاوت در جامعه مورد مطالعه و متفاوت بودن تعریف تاهل در جوامع مختلف می باشد. میانگین شاخص توانایی انجام کار افراد در این مطالعه $36/46 \pm 6/44$ به دست آمد که این عدد جزء

توانایی کار متوسط طبقه بندی می شود. با توجه به این که میانگین سنی افراد بسیار پایین می باشد، این امتیاز بسیار پایین تلقی می شود. نتایج این بررسی با مطالعه Tuomi و همکاران سال ۲۰۰۴ که در ارتباط با شیوه های سازمانی و رفاه کارگران یک صنعت فلزی انجام شده بود، همخوانی ندارد [۲۱]. پایین بودن شاخص توانایی کار در این افراد می تواند به علت سختی بیش از حد کار، زمان بسیار زیاد کار، بیدار شدن های متوالی در طول شب جهت خالی کردن بارهای ارسالی از میدان مرکزی، نداشتن بیمه، مهاجر بودن اغلب این افراد، درگیر شدن با مشتریان، جابجایی زود به زود این افراد و عدم ارتباط عاطفی با مشتریان و دور بودن از خانواده می باشد. لازم است حمایت های لازم از این افراد در جهت ارتقاء توانایی کار این افراد صورت گیرد. لذا پیشنهاد می شود که برنامه های آموزشی در ارتباط با کار سالم و ارتقاء سبک زندگی، تحت پوشش بیمه قرار دادن این افراد، تعیین حقوق و مزایا بر اساس قانون کار، حضور کارشناسان بهداشت حرفه ای و اصلاح ایستگاه های کاری در اولویت اقدامات اصلاحی برنامه ریزان قرار گیرد.

در این مطالعه ارتباطی بین شاخص توانایی کار و میزان سابقه کار به دست نیامد، این نتایج با مطالعه عیوض لو و همکاران در سال ۱۳۹۱ که بررسی شاخص توانایی کار و عوامل موثر بر آن پرداخته بودند هم خوانی ندارد [۱۵]. این عدم تطابق ممکن است به دلیل کم بودن سابقه کار (۲/۹ سال) کارگران شاغل در سازمان میادین میوه و تره بار، به دلیل سختی کار، عدم رضایت از شغل و نبود حمایت های بیمه ای باشد. در مطالعه حاضر سن به عنوان یک عامل بسیار تاثیر گذار در شاخص توانایی کار دیده شده است ($P<0/001$). به گونه ای که بیشترین شاخص توانایی کار در افراد گروه سنی ۳۰-۲۰ دیده می شود. این نتایج با مطالعه Saarni و همکاران در سال ۲۰۰۸ و مطالعه Pohjonen و همکاران در سال ۲۰۰۱ انجام شده است. همخوانی دارد [۲۳، ۱۸]. با توجه به

توانایی کار به صورت همزمان، جهت تعیین همبستگی این روش ها و صحت و دقت این ابزار، استفاده کنند.

نتیجه گیری

نتایج به دست آمده از این مطالعه لزوم حمایت قانونی از این کارگران با توجه به سختی کار بیش از حد این مشاغل، کار شبانه روزی، ساعات کار طولانی، نداشتن ابتدایی ترین امکانات رفاهی و تسهیلاتی را توصیه می کند. همچنین جهت ارتقای توانایی های شغلی و حاکم شدن قوانین و دستورالعمل های وزارت بهداشت و اداره کار از حضور کارشناسان بهداشت حرفه ای در این اماکن استفاده شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با پشتیبانی مالی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده بهداشت در قالب طرح پایان نامه دانشجویی انجام یافته است، نویسندگان این مقاله بر خود لازم می دانند از مساعدت های معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه تشکر و قدردانی نمایند.

تضاد منافع

این مطالعه برای نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی نداشته است.

کارکرد فیزیولوژیکی افراد در سنین مختلف این ارتباط کاملاً منطقی به نظر می رسد. نتایج به دست آمده از فاکتورهای مربوط به سبک زندگی نشان داد که بین چاقی، فعالیت های بدنی و استعمال دخانیات با کاهش شاخص توانایی کار ارتباط مستقیمی وجود دارد. این یافته ها با مطالعات زیادی همخوانی دارد که از آن جمله می توان به مطالعه Van Den Berg و همکاران در سال ۲۰۰۸ اشاره کرد [۷]. مطالعه Sarni و همکاران در سال ۲۰۰۸ نیز فعالیت های بدنی و سبک زندگی سالم را یکی از راه های ارتقای توانایی کار کارکنان قلمداد کردند [۲۳]. بنابراین آموزش های موثر در ارتباط با ارتقای سبک زندگی کارگران به عنوان یکی از راه های ارتقای شاخص توانایی کار توصیه می شود. از آن جایی که توانایی شغلی پایین این افراد می تواند تأثیرات سوئی بر سلامت و بهره وری این افراد داشته باشد، در نظر گرفتن معاینات دوره ای و حمایت های اجتماعی، اقتصادی، رفاهی و روانی از این افراد بایسته است. از محدودیت های این مطالعه می توان به نداشتن و یا در دسترس نبودن پرونده پزشکی کارگران شاغل، مقطعی بودن مطالعه، در دسترس نبودن افراد آسیب دیده و استنتاج نتایج از پرسشنامه اشاره نمود. لذا نیاز به مطالعات بیشتر، عمیق تر و عینی تر در آینده ضروری به نظر می رسد. همچنین لازم است محققان در کنار استفاده از این پرسشنامه، از روش های فیزیکی و استاندارد تعیین شاخص

References

1. Ilmarinen J, Rantanen J. Promotion of work ability during ageing. *American Journal of Industrial Medicine*. 1999;36(S1):21-23.
2. Costa G, Sartori S. Ageing, working hours and work ability. *Ergonomics*. 2007;50(11):1914-1930.
3. Ilmarinen J. The work ability index (WAI). *Occupational Medicine*. 2007;57(2):160.
4. Karazman R, Kloimuller I, Geissler H, Karazman-Morawetz I. Effects of ergonomic and health training on work interest, work ability and health in elderly public urban transport drivers. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2000;25(5):503-511.
5. Alexopoulos EC, Merakoulis G, Gnardellis C, Jelastopulu E. Work Ability Index: Validation of the Greek version and descriptive data in heavy industry employees. *British Journal of Medicine & Medical Research*. 2013;3(3):608-621.
6. Karwowski W. *International encyclopedia of ergonomics and human factors*. Vol 3. New York: Crc Press;2001.
7. Van Den Berg T, Elders L, de Zwart B, Burdorf A. The effects of work-related and individual factors on the Work Ability Index: a systematic review. *Occupational and Environmental Medicine*; 2009;66(4):211-220.
8. Stanton NA, Hedge A, Brookhuis K, Salas E, Hendrick HW. *Handbook of human factors and ergonomics methods*. New York: CRC

- Press;2004.
9. Martus P, Jakob O, Rose U, Seibt R, Freude G. A comparative analysis of the Work Ability Index. *Occupational Medicine*. 2010;60(7):517-524.
 10. Radkiewicz P, Widerszal-Bazyl M. Psychometric properties of Work Ability Index in the light of comparative survey study. *International Congress Series*. 2005;1280:304-309.
 11. Ilmarinen J. Work ability a comprehensive concept for occupational health research and prevention. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*. 2009;35(1):1-5.
 12. Hasselhorn HM. Work ability-concept and assessment. *Enterprise for Health Management Conference' in London in Oct. 2008 - conference guide*. Germany: University of Wuppertal. 2008.
 13. Camerino D, Conway PM, Vander Heijden BIJM, Vander Schoot E, Pokorski J, Estryng-Behar M, et al. The role of job alienation in work ability deterioration and unhealthy ageing. *International Congress Series, Amsterdam, Lausanne, New York: Elsevier*. 2005;1280:61-66.
 14. Marszałek A, Konarska M, Bugajska J. Assessment of work ability in a hot environment of workers of different ages. *International Congress Series*. 2005;1280:208-213.
 15. Eyvazlou M, Mazlumi A, Farshad A, Hoseini F. Analytical evaluation of work ability index and its determining factors among workers of a car manufacturing industry. *Iran Occupational Health*. 2012;9(2):40-49. (Persian)
 16. Abdolalizadeh M, Arastoo AA, 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):401-408. (Persian)
 17. Habibi E, Dehghan H, Zeinodini M, Yousefi H, Hasanzadeh A. A study on work ability index and physical work capacity on the base of fax equation VO2 max in male nursing hospital staff in Isfahan, Iran. *International Journal of Preventive Medicine*. 2012;3(11):776-782. (Persian)
 18. Pohjonen T. Perceived work ability of home care workers in relation to individual and work-related factors in different age groups. *Occupational Medicine*. 2001;51(3):209-217.
 19. El Fassi M, Bocquet V, Majery N, Lair ML, Couffignal S, Mairiaux P. Work ability assessment in a worker population: comparison and determinants of Work Ability Index and Work Ability score. *BMC Public Health*. 2013;13(1):305-312.
 20. Han L, Shi L, Lu L, Ling L. Work ability of Chinese migrant workers: the influence of migration characteristics. *BMC Public Health*. 2014;14(1):353-360.
 21. Tuomi K, Vanhala S, Nykyri E, Janhonen M. Organizational practices, work demands and the well-being of employees: a follow-up study in the metal industry and retail trade. *Occupational Medicine*. 2004;54(2):115-121.
 22. Sormunen E, Remes J, Hassi J, Pienimäki T, Rintamäki H. Factors associated with self-estimated work ability and musculoskeletal symptoms among male and female workers in cooled food-processing facilities. *Industrial Health*. 2009;47(3):271-282.
 23. Saarni SI, Saarni ES, Saarni H. Quality of life, work ability, and self employment: a population survey of entrepreneurs, farmers, and salary earners. *Occupational and Environmental Medicine*. 2008;65(2):98-103.

Worker's work ability index in the fruit and vegetable stands in Tehran in 2014

Mostafa Poyakian¹, Seyed Abolfazel Zakerian², Ali Avakh³, Soheila Khoda Karim⁴,
Farough Mohammadyan⁵, Mehdi Kangavari^{6*}

1. Assistant Professor, Department of Occupational Health Engineering, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Assistant Professor, Department of Occupational Health Engineering, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. MSc Student of Industrial Safety, Department of Occupational Health Engineering, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Assistant Professor, Department of Biostatistics, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. Ph.D. Student of Occupational Health, Department of Occupational Health Engineering, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
6. MSc Student of Occupational Health, Student Research Committee, Department of Occupational Health Engineering, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 8 Jul. 2015

Accepted: 11 Sep. 2015

Abstract

Introduction: Now a days being involved in the jobs that are consistent with the capabilities and limitations, is one of the most important priorities of occupational health and company executives. The aim of this study was to determine the work ability index and factors affecting it in the fruit and vegetable stands workers in the fields of Tehran in 2014.

Methods: The present study was a cross-sectional descriptive-analytical study. The studied group was 268 workers, chosen by simple random selection, in the fruit and vegetable stands of 22 different zones of Tehran's fields. In order to predict the work ability, demographic and career information questionnaire and work ability index questionnaire was used. Based on obtained scores, individuals were classified into four groups for the prediction of work ability. Statistical methods such as chi-square, correlation coefficient and T-test were utilized to data analyze, by using SPSS version 18.

Results: Mean of work ability index was 36.46 ± 6.44 . All Correlation coefficients showed a significant inverse relationship between age ($P < 0.001$) and job experience ($P < 0.03$) with work ability index. Also difference of mean work ability in six job groups was not statistically significant ($P = 0.06$). No significant relationship was seen between level of education and work ability ($P = 0.12$). On the other hand, mean of work ability index for singles was significantly higher, compared with married ones ($P = 0.03$).

Conclusion: According to the results, the ability index of workers in fruit and vegetable stands was intermediate. Therefore, it is suggested that training programs, insurance coverage and pensions to be more considered based on labor law and modifying workstations, in the priorities of employers.

Keywords: Job ability, Work ability index, Fields of fruit and vegetable

* Corresponding Author: Mehdi Kangavari, MSc Student of Occupational Health, Student Research committee, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Email: Kangavari1366@gmail.com Tel: +989125038359

Please cite this article as: Poyakian M, Zakerian SA, Avakh A, Khoda Karim S, Mohammadyan, Kangavari M. [Worker's work ability index in the fruit and vegetable stands in Tehran in 2014]. *Pajouhan Scientific Journal*. 2015;13(4):34-41