ارزیابی وضعیت طب کار صنایع کاشان با استفاده از چک لیست وزن‌دهی شده به روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی در سال ۱۳۹۸

عباس بهرامی[۱]، ریحانه قربانی‌پور[۲]، حبیب‌اله رحیمی[۳]، محمدحسین معماری‌نشلجی[۴*]

چکیده

مقدمه : وضعیت سلامتی کارگران یکی از عوامل اصلی تاثیرگذار بر بهره‌وری صنایع است. بنابراین انجام مؤثر معاینات دوره‌ای شاغلین نه تنها برای سود صنایع و ارتقای وضعیت سلامت کارگران بلکه برای سلامت جامعه نیز دارای اهمیت می‌باشد.

روش بررسی: این مطالعه به صورت توصیفی در سال ۹۸ در ۶۰ مورد از صنایع شهر کاشان که دارای کارشناس بهداشت حرفه‌ای بود انجام شد. ابزار مورد استفاده گویه‌های طب کار چک لیست وزارت بهداشت پس از اعمال وزن به روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (Analytical Hierarchy Process) بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها : ارزیابی وضعیت طب کار صنایع کاشان با این چک لیست نشان داد با توجه به نقطه برش ۷۰، ۱۸ صنعت (۳۰٪ ازصنایع) نمره نامناسبی را کسب کردند. نتایج آنالیز رگرسیون خطی نشان داد بین سابقه کار کارشناسان بهداشت حرفه‌ای صنایع با وضعیت طب کار صنایع رابطه معنی داری وجود دارد (P-value<۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: با توجه به ارزیابی و اولویت‌بندی ۱۰ گویه وضعیت طب کار درصنایع کاشان پیشنهاد می‌گردد مسئولین ذیربط در مداخلات بهداشتی خود این اولویت‌ها را مدنظر قرار دهند.

کلید واژه‌ها: طب کار، عملکرد، بهداشت حرفه‌ای، صنایع

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۰۰/۰۱/۱۰

تاریخ پذیرش: ۰۰/۰۲/۰۶

ارجاع:

بهرامی عباس، قربانی‌پور ریحانه، رحیمی حبیب‌اله، معماری‌نشلجی محمدحسین. ارزیابی وضعیت طب کار صنایع کاشان با استفاده از چک لیست وزن‌دهی شده به روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی در سال ۱۳۹۸. بهداشت‌کار و ارتقاء سلامت ۱۴۰۰; ۵(۲): ۲۰۷-۲۰۰.

[۱]گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
[۲]گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
[۳]گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
[۴]گروه مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
[*](نویسنده مسئول: hmemary@ymail.com)

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.18502/ohhp.v5i2.7016]

مقدمه

در حال حاضر در کشور ما، براساس ماده ۹۲ قانون کار انجام معاینات شاغلین حداقل سالیانه برای واحدهای موضوع ماده ۸۵ الزامی است (۱). مطالعات نشان می‌دهد حدود ۱۵ ٪ از کل موارد مرگ در جهان مربوط به بیماری‌ها و حوادث شغلی است (۲). ازاین‌رو غربالگری شاغلین با استفاده از بررسی و پایش شغلی در حیطه‌های کاری مختلف می‌تواند سطح سلامت افراد را ارتقا دهد (۳). به همین دلیل معاینات شاغلین قبل و حین استخدام، یکی از الزامات نظام مراقبت سلامت شغلی و جزء سطح دوم پیشگیری از بیماری‌ها می‌باشد (۴). معاینات می‌تواند به صورت قبل از اشتغال، دوره‌ای، بازگشت به کار، پیش از ترک یا قبل از بازنشستگی باشد. بطور کلی دوره‌ای بودن یا هر نوع معاینه، بیشتر بستگی به ماهیت شغلی و نوع خطرات کاری دارد. اهمیت معاینات شغلی دوره‌ای در تشخیص بیماری‌های مرتبط با کار است که ناشی از اثرات عوامل زیان آور مربوط به کار می‌باشد (۵). هدف اصلی مراقبت‌های بهداشت شغلی شناسایی بروز و شیوع بیماری‌ها و آسیب‌های شغلی جهت تعیین رویکرد کنترل بیماری‌ها و آسیب‌های شغلی می‌باشد (۶). وضعیت سلامتی کارگران یکی از عوامل اصلی تاثیرگذار بر بهره‌وری شرکت است. بنابراین انجام موثر معاینات دوره‌ای شاغلین نه تنها برای سود شرکت‌ها و ارتقای وضعیت سلامت کارگران بلکه برای سلامت جامعه نیز دارای اهمیت می‌باشد (۷). هدف معاینات شغلی شامل تعیین وضعیت سلامت عمومی شاغلین و تعیین میزان ابتلا به بیماری‌های شغلی و سایر بیماری‌های غیر واگیر، تعیین میزان تناسب شاغل با کار پیشنهادی ازلحاظ جسمی، روحی و روانی و بالاخره تهیه اطلاعات‌پایه سلامتی جهت ارزیابی‌های بعدی می‌باشد (۸). بیماری‌های شغلی به علت مواجهه با عوامل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی و روانی در محیط کار به وجود می‌آیند (۹). از ابزارهای متداول در ارزیابی وضعیت می‌توان به چک لیست اشاره نمود. به منظور ارزیابی وضعیت طب کار صنایع کاشان، گویه‌های طب کار چک لیست وزارت بهداشت پس از استخراج و اعمال وزن به روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی، مورد استفاده قرار گرفت (۱۰).

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی اولین بار توسط Saaty محقق عراقی الاصل در سال ۱۹۸۰ ابداع گردید. این روش به طور عمده برای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مبتنی بر معیارهای کیفی کاربرد دارد. در این روش با تکیه بر مبانی ریاضی ماتریس‌ها می‌توان با طرح معیارهای متعدد نسبت به اولویت‌بندی گزینه‌ها اقدام نمود. همچنین می‌توان جهت تصمیم‌گیری از دیدگاه‌های افراد مختلف نیز بهره جست و با استفاده از این روش نظرات افراد خبره را پردازش نمود. از آنجایی که فرآیند تحلیل سلسله مراتبی سازگاری زیادی با نحوه تفکر و فرایندهای ذهنی انسان دارد و نیز الگوریتم آن بر اساس یک منطق ریاضی بنا شده است، از کارایی فوق‌العاده بالا برخوردار بوده و استفاده از آن بسیاری از مشکلات تصمیم گیری را حل نموده است (۱۱). فرایند تحلیل سلسله مراتبی دارای مزایایی از جمله مقایسه دو به دویی گویه‌ها با یکدیگر بوسیله ماتریس زوجی و بررسی نرخ ناسازگاری قضاوت‌های داده شده در تعیین اولویت‌ها می‌باشدکه اگر نرخ ناسازگاری کمتر از۰/۱ باشد، به معنی این است که بین قضاوت‌ها تناقضی وجود ندارد (۱۲).

روش بررسی

در این تحقیق به روش غیر احتمالی و هدف‌دار از نظرات چهار نفر از خبرگان که ازکارشناسان رسمی بهداشت حرفه‌ای شاغل در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کاشان با حداقل ۵ سال سابقه اجرایی بودند، استفاده شد. مطابق نظر Saaty استفاده از نظر کارشناسی ۳ تا ۸ متخصص برای انجام مقایسات و وزن‌دهی کافی است (۱۳). برای وزن‌دهی گویه‌ها وتعیین نرخ ناسازگاری به روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی با نرم‌افزار Expert choice (EC) ورژن ۱۱ مراحل زیر انجام شد:

درگام اول ماتریس مقایسه زوجی برای گویه‌ها تهیه شد. ماتریس زوجی بصورت دوبه دو با توجه به اعداد پیشنهادی Saaty از ۱ تا ۹ توسط کارشناسان مذکور امتیازدهی شد که عبارتند از:.عدد۱: برابر، عدد ۲: برتری خیلی کم، عدد ۳: کمی برتر، عدد۴: برتر، عدد۵: خوب، عدد ۶: نسبتا خوب، عدد ۷: خیلی خوب، عدد ۸: عالی و عدد ۹: برتری مطلق.

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-17]
[DOI: 10.18502/ohhp.v5i2.7016]

درگام دوم قضاوت‌های خبرگان وارد نرم‌افزارEC شد و وزن گویه‌ها از ماتریس قضاوت گروهی به دست آمد.

درگام سوم نرخ ناسازگاری ماتریس زوجی از نرم‌افزار استخراج شد که در همه موارد کمتر از ۱۰ ٪ بود. نرخ ناسازگاری سازوکاری است که سازگاری را مشخص ساخته و نشان می‌دهد که تا چه حد می‌توان به اولویت‌های حاصل از مقایسات اعتماد کرد. گاهی اوقات ممکن است که مقایسات انجام شده توسط تصمیم گیرنده سازگار نباشد، برای مثال اگر اولویت گویه یک به دو توسط یکی از اعضا دو در نظر گرفته شود و اولویت گویه دو به سه برابر ۳ تعیین شود دراین صورت باید اولویت سیستم یک به سه ۶ تعیین گردد ولی ممکن است تصمیم گیرنده اولویت گویه یک به سه را عددی غیر از ۶ در نظر بگیرد، دراین صورت ناسازگاری درمقایسات صورت می‌گیرد. نکته قابل توجه این است که تجربه نشان داده که اگر این مقایسات تا ۱۰ ٪ انحراف داشته باشد می‌توان سازگاری مقایسات را پذیرفت.

درگام آخر چک لیست وزن‌دهی شده به صورت مصاحبه و مشاهده مستندات، به روش سرشماری برای ۶۰ کارخانه دارای کارشناس بهداشت حرفه‌ای تکمیل شد. این چک لیست دارای دو بخش بود. بخش اول شامل اطلاعات جمعیت شناختی (تاهل، سابقه کار، جنس، وضعیت اشتغال، سن، آموزش ضمن خدمت و مدرک تحصیلی) و بخش دوم دارای ۱۰ گویه بود. تحلیل داده‌های حاصل توسط نرم‌افزار SPSS نسخه۲۱ صورت پذیرفت. درفرایند تجزیه و تحلیل که سطح معنی داری ۰/۰۵ مدنظر قرارگرفت از آزمون رگرسیون خطی تعمیم‌یافته استفاده شد.

یافته‌ها

وزن گویه‌های چک لیست ارزیابی وضعیت طب کار صنایع که بالاترین وزن را آنالیز معاینات واقدامات پیشگیرانه با توجه به نتایج به خود اختصاص داد؛ بدین صورت است:

تشکیل پرونده پزشکی برای شاغلین: ۹/۷۲، پیگیری جهت انجام معاینات شاغلین: ۹/۷۲، ثبت دقیق اطلاعات در پرونده پزشکی: ۱۳/۸۸، آنالیز معاینات و اقدامات پیشگیرانه با توجه به نتایج: ۱۸/۹۸، ارسال نتیجه معاینات به مرکز بهداشت درمهلت مقرر: ۶/۹۴، گزارش بیماری‌های شغلی به مرکز بهداشت: ۷/۴، پیگیری جهت تعیین شغل مناسب برای شاغلین مبتلا به بیماری‌های شغلی: ۱۴/۴، معرفی افرادی که با موادغذایی سر و کار دارند جهت دریافت کارت بهداشت: ۴/۱۶، وجود الزامات لازم جهت ارائه خدمات اورژانس به شاغلین: ۷/۴، پیگیری جهت انجام معاینات اختصاصی در صورت لزوم: ۷/۴

نتایج جمعیت شناختی به شرح جدول ۱ می‌باشد.

جدول ۲ میانگین نمره گویه‌ها را نشان می‌دهد که مداخلات را از گویه‌هایی که میانگین عملکرد درآنها ضعیف‌تر است باید شروع کرد.

باتوجه به نقطه برش۷۰، ۳۰ ٪ ازصنایع مورد مطالعه نمره نامناسب را کسب کردند که لازم است مورد مداخله قرار گیرند (جدول۳).

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.18502/ohhp.v5i2.7016]

جدول ۱ : ویژگی‌های جمعیت شناختی و شغلی کارشناسان بهداشت حرفه‌ای صنایع کاشان

نام متغیر		فراوانی (درصد)
جنس	مرد	۶ (۱۰)
	زن	۵۴ (۹۰)
تحصیلات	کاردانی	۷ (۱۱/۷)
	کارشناسی	۴۹ (۸۱/۷)
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۴ (۶/۷)
وضعیت تاهل	مجرد	۱۳ (۲۱/۷)
	متاهل	۴۷ (۷۸/۳)
وضعیت اشتغال	دائم	۱۴ (۲۳/۳)
	پاره وقت	۴۶ (۷۶/۷)
تعداد کارگرتحت پوشش	۱-۵۰	-
	۵۰-۱۰۰	۲۵ (۴۱/۷)
	۱۰۰-۱۵۰	۱۴ (۲۳/۳)
	بیش از ۱۵۰	۲۱(۳۵)
سن (میانگی و انحراف معیار)		۳۳/۴۳ (۳/۸۳)
سابقه کار(میانگین وانحراف معیار)		۳/۷۳ (۲/۹۶)

جدول ۲: میانگین نمره گویه‌های طب کار درصنایع کاشان و اولویت مداخله

گویه	میانگین نمره پس از اعمال وزن	اولویت مداخله
معرفی افرادی که با مواد غذایی سر و کار دارند جهت دریافت کارت بهداشت	۳/۰۲۴	۱
گزارش بیماری‌های شغلی به مرکز بهداشت	۵/۰۶۶	۲
پیگیری جهت انجام معاینات اختصاصی در صورت لزوم	۵/۳۵۸	۳
ارسال نتیجه معاینات به مرکز بهداشت در مهلت مقرر	۵/۳۸۱	۴
وجود الزامات لازم جهت ارائه خدمات اورژانس به شاغلین	۶/۳۵۱	۵
پیگیری جهت انجام معاینات شاغلین	۸/۸۶۹	۶
پیگیری جهت تعیین شغل مناسب برای شاغلین مبتلا به بیماری‌های شغلی	۸/۹۲	۷
تشکیل پرونده پزشکی برای شاغلین	۹/۰۷۲	۸
ثبت دقیق اطلاعات در پرونده پزشکی	۱۱/۹۵۶	۹
آنالیز معاینات واقدامات پیشگیرانه با توجه به نتایج	۱۳/۱۰۷	۱۰

جدول۳: وضعیت طب کار صنایع کاشان طبق چک لیست

وضعیت طب کار صنایع کاشان	فراوانی (درصد)
۰-۵۰ (ضعیف)	۸ (۱۳/۳)
۵۰-۷۰(متوسط)	۱۰ (۱۶/۷)
۷۰-۹۰ (خوب)	۱۹ (۳۱/۷)
۹۰-۱۰۰(عالی)	۲۳ (۳۸/۳)

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-17]
[DOI: 10.18502/ohhp.v5i2.7016]

جدول ۴ : پارامترهای مدل خطی تعمیم‌یافته برای عوامل موثر بر وضعیت طب کارصنایع کاشان

متغیر	وضعیت طب کار	B	Std. Error	P-value*
جنس	مرد	۰/۰۶۶	۰/۰۹۱	۰/۴
	زن	-	-	-
تحصیلات	کاردانی	-۰/۱۳۲	۰/۱۲۵	۰/۲۹
	کارشناسی	-۰/۱۲	۰/۱	۰/۲۶
	کارشناسی ارشد	-	-	-
وضعیت اشتغال	پاره وقت	-۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۸
	دائم	-	-	-
وضعیت تاهل	مجرد	-۰/۱۱	۰/۰۶	۰/۰۶
	متاهل	-	-	-
آموزش ضمن خدمت	کمتراز۱۲ساعت	-۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۷
	بیشتر از۱۲ساعت	-	-	-
سن		-۰/۰۱	۰/۰۰۷	۰/۰۷
سابقه کار		۰/۰۲۵	۰/۰۰۹	۰/۰۰۵

*به منظور طبیعی شدن توزیع برای انجام آزمون مدل خطی تعمیم‌یافته، لگاریتم مقادیر مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج مدل خطی تعمیم‌یافته نشان داد سابقه کار کارشناسان بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار با وضعیت طب کار صنایع کاشان رابطه مستقیم دارد (P-value <۰/۰۵) . (جدول۴)

بحث

نتایج حاصل از این مطالعه نشان دادکه از نظر بازرسان بهداشت حرفه‌ای آنالیز معاینات و اقدامات پیشگیرانه با توجه به نتایج بیشترین اهمیت را دارند.

براساس نتایج به دست آمده از میانگین نمره گویه‌های طب کار درصنایع کاشان، معرفی افرادی که با موادغذایی سروکار دارند جهت دریافت کارت بهداشت کمترین نمره را کسب کرد که با توجه به اهمیت این گویه در پیشگیری از بیماری‌های انگلی واگیردار لازم است مورد توجه قرار گیرد.

مطابق با نتایج به دست آمده از وضعیت طب کار صنایع و با توجه به نقطه برش ۷۰، ۱۸صنعت (۳۰٪) نمره نامناسبی را کسب کردند که با توجه به مطالعه ایرج محمد فام و همکارانش که تحت عنوان ارزیابی کمی اثربخشی سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و شناسایی عوامل تاثیرگذار آن با استفاده از روش‌های فرایند تحلیل شبکه‌ای درصنعت ساخت و ساز درسال ۱۳۹۳ انجام دادند به این نتیجه رسیدند برای اینکه سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی موثر واقع شوند باید به طور پیوسته و مستمر پایش و اندازه‌گیری شوند و با مشخص کردن گویه‌هایی که امتیاز کمتری کسب کرده‌اند اقدامات و برنامه‌هایی برای ارتقاء آن‌ها انجام شود(۱۴).

در مطالعه Hinze و همکارانش درسال۲۰۱۲ بیان شده است که متاسفانه بیشتر سازمان‌ها برای ارزیابی سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی خود از شاخص‌های گذشته‌نگر یا واکنشی مانند فراوانی حادثه، شدت حادثه، روزهای ازدست رفته و نرخ آسیب‌های قابل ثبت که حاصل نتایج و استخراج اطلاعات داده‌های جمع‌آوری شده از رویدادها و حوادث به وقوع پیوسته یا شکست‌های رخ داده در گذشته می‌باشند، استفاده می‌نمایند (۱۵) ولی در این مطالعه

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.18502/ohhp.v5i2.7016]

از روش آینده‌نگر یا کنشی استفاده شده است تا با اولویت‌بندی مداخلات از بروز بیماری‌های شغلی پیشگیری شود.

نتایج مدل خطی تعمیم‌یافته نشان داد که متغیر سابقه کار کارشناسان بهداشت حرفه‌ای شاغل درصنایع با وضعیت طب کار رابطه مستقیم دارد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تعیین وضعیت طب کار صنایع کاشان انجام گرفت. نتایج مطالعه نشان دادکه ۳۰٪ ازصنایع کاشان دارای وضعیت نامطلوب هستند. در زیر پیشنهاداتی مبنی بر رفع مشکلات یافت شده در طی این مطالعه ارایه میگردد و امید است با همکاری مسئولین گامی جهت افزایش وضعیت طب کار صنایع برداشته شود:

برای مدیران و مسئولین بهداشت حرفه‌ای صنایعی که امتیاز کمتر از ۷۰ را کسب کرده‌اند جلسات آموزشی برگزار شود.

مدیران و مسئولین بهداشت حرفه‌ای صنایع، از نقاط ضعف مشخص شده در این مطالعه (جدول اولویت‌بندی گویه‌ها) مداخلات خود را شروع کنند.

محققان استان‌های دیگر، چک لیست حاضر را به دلیل بهره‌گیری از ساختار روزآمد، برای ارزیابی وضعیت طب کار صنایع تحت پوشش خود مورد استفاده قرار دهند

پژوهش حاصل دارای کد اخلاق IR.KAUMS.NUHEPM.REC.1398.014 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کاشان است.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست می‌باشد که به عنوان طرح تحقیقاتی به شماره۹۸۰۳۰ با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کاشان انجام شده است. بدین وسیله از تمامی همکارانی که در این طرح تحقیقاتی مشارکت نمودند تشکر و قدرانی می‌گردد.

منابع

1. Mir mohammadi Sj, Alipour Sh, Karamifar K, Gharavi M, Mehrparvar A.H. Evaluation of quality of periodic employees in industrial units of Yazd in 2006. J occupational Med. 2009;1(1);1-13. [Persian].:
2. Rabiei H, Akbari H, Davoudi N, Bahrami A. Changes in the Results of Periodic Occupational Examinations in Four Years: A longitudinal study in a steel industry. Occupational Hygiene and Health Promotion Journal. 2020;4(1):17-26. [Persian].
3. ShafiZadeh S, Rezayee E, Hasanpour M. Evaluation of Occupational Health Monitoring Results Separated with Gender, Age and Occupational Groups in NEZAJA Hospital, Isfahan. Journal of nurse and physiclan whitin war. 2017;4(13):169-177. [Persian].
4. Halperin WE ,Ratcliffe J, Frazier TM, Wilson L, Becker SP, Schulte PA. Medical screening in the workplace: proposed principles. Journal of occupational medicine. official publication of the Industrial Medical Association. 1986;28(8):547-552
5. Shittu RO, Sanni MA, Odeigah LO, Sule AG, Jimoh KO, Aderibigbe SA, Isiaka-Lawal S. Medical examination findings among workers in a pharmaceutical industry in Nigeria, West Africa. Research Journal of Pharmaceutical,

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-17]
[DOI: 10.18502/ohhp.v5i2.7016]

Biological and Chemical Sciences. 2014;5(3): 1660-8.

6. Rom, W. N. and Markowitz S. B. Environmental and occupational medicine. Publisher: Lippincott Williams & Wilkins 2007.
7. Eom H, Myong JP, Kim EA, Choi B, Park SW, Kang YJ. Effectiveness of workers' general health examination in Korea by health examination period and compliance: retrospective cohort study using nationwide data. Annals of occupational and environmental medicine. 2017; 29(1):1-11.
8. Sorgdrager B, Hulshof CT, van Dijk FJ. Evaluation of the effectiveness of pre-employment screening. International archives of occupational environmental health. 2004;77(4): 271-6.
9. Hunter D. The diseases of occupations. Occupational Medicine. 2006;56(8):520.
10. http://www.health.gov.ir/eoh/ocu/SitePages/Home.aspx. [Online, cited June 22, 2019].
11. Meixner O. Fuzzy AHP group decision analysis and its application for the evaluation of energy sources. Proceedings of the 10th International Symposium on the Analytic Hierarchy/Network 2009 Jul 29; Process, Pittsburgh, PA, USA; 2009; 29:1-14.
12. Momeni M, Sharifisalim A. MADM Models and Softwares. Tehran Ganje Shaygan. 2011; 4:45-7
13. Saaty TL. Decision making complex environment. RWS Publications:Pittsburgh, PA. 2000:122.
14. Mohammadfam I, Kamalinia M, Golmohammadi R, Momeni M, Hamidi Y, Soltanian A. Quantitative Evaluation of the Occupational Health and Safety Management Systems' Effectiveness and Identifying their Influential Factors by Analytical Network Process Method in Construction Industry. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2016;7(4):45-57. [Persian].
15. Hinze J, Thurman S, Wehle A. Leading indicators of construction safety performance. Safety ScI. 2013;51(1):23-8.

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.18502/ohhp.v5i2.7016]

Occupational Medicine Status of Kashan Industries by Weighted Checklist to Analytical Hierarchy Process Mthod in 2019

Abbas BAHRAMI1[1], Reihaneh GHORBANI POUR[2], Habibollah RAHIMI[3], Mohammad Hossein MEMARI NASHALJI[4*]

Abstract

Introduction: Workers' health status is one of the main factors affecting industry productivity. Therefore, effective employee periodic examinations are important not only for the benefit of industries and for improving the health of workers but also for the health of the community.

Methods: This descriptive study was done in98 on 60 cases of industries of Kashan that they had occupational health expert. The tools were occupational medicine items Ministry of Health checklists after weight by Analytical Hierarchy Process. Data were analyzed by SPSS 21 software.

Results: Assessing the occupational medicine status of Kashan industries with this checklist showed that according to cut-off point 70, 18 industries (30% of the industries) scored poorly. Results of linear regression analysis showed that there is a significant relationship between work experience of occupational health experts with occupational health status of industry (P <0.05).

Conclusion: Due to the evaluation and prioritization of 10 items of occupational medicine status in Kashan industries, it is suggested that the relevant authorities in their health interventions consider these priorities.

Key words: occupational medicine, work performance, Occupational health, industry.

Original Article

Received: 2021/03/30

Accepted: 2021/04/26

Citation:

BAHRAMI1 B, GHORBANI POUR R, RAHIMI H, MEMARI NASHALJI M. Occupational Medicine Status of Kashan Industries by Weighted Checklist to Analytical Hierarchy Process Mthod in 2019. Occupational Hygiene and Health Promotion 2021; 5(2): 200-207.

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.18502/ohhp.v5i2.7016]

[1] Social Determinants of Health Engineering, School of Public Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
[2] Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3] Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Public Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
[4] Department of Health, Safety and Environment Management, School of Public Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
*(Corresponding Author: hmemary@ymail.com)