

## Evaluation and monitoring of the health of police staff using occupational health management model

Hamidreza Mohseni <sup>1</sup>, Khalil Alimohammadzadeh <sup>2,3 \*</sup>, Seyed Mojtaba Hosseini <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Research-based Ph.D. Candidate in Healthcare Management, School of Management and Social Sciences, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Healthcare Management, School of Management and Social Sciences, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Health Economics policy Research Center, Tehran Medical Sciences Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of Healthcare Management, School of Management and Social Sciences, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Received: 31 August 2019 Accepted: 20 October 2019

### Abstract

**Background and Aim:** Considering the necessity of developing, retaining and promoting employees' health as the most important organizational capital, this study was conducted to achieve a comprehensive occupational health management model to comprehensively observe the health status of employees in individual, occupational and organizational dimensions.

**Methods:** In terms of aim, the present study is applied while in terms of methodology, it is a qualitative survey – observational and evaluative study. This study is conducted between 2016 through 2018 in 300 workstations within 5 buildings of Police by snowball sampling technique. All data is collected as a field study by using technical devices and forms that finalized by focused group discussions.

**Results:** Drawing a health management paradigm leads to the establishment of a database on police staff's health as well as their workplace health and a managerial dashboard to observe organizational health status instantly. By using this model, one can evaluate and monitor police staff health and occupational health instantly.

**Conclusion:** By developing this professional health model, while jobs related to police are rated, a managerial technique is achieved that a clear, real and complete image of the target community's health status is generated at any moment. Also, strategies related to human health were adjusted according to the health status of the staff.

---

**Keywords:** Prevention, Health Record, Health Monitoring, Health Information Management.

\*Corresponding author: Khalil Alimohammadzadeh, Email: [dr\\_khalil\\_AMZ@yahoo.com](mailto:dr_khalil_AMZ@yahoo.com)

## ارزیابی و پایش سلامت کارکنان انتظامی با استفاده از الگوی مدیریت سلامت حرفه‌ای

حمیدرضا محسنی<sup>۱</sup>، خلیل علی محمدزاده<sup>۲،۳</sup>، \* مجتبی حسینی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات سیاستگذاری اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی واحد تهران، تهران، ایران

<sup>۴</sup> استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** با عنایت به لزوم ایجاد، حفظ و ارتقاء سلامت کارکنان به عنوان اصلی‌ترین سرمایه سازمانی، با هدف رصد جامع و کامل وضعیت سلامت کارکنان در ابعاد فردی، شغلی و سازمانی، این پژوهش برای دستیابی به الگوی مدیریت سلامت حرفه‌ای انجام شد.

**روش‌ها:** پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، یک مطالعه کیفی از نوع پژوهش‌های پیمایشی و مطالعات مشاهده‌ای و ارزیابی‌هاست. این پژوهش در سالهای ۹۵ الی ۹۷ در ۳۰۰ ایستگاه کاری در ۵ ساختمان یک سازمان انتظامی با روش نمونه‌گیری گلوله برفی انجام شده است. جمع‌آوری داده‌ها به صورت میدانی و با دستگاه‌های فنی و استفاده از فرم‌های طراحی شده که بوسیله بحث گروهی متمرکز نهایی شد، انجام شد.

**یافته‌ها:** ایجاد الگوی مدیریت سلامت منجر به: ایجاد بانک اطلاعاتی در خصوص وضعیت سلامت فردی کارکنان انتظامی و سلامت محیط کار آنان و ایجاد داشبورد مدیریتی برای رصد لحظه‌ای وضعیت سلامت سازمانی شد. با استفاده از این الگو امکان ارزیابی و پایش سلامت فردی و شغلی کارکنان انتظامی در هر لحظه امکانپذیر شد.

**نتیجه‌گیری:** با طراحی این الگوی سلامت حرفه‌ای ضمن سطح بندی مشاغل مرتبط با حوزه انتظامی، به یک روش مدیریتی دست پیدا شد که در هر لحظه تصویری واضح، واقعی و کامل از وضعیت سلامت جامعه هدف را ارائه می‌دهد. همچنین استراتژی‌های مرتبط با سلامت نیروی انسانی با توجه به وضعیت سلامت کارکنان تنظیم گردید.

**کلیدواژه‌ها:** پیشگیری، پرونده سلامت، پایش سلامت، مدیریت اطلاعات سلامت.

\*نویسنده مسئول: خلیل علی محمدزاده. پست الکترونیک: [dr\\_khalil\\_AMZ@yahoo.com](mailto:dr_khalil_AMZ@yahoo.com)

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۰۹ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۷/۲۸

## مقدمه

آمریکا در سال‌های ۱۹۹۳ و ۱۹۹۴ بر روی نیروهای نظامی و هزینه‌های شخصی و درمانی آنها، مشخص شد که تأمین بودجه برای ارزیابی سطح سلامت نیروهای نظامی از نظر هزینه-فایده نسبت به تأمین هزینه‌های درمان برای دولت مفیدتر است (۹).

بنابر تعریف سازمان بین‌المللی کار، بهداشت حرفه‌ای عبارت است از ارتقاء و حفظ بالاترین درجه از سلامت جسمی، روحی و اجتماعی شاغلین در کلیه مشاغل، مراقبت از شاغلینی که سلامت آنان در معرض خطرات ناشی از شرایط کار است و نیز مراقبت از شاغلینی که عوامل زیان‌آور، سلامت آنان را در محیط کار تهدید می‌کند (۱۰).

این امر بخصوص در مورد کارکنان مشاغل نظامی و انتظامی از اهمیت بسیار بیشتری برخوردار است. بنابراین، بررسی میزان سلامت این نیروها و پیگیری مشکلات پزشکی آنان و ایجاد یک روند مشخص، در قالب معاینات ادواری، امری کاملاً ضروری به نظر می‌رسد. زیرا ارتباط مستقیم کاهش سلامت فیزیکی نیروها و عملکرد سازمانی و رزمی آنها کاملاً مشهود است (۱۱، ۱۲). از طرف دیگر وجود یک سیستم پایش سلامتی برگزیده کلیه نیروها در سطوح مختلف با توجه به نوع مأموریت سازمانی آنها، نقش برجسته‌ای در ارتقاء سلامتی افراد و پیشگیری از بروز صدمات جدی و غیرقابل برگشت که مانعی برای انجام مطلوب مأموریت‌های سازمانی است، خواهد داشت (۱۳، ۱۴). قابل ذکر است که هزینه‌ای که در این راه مصرف می‌شود نسبت به هزینه‌های درمان و هزینه‌های متعاقب آن بسیار با صرفه بوده و به تعبیر دیگر ارزش هزینه-سودمندی آن، مطلوب‌تر است (۹).

هدف از این پژوهش طراحی الگوی مدیریت سلامت حرفه‌ای برای کارکنان نظامی و انتظامی بود که با سنجش عوامل زیان‌آور شغلی و وضعیت حرفه‌ای همراه با سنجش وضعیت سلامت فردی به بررسی جامع و همه‌جانبه عوامل موثر بر سلامت کارکنان مذکور پرداخته و در هر زمان تصویری واضح از وضعیت سلامت آنان بدست دهد.

## روش‌ها

پژوهش انجام شده از نظر هدف، از نوع کاربردی و از نظر روش، یک مطالعه کیفی از نوع پژوهش‌های پیمایشی و مطالعات مشاهده‌ای و ارزیابی‌هاست. جامعه پژوهش، کارکنان سازمان مورد نظر بوده که بدون توجه به سن، جنسیت، سابقه کاری و تحصیلات و همچنین بدون هرگونه سوگیری به گروه یا قشر خاصی از کارکنان انتخاب شدند. برای نمونه‌گیری تعداد ۳۰۰ کارمند (۳۰۰ ایستگاه کاری) که ۱۰ درصد کل جامعه هدف بودند، به صورت تصادفی در ۵ ساختمان اداری یک سازمان انتظامی در شهر تهران مورد بررسی قرار گرفتند.

در این پژوهش ابزار گردآوری داده‌ها، مشاهده و سنجش عوامل زیان‌آور شغلی و نیز اطلاعات پزشکی حاصل از پرونده

سلامت از دیدگاه سازمان جهانی بهداشتی عبارت است از رفاه کامل جسمانی، روانی و اجتماعی نه تنها فقدان بیماری و ناخوشی (۱). سرمایه سلامت هر فرد در رشد اقتصادی سهیم است. سرمایه‌گذاری بر روی نیروی انسانی، سبب افزایش ذخیره دانش و سلامت افراد می‌شود و در نتیجه افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی را در پی دارد (۲).

انسان سالم، جامعه سالم و زندگی سالم یکی از اهداف مهم توسعه پایدار است. آنها در محور توسعه انسانی قرار دارند. سلامت نیز از همان ابتدا به عنوان یکی از اصول و پایه‌های توسعه انسانی و توسعه پایدار مورد توجه است. انسانی که از سلامت جسم و روان برخوردار است، امکان بیشتری برای تحقق بخشیدن به استعدادها و شکوفایی خود دارد (۳).

سیستم اطلاعات سلامت، سیستم کامپیوتری است که برای تسهیل مدیریت اطلاعات پزشکی و درمانی به منظور بهبود کیفیت مراقبت بهداشتی (و سنجش میزان سلامت فرد در هر لحظه) طراحی شده است (۴). هدف مشترک از سیستم‌های اطلاعاتی بهداشتی، یکپارچه کردن سیستم‌های بهداشت برای برآورده کردن نیاز مشتری، انجام تحقیقات اپیدمیولوژی و مدیریت اطلاعات بهداشتی، پرهیز از دوباره کاری‌ها، ارتقای کیفیت مراقبت و کاهش هزینه هاست (۵). سیستم اطلاعات پایش سلامت، به عنوان سیستم اطلاعاتی در نظر گرفته می‌شود که به طور معمول وظیفه مدیریت اطلاعات را برعهده دارد که می‌تواند شامل بازخوانی، ذخیره، آنالیز یا جستجوی انتخابی اطلاعات باشد. اطلاعاتی که در این سیستم اطلاعاتی وجود دارد، اطلاعات جاری و مرتبط با سلامت افراد است (۶).

پایه سازی سیستم اطلاعات پایش سلامت شامل چهار مرحله اصلی (۱ اهداف ۲ طراحی ۳ اجرا و کاربرد و ۴ ارزیابی) است. پس بایستی به این نکته توجه داشت که ارزیابی سیستم اطلاعات سلامت، مرحله جداگانه‌ای نیست، بلکه باید در جریان کار، مرحله ارزیابی همواره ادامه داشته باشد (۷). ارزیابی کردن به معنی مشخص کردن اهمیت، ارزش و موقعیت معمول با استفاده از سنجش و مطالعه دقیق است (۷). به عبارت دیگر، ارزیابی قسمتی از بررسی است که نشان می‌دهد آیا فعالیت‌های مشخص، تأثیر مطلوب را در پی دارند یا نه. ارزیابی، جزئی ضروری در چرخه توسعه سیستم‌های اطلاعاتی است (۸).

مطالعات زیادی در کشورهای مختلف و به خصوص آمریکا در خصوص سلامت نیروهای نظامی و راه‌های ارتقای سلامت در این نیروها انجام شده است که همگی این مطالعات اهمیت پایش سلامت در نیروهای نظامی، ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی برای ثبت داده‌ها، کنترل و پیگیری آنها و پایش پیامدهای درازمدت خطرات شغلی در این نیروها را خاطر نشان می‌نمایند. این اقدام ممکن است با هزینه‌های زیادی همراه باشد ولی طی بررسی دفتر بودجه کنگره

گرفت. پزشک مذکور پس از معاینه فرد، مشاورات و آزمایشات تکمیلی را تا حصول نتیجه نهایی پیگیری نموده و نتیجه نهایی در سه محور سالم، ناسالم و در حال پیگیری مشخص شد. شایان ذکر است انجام سه تست روانسنجی (شامل تست هوش و تست شخصیت‌شناسی MMPI و تست میلون) نیز انجام و در پرونده فرد شاغل به صورت محرمانه نگهداری گردید.

**تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها:** روش تحلیل داده‌ها بدین صورت بود که نتیجه نهایی حاصل از ارزیابی محیط کار و نیز نتیجه نهایی حاصل از پرونده سلامت فرد شاغل در سامانه ثبت شده و مدیر اطلاعات سلامت نسبت به بررسی همه جانبه پرونده اقدام و نتیجه نهایی را ثبت و ضبط می‌نماید. پایگاه داده‌های هر سه فرم با یکدیگر ارتباط منطقی داشته و به هر شناسه کارمندی مرتبط می‌شود. بنابراین با جستجوی شناسه کارمندی می‌توان به اطلاعات مربوط به ساختمان محل کار و ایستگاه کاری وی و نیز اطلاعات پرونده سلامت نامبرده دسترسی پیدا کرد.

به منظور روایی چک لیست‌های طراحی شده از روش بحث گروهی متمرکز (Focus Group Discussion) توسط سه تیم متشکل از ۹ نفر، یک تیم کارشناسان حوزه بهداشت و درمان، یک گروه مدیران سازمان و یک گروه بازنشستگان و پیشکسوتان که حداقل دارای ۲۵ سال بودند استفاده شد. همچنین در هر گروه یک نفر پرسشگر آموزش دیده جهت تسهیل و تعدیل افکار و بحث‌های انجام شده حضور داشته و بدین ترتیب سه فرم مذکور نهایی گردید.

**ملاحظات اخلاقی:** شایان ذکر است که بدلیل عدم امکان اخذ کد اخلاق در جامعه مورد مطالعه، ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل بالاترین مقام حفاظتی سازمان در انجام این پژوهش رعایت گردید.

## نتایج

با توجه به بحث گروهی متمرکز انجام شده توسط سه گروه و با عنایت به طراحی فرم‌های ارزیابی محیط کار و ارتباط ارگانیک آن با فرم‌های پرونده الکترونیک سلامت الگویی برای مدیریت سلامت حرفه‌ای کارکنان مذکور بدست آمد. الگوی سلامت حرفه‌ای طراحی شده، پایش مناسب و جامعی در خصوص وضعیت سلامت فردی و شغلی کارکنان ایجاد نمود و یافته‌هایی به شرح زیر داشت:

۱- ایجاد بانک اطلاعاتی در خصوص وضعیت سلامت فردی کارکنان شاغل و بازنشسته  
 با انجام این پژوهش و با استفاده از فرم شماره ۳ (اطلاعات مربوط به پرونده سلامت فردی) و نیز ارتباط موثر آن با فرم‌های شماره یک و دو، یک بانک اطلاعاتی در خصوص وضعیت سلامت فردی کارکنان (اعم از شاغل و بازنشسته) بدست آمد. خلاصه نتایج حاصل از این فرم مطابق با جدول ۱- است.

پزشکی فرد شاغل است. همچنین از روش میدانی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. بدین صورت که پس از طراحی اولیه چک لیست ارزیابی محیط کار (که فرم شماره یک و دو نامیده شدند)، سه نفر از کارشناس بهداشت (بهداشت محیط، بهداشت حرفه‌ای و بهداشت عمومی) به ایستگاه‌های کاری کارمندان مراجعه و نسبت به ثبت و ارزیابی مقادیر بدست آمده توسط دستگاه نوسنج Hanger، صداسنج Casella cel، دماسنج Kimo، تهویه سنج Kimo و دستگاه سنجش پرتوهای یونیزان Inspector Radiation Alert اقدام می‌کنند. همچنین در خصوص استفاده و نوع مواد شیمیایی موجود در محل کار بررسی لازم را انجام داده و در صورت وجود MSDS مربوط به آن را مطالبه می‌نمایند. همچنین به ارزیابی شرایط ارگونومیک ایستگاه کاری و نیز مخاطرات روانی-اجتماعی (از طریق مصاحبه) پرداخته و اطلاعات بدست آمده را در چک لیست‌های مربوطه ثبت نمودند. همچنین اطلاعات لازم برای تکمیل اطلاعات مربوط به ساختمان محل کار نیز از مسئول پشتیبانی و یا حراست هر ساختمان بوسیله مصاحبه و مشاهده مستندات بدست آمده و ثبت می‌گردد.

لازم به ذکر است که چک لیست‌های طراحی شده بعنوان فرم شماره یک (اطلاعات مربوط به ساختمان) و فرم شماره دو (اطلاعات مربوط به ایستگاه کاری) ۵ مرتبه مورد بازنگری قرار گرفته و طرح نهایی آن با مشورت‌های انجام شده با کارشناسان بهداشت، مهندسين عمران و تأسیسات به شکل نهایی درآمد. چک لیست شماره یک مشتمل بر ۴۲ سوال در ۲۷ محور و چک لیست شماره دو مشتمل بر ۱۹ سوال و در ۱۱ محور بود.

همچنین در خصوص وضعیت سلامت جسمی فرمی مطابق با فرم استاندارد پرونده پزشکی فرد شاغل که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در خصوص معاینات شغلی کارکنان ایجاد شده است، طراحی و به صورت نرم افزار درآمد. همچنین در طراحی مشخصات مربوط به پرونده الکترونیک سلامت از استانداردهای بین المللی نیز استفاده شد. (۱۰) این چک لیست تحت عنوان فرم شماره سه در نظر گرفته شد که دارای قسمت‌های زیر می‌باشد:

۱- مشخصات فردی شاغل ۲- سوابق شغلی ۳- ارزیابی عوامل زیان آور شغلی ۴- سابقه شخصی، خانوادگی و پزشکی ۵- معاینات ۶- آزمایشات ۷- پاراکلینیک ۸- ثبت مشاوره‌ها و نتایج ارجاع‌ها ۹- نظریه نهایی پزشک متخصص طب کار/سلامت شغلی در خصوص کار شاغل.

این فرم در سامانه‌ای در اختیار تمامی کارکنان است قرار داده شد تا ضمن مراجعه به آن، اطلاعات شخصی خویش را وارد نموده و در خصوص عوامل زیان آور شغلی نیز خوداظهاری داشته باشند. در مرحله بعد هر کارمند طبق برنامه زمان بندی و متعاقب بازدید از محل کار وی ابتدا به آزمایشگاه و رادیولوژی مراجعه و تست‌های مربوطه را انجام داد. سپس با در دست داشتن آزمایشات و گراف قفسه سینه به پزشک طب کار مراجعه و معاینه کلی صورت

جدول-۱. خلاصه نتایج حاصل از فرم شماره سه شامل اطلاعات مربوط به پرونده الکترونیک سلامت فرد شاغل

محور	سوال/سوالات مطرح شده در خصوص وضعیت	تأثیر سوال/سوالات در ارزیابی سلامت	تأثیر سوال/سوالات رد ارزیابی سلامت
	سلامت	فردی	شغلی
۱	اطلاعات دموگرافیک	دارد	ندارد
۲	تاریخ و مرحله معاینات	ندارد	دارد
۳	اطلاعات شغلی	دارد	دارد
۴	اطلاعات قد-وزن-فشارخون	دارد	دارد
۵	خوداظهاری شغلی	دارد	دارد
۶	اطلاعات معاینه پزشک	دارد	دارد
۷	اطلاعات آزمایشات	دارد	دارد
۸	اطلاعات بینایی سنجی	دارد	دارد
۹	اطلاعات شنوایی سنجی	دارد	دارد
۱۰	اطلاعات تست ریه	دارد	دارد
۱۱	اطلاعات نوار قلب	دارد	دارد
۱۲	سایر مشاورات و معاینات	دارد	دارد
۱۳	تفسیر پزشک	دارد	دارد

بررسی های کارشناسی صورت گرفته، یک نمای کلی از وضعیت سلامت محیط کار، استاندارد بودن یا نبودن آن، وضعیت ایمنی آن و ... ایجاد شد. این اقدامات ضمن هدفمند نمودن هزینه های مربوط به تعمیر و نگهداری ساختمان و محیط های کاری، موجب انجام اقدامات موثر برای افزایش کیفیت ایستگاه های کاری و نیز ادوات اداری شد. همچنین بازدیدهایی که منتج به ایجاد این بانک اطلاعاتی گردید، باعث شد که کارکنان هیچ تغییری در محیط کار خود ایجاد نکرده و در نوع چینش اتاق کاریشان به صورت مستقل و بدون هماهنگی بخش بهداشت و سلامت اقدام نمایند. این امر باعث شد که بخش پشتیبانی و ساختمان نیز هرگونه تغییر در بافت و پوشش های داخلی و خارجی و نیز اصلاحات ساختمانی را با هدف نزدیک نمودن شرایط فعلی به شرایط استاندارد و بهداشتی انجام دهد. همچنین در حوزه خرید اقلام و تجهیزات نیز، کارشناسان مربوطه ملزم به خرید ادوات اداری و غیر اداری متناسب با وضعیت بهداشت و سلامت محیط کار و مطابق با نظر واحد بهداشت و سلامت شدند. خلاصه نتایج حاصل از فرم های یک و دو در جداول ۲ و ۳ آمده است.

همانطور که در جدول ۲- آمده است کلیه عوامل مهم از دیدگاه بهداشت، سلامت و ایمنی کارکنان احصاء شده است. همانطور که از جدول ۲- بدست می آید، تعداد سوالات موثر در تشخیص و تعیین سالم یا ناسالم بودن محیط کار ۱۳ مورد و تعداد سوالات موثر در تشخیص و تعیین لزوم ایجاد اصلاحات جزئی یا کلی در ایستگاه کاری ۲۰ مورد است، بدین معنی که ترجیح اصلی، در تشخیص عوامل زیان آور، حذف و یا اصلاح آن است نه تغییر کلی ساختمان محل کار.

ارتباط منطقی و ارگانیک این فرم با فرم های شماره یک و دو، باعث می شود که وضعیت سلامت فردی با توجه به نوع و شرایط شغلی فرد در نظر گرفته شده و در این خصوص به سه وضعیت دست پیدا شد:

**سالم:** چنانچه مشخص شود که فرد از سلامت نسبی برخوردار است با توجه به سطح شغلی در فواصل زمانی بعدی نسبت به انجام معاینات و بازرسی ها اقدام و پرونده سلامت نامبرده بروزرسانی می شود.

**ناسالم:** چنانچه از مجموع آزمایشات، معاینات و مشاورات و نیز با توجه به شرایط محیط کار مشخص شود که فرد ناسالم است، در مدت زمان کوتاهی (با توجه به نوع شغل و شرایط مربوطه و با توجه به نظر کارشناس مسئول بهداشت و سلامت) پیگیری های بعدی انجام و پرونده سلامت نامبرده بروز رسانی می شود.

**در حال پیگیری:** با شروع انجام پرونده سلامت برای هر فرد در مدت دو ماه باید نتیجه نهایی در نرم افزار مربوطه ثبت و ضبط گردد. چنانچه به هر دلیلی پس از گذشته دو ماه این اتفاق رخ ندهد (در نتیجه ازدیاد و تعدد مشاورات و معاینات تخصصی، اسکن ها و سایر اقدامات پاراکلینیکی برای رسیدن به نظر نهایی) لازم است که این گزینه در پرونده سلامت فرد ذکر شود.

۲- ایجاد بانک اطلاعاتی در خصوص سلامت محیط کار کارکنان با توجه به اینکه در این پژوهش به تک تک ایستگاه های کاری مراجعه و عوامل زیان آور شغلی و نیز مسائل مربوط به ساختمان و تأسیسات و نیز ایمنی محل کار مورد بازدید و ارزیابی قرار گرفت، یک بانک اطلاعاتی جامع در خصوص وضعیت کلی سلامت محیط کار کارکنان ایجاد شد. همچنین با تحلیل های آماری و محتوایی ناشی از این بانک اطلاعاتی و نیز با توجه به

جدول-۲. خلاصه نتایج حاصل از فرم شماره یک شامل اطلاعات مربوط به ساختمان محل کار کارمند

محور	سوال/سوالات مطرح شده در خصوص ساختمان محل کار	تأثیر سوال/سوالات در ارزیابی سالم	تأثیر سوال/سوالات در ارزیابی لزوم ایجاد اصلاحات در ساختمان محل کار
۱	نام و اطلاعات ساختمان	ندارد	ندارد
۲	آسانسور	ندارد	دارد
۳	مساحت	دارد	دارد
۴	نوع کاربری	دارد	دارد
۵	سیستم دفع فاضلاب	دارد	ندارد
۶	سیستم تهیه و توزیع غذا	ندارد	دارد
۷	تسهیلات بهداشتی	دارد	دارد
۸	اطلاعات ورودی‌ها و خروجی‌ها	دارد	دارد
۹	اطلاعات بام ساختمان	دارد	دارد
۱۰	اطلاعات کف ساختمان	ندارد	دارد
۱۱	اطلاعات اسکلت و سازه	ندارد	دارد
۱۲	کیفیت کلی ساختمان	دارد	دارد
۱۳	اطلاعات امکانات ورزشی ساختمان	ندارد	ندارد
۱۴	اطلاعات ناقلین بیماریها	دارد	دارد
۱۵	تاریخ ساخت و بهره برداری	دارد	دارد
۱۶	اطلاعات تعداد طبقات و اتاق‌ها	ندارد	دارد
۱۷	اطلاعات تأسیسات حرارتی و برودتی	دارد	دارد
۱۸	اطلاعات تعداد کارکنان	ندارد	دارد
۱۹	اطلاعات سیستم دفع مواد زائد	دارد	ندارد
۲۰	اطلاعات سیستم اعلام و اطفاء حریق	دارد	دارد
۲۱	اطلاعات سیستم تهویه	ندارد	دارد
۲۲	اطلاعات پوشش نما و داخل	ندارد	دارد
۲۳	اطلاعات تأمین آب	دارد	دارد
۲۴	اطلاعات فضای سبز ساختمان	ندارد	ندارد
۲۵	تاریخ بازدیدها	ندارد	دارد
۲۶	اطلاعات مشکلات بهداشتی شهر	ندارد	ندارد
۲۷	توضیحات	ندارد	ندارد

نیز اولویت و ترجیح با شناسایی، حذف و اصلاح عوامل زیان آور شغلی بود نه تغییر کلی ایستگاه کاری.

۳- ایجاد داشبورد مدیریتی برای رصد لحظه ای وضعیت سلامت فردی و محیط کار کارکنان

با استفاده از این الگوی طراحی شده و با توجه به اطلاعات بدست آمده از فرم های شماره یک و دو و سه و نیز پیگیری های مداوم و مستمر پرونده سلامت و نیز با عنایت به بازدیدهای انجام شده توسط کارشناسان و بروز رسانی اطلاعات مربوط به سلامت محیط کار، یک داشبورد مدیریتی ایجاد می گردد که می توان در هر لحظه نسبت به رصد وضعیت سلامت فردی و محیطی آنان اقدام نمود.

جدول-۳ نشان می دهد که مهمترین عوامل زیان آور شغلی در ایستگاه کاری کارمند شامل چه عواملی است و تأثیر یا بی تأثیری آن در ارزیابی محل کار را مشخص می کند. بدین معنی که ۵ عامل زیان آور شغلی شامل عوامل زیان آور بیولوژیک، ارگونومیک، شیمیایی، روانی- اجتماعی و فیزیکی در ایستگاه کاری کارمند اندازه گیری و در فرم شماره ۲ ثبت شده و با ارزیابی هر سه کارشناس محیط، عمومی و حرفه ای یکی از چهار حالت سالم، ناسالم، سالم با اصلاحات جزئی و سالم با اصلاحات کلی ثبت گردید. در جدول-۳ نیز تعداد سوالات موثر با اصلاحات جزئی و کلی در ایستگاه کاری ۸ سوال و تعداد سوالات موثر در ارزیابی و تشخیص سالم با ناسالم بودن محیط کار ۶ سوال بود. بنابراین در این حوزه

جدول-۳. خلاصه نتایج حاصل از فرم شماره دو اطلاعات مربوط به ایستگاه کاری کارکنان

محور	سوال/سوالات مطرح شده در خصوص پوسچر کاری	تأثیر سوال/سوالات در ارزیابی	تأثیر سوال/سوالات در ارزیابی لزوم ایجاد اصلاحات جزئی/کلی در ایستگاه کاری
۱	شناسه ساختمان- شناسه ایستگاه کاری و موقعیت اتاق و شناسه کارمند	ندارد	ندارد
۲	نوع کار	ندارد	دارد
۳	اطلاعات حاصل از سنجش نور-صدا-تهویه- حرارت-اشعه	دارد	دارد
۴	اطلاعات مربوط به عوامل زیان آور بیولوژیک	دارد	دارد
۵	اطلاعات مربوط به عوامل زیان آور ارگونومیک	دارد	دارد
۶	اطلاعات مربوط به عوامل زیان آور روانی-اجتماعی	دارد	دارد
۷	اطلاعات مربوط به عوامل زیان آور شیمیایی	دارد	دارد
۸	اطلاعات مربوط به عوامل زیان آور فیزیکی	دارد	دارد
۹	مهمترین مشکل بهداشتی ایستگاه کاری از دید کارمند	ندارد	دارد
۱۰	نظریه کارشناسان بازدید کننده	ندارد	ندارد
۱۱	تاریخ بازدید	ندارد	ندارد

مدیریت‌های سازمانی است و یکی از دلایل پیچیده بودن آن، انبوه اطلاعاتی است که باید تجزیه و تحلیل شده و راهکار بهینه متناسب با منابع محدود سازمان ارائه نماید. این الگو ضمن سهل الوصول نمودن اطلاعات سلامت سازمان، در زمینه تجزیه و تحلیل اطلاعات مذکور کمک شایانی کرد.

عناصر اصلی تشکیل دهنده داشبورد مدیریتی طبق جدول-۴ است.

این رصد لحظه ای برای برنامه ریزی کوتاه مدت و بلند مدت سازمانی در حوزه نیروی انسانی بسیار نافع بود و توانست با جمع آوری علمی، همزمان و دقیق داده ها و تحلیل های قابل اتکا، در ارائه راهکارهای اجرایی در حوزه سلامت به سیاستگذاران سلامت نقش مهمی ایفا نماید.

پر واضح است که مدیریت اطلاعات سلامت حاصل از این الگو در سطوح مختلف سازمانی یکی از پیچیده ترین و حساس ترین

جدول-۴. اطلاعات مربوط به داشبورد مدیریت اطلاعات سلامت

محور	عنصر تشکیل دهنده داشبورد	سطح دسترسی
۱	اطلاعات مربوط به کارمند	کارشناس- معاون مدیر کل- مدیر کل
۲	اطلاعات مربوط به نتیجه پرونده سلامت	معاون مدیر کل- مدیر کل
۳	اطلاعات مربوط به نتیجه ارزیابی ایستگاه کاری	کارشناس- معاون مدیر کل- مدیر کل
۴	اطلاعات مربوط به نتیجه ارزیابی ساختمان محل کار	کارشناس- معاون مدیر کل- مدیر کل
۵	اطلاعات مربوط به کمیسیون های پزشکی کارمند	معاون مدیر کل- مدیر کل
۶	اطلاعات مربوط به کمیسیون های حقوق و دستمزد کارمند	معاون مدیر کل- مدیر کل
۷	اطلاعات مربوط به ارزشیابی های سالانه و دوره ای کارمند	مدیر کل
۸	اطلاعات مربوط به تشویقات و تنبیهات سازمانی	مدیر کل

مطالعات مشابه هیچ کدام بر روی تمامی عوامل موثر بر سلامت فردی و شغلی به صورت کامل متمرکز نبوده اند و اغلب بر روی برخی از فاکتورها و پارامترها تمرکز کرده اند. به عنوان مثال در مطالعه علیشیری و همکاران به بررسی وضعیت سلامت جسمی کارکنان سپاه پاسداران در سطح شهر تهران پرداخته شده که به صورت پیمایش آزمایشی و از طریق جمع آوری اطلاعات مرتبط با سلامت بوسیله پرونده سلامت فردی انجام شده است (۱۶). در

## بحث

نیروهای نظامی را همگان به عنوان یک گروه جمعیتی با خصوصیات ویژه می‌شناسند و سلامت گروه‌های جمعیتی ویژه در کشورهای مختلف همواره مورد توجه بوده است. نیروهای نظامی معمولاً در مطالعات پیمایش سلامت جامعه در نظر گرفته نمی‌شوند و یا اطلاعات وضعیت آنها محرمانه نگهداری می‌شود. به همین دلیل اطلاعات کمی در ارتباط با سلامت آنها وجود دارد (۱۵).

بررسی عملکرد کشورهایی که در سال‌های اخیر رشد چشمگیری در حوزه‌های مرتبط با مشاغل نظامی، انتظامی و امنیتی داشته‌اند، حکایت از آن دارد که اکثر این کشورها، این رشد را عمدتاً از طریق عنصر افزایش بهره‌وری انسان به عنوان سرمایه بدست آورده‌اند. واقعیت این است که در جهان امروز و در مشاغل مرتبط با این حوزه، انسان به عنوان عنصر اصلی توسعه سازمانی محسوب شده و عامل نیروی انسانی بیش از هر چیز دیگر اهمیت دارد.

بنابراین حفظ و صیانت از سلامت نیروی انسانی و تداوم این سلامتی حتی در سالهای واپسین خدمت و نیز دوره بازنشستگی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مطابق با فرمایشات مقام معظم رهبری که فرمودند پیشگیری و بهداشت بر درمان اولویت دارد، ایجاد این الگوی مدیریتی برای طراحی وضعیت سلامت حرفه‌ای کارکنان، نقش مهمی در تأمین سلامت و نیز ارتقاء وضعیت سلامتی آنان داشته و می‌توان گام مهمی در پیشگیری از بیماری‌های شغلی و عوارض ناشی از آنها باشد.

همچنین این الگو در کنار رصد شاخص‌های موجود، می‌تواند به مفاهیمی نظیر آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی کمک نماید. سازمان و نیازهای آن به سرعت تغییر می‌کند و نیازهای نیروی انسانی نیز متأثر از این تغییرات است. بار بیماریها و سن کارکنان و سایر شاخص‌های دیگر متحول می‌شود و بنابراین باید متناسب با آینده مطلوب همگام با امکانات، منابع، زیرساخت‌های سازمانی و وضعیت نیروی انسانی برنامه‌ریزی نموده و تا رسیدن به این هدف (آینده‌نگری) نقشه راه مدبرانه ترسیم نمود. این الگو تا حد زیادی ما را در این خصوص بی‌نیاز می‌نماید. همچنین این الگو در بحث‌های کارشناسی در خصوص جذب و ارتقاء نیروی انسانی نافع بوده و سازمان را برای مقابله با کمبود یا کاهش نیروی انسانی فعال و اثربخش حمایت می‌نماید.

محدودیت اصلی این پژوهش آن بود که با توجه شرایط خاص محیط پژوهش، امکان بررسی اسناد درمانی قبلی جامعه پژوهش وجود نداشته و بنابراین رویکرد این پژوهش آینده‌نگر می‌باشد. پیشنهاد پژوهشگر برای مطالعات آینده آن است که با توجه به شرایط خاص وضعیت روحی کارکنان، بررسی‌های مرتبط با سلامت روان و سنجش میزان استرس و افسردگی شغلی در جوامع نظامی و انتظامی صورت گیرد.

### نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش ایجاد یک الگوی مناسب برای مدیریت سلامت حرفه‌ای کارکنان حوزه نظامی و انتظامی با تشکیل پرونده الکترونیک کامل و جامع بود که کلیه اطلاعات مربوط به سلامت فردی از بدو ورود به سازمان تا زمان خروج و بازنشستگی و حتی مرگ را احصاء، جمع‌آوری و بروز رسانی نماید. همچنین اطلاعات مربوط به سلامت حرفه‌ای کارمند در مواجهه با عوامل زیان‌آور شغلی توسط این پژوهش جمع‌آوری و بروز رسانی شود. این امر

حالی‌که در مطالعه حاضر سلامت فردی در همه ابعاد جسمی و روحی و نیز سلامت محیط کار فرد شاغل مورد بررسی قرار گرفت.

مطالعه حق دوستی با عنوان "رابطه میزان سلامت روانی و رضایت شغلی" فقط بر روی پارامتر سلامت روانی تمرکز داشته است (۱۷). این در حالی است که در مطالعه فعلی، همه عوامل زیان‌آور شغلی و نیز عوامل سلامت فردی مورد ارزیابی قرار گرفتند. در تحقیق Magnavita نیز صرفاً تجزیه و تحلیل علل بیماری‌های شغلی کارگران و درک آنها از محیط کار مورد بررسی قرار گرفت (۱۸). در صورتیکه در پژوهش حاضر تأکید بر تقدم پیشگیری بر درمان و رصد علل بیماری قبل از ابتلا و از کارافتادگی است.

در مطالعه‌ای که توسط رفیعی منش و همکاران در خصوص نقش معاینات شغلی در تشخیص زودرس بیماری‌های شاغلین انجام شد، بیشتر بر روی طرح‌های غربالگری و معاینات کارکنان تمرکز کرده و مشخص شد که اکثر افراد دچار هایپرلپیدمی، مبتلایان به کاهش شنوایی - عصبی و کاهش حدت بینایی از بیماری خود مطلع نبودند. همچنین در این مطالعه به نقش معاینات بدو استخدام و نیز معاینات ادواری در شناخت زودرس بیماریها اشاره شده است (۱۹). در پژوهش حاضر صرفاً معاینات غربالگری هدف نبوده و به صورت جامع سلامت فردی مورد ارزیابی قرار گرفت لیکن همانند این مطالعه مشخص شد که اغلب افراد به بیماری‌های فوق‌الاشاره از بیماری خود مطلع نیستند. همچنین با انجام این مطالعه ضمن تغییر ساختار معاینات استخدامی سازمان متبوع، نقش الگوی سلامت حرفه‌ای و انجام معاینات شغلی در بدو استخدام و نیز معاینات ادواری حاصل از پرونده سلامت در تشخیص به موقع و زودرس بیماری اثبات گردید.

برای انجام تصمیم‌گیری موثر و موفق و اجرای مدیریت کارآمد نیاز به نظام اطلاعات کارآمد احساس می‌شود چرا که تمامی اطلاعاتی که مبنای تصمیم‌گیری می‌باشند در نظام اطلاعات گنجانده شده‌اند و چگونگی و نحوه استفاده از این اطلاعات و ذخیره‌سازی و بازیابی آنها به نظام اطلاعاتی برمی‌گردد که نقش تعیین‌کننده‌ای در جریان عملیات دارد (۲۰). در طراحی الگوی سلامت حرفه‌ای و ارزیابی‌های شغلی، فردی و سازمانی می‌توان به خوبی اطلاعات مهم و موثر در حوزه سلامت را احصاء نموده و بنابراین نظام اطلاعاتی مناسبی برای درک بیماری‌های جامعه هدف ایجاد کرد.

همچنین در بحث مربوط به مدیریت منابع انسانی در سازمان نیز توجه به نیروی انسانی و سلامت وی نقش بسزایی در افزایش کارایی، اثربخشی، بهره‌وری، وفاداری کارکنان به سازمان و ایجاد تعهد کارکنان نسبت به سازمان دارد. امروزه حفظ و صیانت از سلامت کارکنان از شاخص‌های تأثیرگذار در بهره‌وری سرمایه‌های انسانی محسوب می‌گردد (۲۱).

نتایج حاصل از این پژوهش کاربردهای مهمی در تأمین منابع انسانی سالم و مدیریت این منابع برای بهره‌وری حداکثر را دارد.



### نکات بالینی کاربردی برای جوامع نظامی

- توجه به سلامت در سازمانهای نظامی باید به صورت همه جانبه بوده و نه فقط فرد بلکه سلامت محیط کار نیز مورد رصد و سنجش قرار گیرد.
- بعد سلامت روانی همزمان با سنجش سلامت جسمی به صورت دقیق باید سنجش شده و شرایط روحی فرد در شغل افراد لحاظ شود.
- توجه به بعد پیشگیری در سازمان های نظامی باعث کاهش هزینه های درمانی در بلندمدت خواهد شد.

### منابع:

1. Kaplan H, Sadock B. Synopsis of psychiatry. Eighth edition. Williams & Willkins Company; 1998
2. Ministry of Health Policy Council. Health in the Fifth Plan of Socio-Cultural Economic Development. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2009 [Persian]
3. Mozafari A, Mehregan A. Study for the Role of Television Programs on Community Health Development. Media Studies. 2013; 11: 91-106.
4. Brikmeyer Cm, Bates DW, Brikmeyer JD. Will electronic order entry reduce health care costs? Clin Parac. 2002;5(2):67- 74.
5. Farshid P. Participation rate of graduates of medical records in the development of hospital information systems from the perspective of administrators and professors of medical records [dissertation]. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2002. [Persian]
6. Abdelhak M. Health information management of a technology evaluation. Madird: Madrid University; 2003.
7. Merriam-webster.com [homepage on the Internet]. USA: Merriam-Webster's online dictionary; c2012 [update 2010Aug 10]. Available from: <http://www.merriam-webster.com/>
8. Wyatt JC, Wyatt SM. When and how to evaluate health information systems? Int J Med Inform. 2003; 69(2-3):251-9.
9. Smith HF. Military medicine: establishing a more comprehensive strategy for improved worker health, Mil Med. 2002;168(8): 611-615.
10. Hatami H & etAl. Public health. 2<sup>nd</sup>. Tehran: Arjmand; 2006.
11. Barret DH, Boehmer TK, Boothe VL & Flanders WD. Health related quality of life of US military personnel: a population study. Mil Med. 2003; 168 (11):941-7
12. Still KR, Jederberg WW, Ritchie GD and Rossi J. 2rd. Exposure assessment and the health of deployed forces. Drug Chem Toxicol. 2002;25(4):383-401.

می تواند برای تصمیم سازی و تصمیم گیری مدیران سازمان های نظامی و انتظامی بسیار مفید بوده و گام موثری در جهت حرکت به سوی سازمانی پویا، سالم، فعال و پایدار باشد.

**تشکر و قدردانی:** این مقاله حاصل پایان نامه دکتری با عنوان طراحی الگوی مدیریت سلامت حرفه ای برای کارکنان مرتبط می باشد که در سال ۹۵ با موافقت سازمان انتظامی مربوطه و در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال تصویب گردید. همچنین این پژوهش دارای گواهینامه رعایت ملاحظات اخلاقی در سازمان مورد مطالعه می باشد.

**تضاد منافع:** نویسندگان اذعان می کنند که در خصوص این پژوهش هیچگونه تضاد منافی وجود ندارد.

13. Canturk G, Yayci N, Canturk N. Death in Turkish military services, 1998-2000. Mil Med; 2004: 169(5): 400-402.
14. Owen JP. Occupational health development in the Army. JR Army Med Corps, 2001;147(3):264-7
15. Yore MM, Bell NS, Senier L and Amoroso PJ. Progress Toward Attainment of the Healthy People 2000 Objectives in the U.S. Army: Measured by Health Risk Appraisal Results. Am J Prev Med; 2000: 19(2): 87-93.
16. Alishiri Gh, Mohebi H, Ahmadzadeh asl M. Assessment of physical health status of Pasdaran staff in Tehran. Journal of military Medicine. 2005;7(2): 131-139.
17. Ahmadi M, Rezaei Hachess P, Shahmoradi L. Electronic Health Records: Structure, content and evaluation. Tehran: Jafari Publication:2008 [Persian]
18. Haghdoosti M. Study of the relationship physical properties of work environment with psychic health and job satisfaction [Thesis in Persian]. Tehran: Tarbiat Modares University, Faculty of Humanities Sciences; 2009.
19. Magnavita N. Work-related symptoms in indoor environments: a puzzling problem for the occupational physician. International Archives, Occupational and Environmental Health 2015; 88(2): 185-96.
20. Rafieemanesh A, Lotfi H, Taheri R, Rahimpour F. Investigation of occupational examinations in early diagnosis of occupational diseases. Occupational Health of Iran. 2013;10(3):12-19
21. Shokriazde Arani L. The Comparative study of Legal Medicine organization in Several Courties [Thesis in Persian]. Tehran: School of Allied the Health Sciences, Tehran University of Medical Sciences; 2005.