

طراحی الگوی مدیریت اطلاعات سلامت حرفه‌ای کارکنان سازمان‌های اطلاعاتی-امنیتی

حمیدرضا محسنی^۱

خلیل علی محمدزاده^۲

DOR: 20.1001.1.26765756.1398.8.28.5.6

چکیده:

مقدمه: با عنایت به لزوم ایجاد، حفظ و ارتقاء سلامت کارکنان این پژوهش برای دستیابی به الگوی مدیریت سلامت حرفه‌ای انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، یک مطالعه کیفی از نوع پژوهش‌های پیمایشی و مطالعات مشاهده‌ای و ارزیابی‌هاست که در سال‌های ۱۳۹۵ الی ۱۳۹۷ در ۳۰۰ ایستگاه کاری با روش نمونه‌گیری گلوله برفی و جمع‌آوری داده‌ها به صورت میدانی و با دستگاه‌های فنی و استفاده از فرم‌های طراحی شده که به وسیله بحث گروهی متمرکز نهایی شد، صورت گرفت.

یافته‌ها: ایجاد الگوی مدیریت سلامت کارکنان اطلاعاتی منجر به ایجاد بانک اطلاعاتی در خصوص وضعیت سلامت فردی کارکنان و سلامت محیط کار آنان گردید.

نتیجه‌گیری: با طراحی الگوی مدیریت سلامت حرفه‌ای ضمن سطح‌بندی مشاغل اطلاعاتی-امنیتی، یک روش مدیریتی ایجاد شد که در هر لحظه تصویری جامع از وضعیت سلامت کارکنان ترسیم و بنابراین می‌توان استراتژی‌های مرتبط با سلامت نیروی انسانی را با توجه به وضعیت سلامت کارکنان تنظیم و اجرا نمود.

کلمات کلیدی: پیشگیری-ارزیابی شغلی-محیط کار سالم-سلامت حرفه‌ای-مدیریت اطلاعات-مدیریت اطلاعات سلامت حرفه‌ای

۱. دانشیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران
۲. دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران. نویسنده مسئول
mh2084@gmail.com

جستار گشایی:

سلامت یک امر کیفی، نسبی و چندوجهی و به سختی قابل اندازه‌گیری است. سازمان جهانی بهداشت، سلامت را به‌عنوان یک وضعیت کاملاً مناسب جسمی، روانی و اجتماعی و نه تنها فقدان و نبود بیماری تعریف می‌کند. (سازمان جهانی بهداشت، ۱۹۴۸) در کشورهای حوزه امروز^۱ در این تعریف بعد وضعیت مناسب معنوی نیز ذکر شده که همپوشانی با بعد روانی دارد. (Marzaban, 2010: 37)

به نظر می‌رسد گام اول برای توانمندسازی مردم در حوزه سلامت، مقوله خودمراقبتی است و این یعنی آن که انسان باید به اندازه کافی آگاه، ماهر و توانمند شده و به صورت آگاهانه، داوطلبانه و هدفمند نسبت به انجام این امر مبادرت ورزد. در مرحله بعدی پایش مداوم و مستمر سلامت شغلی و نیز سلامت محیط کار (و زندگی) می‌تواند نقش مهمی در حفظ و سلامت نیروی انسانی ایفا نماید. (Special health Groups, 2012)

بنا بر تعریف سازمان بین‌المللی کار، سلامت 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. (Hatami et Al, 2006)

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. (Brikmeyer, Bates, Brikmeyer, 2002) هدف مشترک از سامانه‌های اطلاعاتی بهداشت، یکپارچه کردن سامانه‌های بهداشت برای برآورده کردن نیاز مشتری، انجام تحقیقات اپیدمیولوژی و مدیریت اطلاعات بهداشتی، پرهیز از دوباره کاری‌ها، ارتقای کیفیت مراقبت و کاهش هزینه‌هاست. ((Farshid:2002) سیستم اطلاعات پایش سلامت، به عنوان سیستم اطلاعاتی در نظر گرفته می‌شود که به طور معمول وظیفه مدیریت اطلاعات را بر عهده 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. (Abdelhak: 2003)

پیاپی 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. (Merriam- Webster: 2012). ارزیابی کردن به معنی مشخص کردن اهمیت، ارزش و موقعیت معمول با استفاده از سنجش و مطالعه دقیق است؛ 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 سامانه‌های اطلاعاتی است. (Wyatt & Wyatt; 2003)

نیروی انسانی مهم‌ترین سرمایه هر سازمانی است. این امر به خصوص در مورد سازمان‌های اطلاعاتی امنیتی از اهمیت بسیار بیشتری برخوردار است، چرا که در این سازمان‌ها ممکن است تجهیزات و امکانات فنی تا حدودی باعث استحصال اطلاعات شود، ولی آنچه که موجب مؤثر شدن این اخبار و تبدیل آن به اطلاعات مفید می‌شود، ذهن تحلیل‌گر، بررسی‌کننده و پژوهنده نیروی انسانی است. پرواضح است که در فرآیند تبدیل اخبار و اطلاعات خام به اطلاعات مهم و ضروری، نقش نیروی انسانی متخصص، متعهد و مجرب از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است؛ بنابراین باید تلاش نمود که با ایجاد یک الگوی مدیریتی مناسب نسبت به پایش مداوم و مستمر محیط کار این کارکنان اقدام نموده و نیز سلامت جسمی آنان را در مقوله‌های مرتبط با بهداشت شغلی و سلامت عمومی به صورت مستمر، سنجش و ارزیابی نمود. هدف اصلی از انجام این امر حفظ و توسعه نیروی انسانی در سازمان، افزایش نشاط و کارایی و نیز بهبود عملکرد و اثربخشی بیشتر فعالیت کارکنان اطلاعاتی امنیتی است. متأسفانه الگوی مشخص و معینی برای این امر تاکنون برای این کارکنان در نظر گرفته نشده و طرح‌های مرتبط با سنجش سلامت شغلی نیز بیشتر به صورت غربالگری و آن‌هم در زمان و جمعیت محدودی از کارکنان اتفاق افتاده است. این پژوهش کمک کرد که عوامل مؤثر در سلامت فردی و محیط کاری کارکنان احصاء، بررسی، سنجش و ارزیابی شده تا بتوان در فواصل زمانی معین، ضمن انجام معاینات و مشاوره‌های لازم؛ وضعیت سلامت کارکنان را در هر زمان مورد پایش قرار داد.

بدیهی است که این پایش سلامت باید به صورت چندوجهی، تا حد امکان کامل و شامل تمامی عوامل مؤثر بر بهداشت و ایمنی در زندگی شخصی و نیز در محیط کار باشد. با توجه به پیشرفت علم و پیدایش فناوری‌های جدید حل مشکلات پزشکی و بهداشتی نیز بسیار آسان‌تر شده و بنابراین با استفاده از سامانه‌های رایانه‌ای، می‌توان وضعیت سلامت کارکنان را پس از احصاء، به‌خوبی ثبت و ضبط نموده (Arnod et al, 2007) و در فواصل زمانی معین، ضمن به‌روزرسانی آن، نسبت به پایش سلامت کارکنان اقدام و یک الگوی مناسب مدیریتی برای سلامت آنان طراحی و ایجاد نمود.

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

جامعه پژوهش، کارکنان یکی از سازمان‌های مرتبط با حوزه مورد نظر بوده که بدون توجه به سن، جنسیت،

سابقه کاری و تحصیلات انتخاب شده و همچنین بدون هرگونه سوگیری به گروه یا قشر خاصی از کارکنان پژوهش انجام شده و تعداد ۳۰۰ کارمند (۳۰۰ ایستگاه کاری) به صورت تصادفی در ۵ ساختمان مورد بررسی قرار گرفتند.

روش نمونه‌گیری روش گلوله برفی بوده است. در روش گلوله برفی محقق از اولین شرکت‌کنندگان که معمولاً به روش آسان، در دسترس، انتخاب شده‌اند می‌خواهد که اگر افراد دیگری را می‌شناسند که در زمینه مورد بررسی دارای تجربیات و دیدگاه‌هایی هستند برای شرکت در مطالعه معرفی نمایند. (Mozafari & Mehregan, 2016:94)

این پژوهش در قالب طرح آمیخته اکتشافی انجام شده است و بنابراین با توجه به اکتشافی بودن پژوهش فرضیه‌ای طرح نشد اما از روش میدانی {مصاحبه، بازبینی (چک‌لیست) و پرسشنامه} برای جمع‌آوری داده‌ها و پاسخ به سؤالات استفاده شده است. پرسشنامه مورد استفاده در این تحقیق پژوهشگر ساخته بوده و سؤالات پژوهش به شرح زیر طرح گردید:

- ۱) آیا با طراحی الگوی سلامت حرفه‌ای، می‌توان به یک بانک اطلاعاتی در خصوص وضعیت سلامت فردی و وضعیت سلامت محیط کار کارکنان دست یافت؟
- ۲) این الگوی مدیریتی منجر به ایجاد داشبورد مدیریتی برای رصد لحظه‌ای وضعیت سلامت فردی و محیطی کارکنان می‌شود؟
- ۳) طراحی الگوی سلامت حرفه‌ای، می‌تواند به تعیین، بررسی و مداخله در خصوص میزان، نوع و وضعیت شیوع بیماری‌های شغلی و غیرشغلی کارکنان کمک کند؟
- الگوی سلامت حرفه‌ای حاصل از این پژوهش، باعث پیشگیری از بیماری‌های شغلی ناشی از ناسالم بودن محیط کار می‌شود؟

در واقع این پژوهش در دو مرحله اصلی انجام شده است که در مرحله نخست برای شناسایی عوامل تأثیرگذار بر سلامت کارکنان اطلاعاتی امنیتی از روش تحلیل محتوای کیفی و در مرحله دوم که هدف اصلی آن ارائه الگوی مدیریت سلامت حرفه‌ای بود بر اساس شاخص‌های احصاء شده در مرحله پیشین و با استفاده از روش‌های کمی و آماری استفاده شده است.

همچنین با توجه به اینکه در این پژوهش طراحی الگو مدنظر قرار گرفته بود، بنابراین گزاره‌های پژوهش به شرح زیر در نظر گرفته شد:

ابعاد الگو شامل سلامت جسمی، روانی و تا حدودی سلامت اجتماعی کارکنان، مؤلفه‌های الگو شامل فرم شماره یک (اطلاعات مربوط به ساختمان محل کار در ۲۷ محور)، فرم شماره دو (اطلاعات مربوط به ایستگاه کاری فرد شاغل در ۱۱ محور) و فرم شماره سه (اطلاعات مربوط به پرونده سلامت فرد شاغل

در ۱۳ محور) و شاخص‌های الگو شامل برآیند وضعیت سلامت جسمی با استناد بر پرونده الکترونیک سلامت، برآیند وضعیت سلامت محیط کار با استناد بر فرم‌های طراحی شده در خصوص این موضوع و فاصله آن تا حدود استاندارد.

بدین صورت که پس از طراحی اولیه فرم شماره یک (اطلاعات مربوط به ساختمان محل کار) و فرم شماره دو (اطلاعات مربوط به ایستگاه کاری فرد شاغل)، سه کارشناس بهداشت (بهداشت محیط، بهداشت حرفه‌ای و بهداشت عمومی) به ایستگاه‌های کاری کارمندان مراجعه و نسبت به ثبت و ارزیابی مقادیر به دست آمده توسط دستگاه نورسنج، صداسنج، دماسنج، قهوه‌سنج و دستگاه سنجش پرتوهای یونیزان اقدام کردند. همچنین در خصوص استفاده و نوع مواد شیمیایی موجود در محل کار بررسی لازم انجام و در صورت وجود، برگه اطلاعات ایمنی^۱ مربوط به آن را مطالبه نمودند. همچنین به ارزیابی شرایط ارگونومیک ایستگاه کاری و نیز مخاطرات روانی-اجتماعی (از طریق مصاحبه) پرداخته و اطلاعات بدست آمده را در فرم‌های مربوطه ثبت نمودند.

به عنوان مثال در خصوص ثبت مقادیر مربوط به دمای محیط کار و به منظور تطابق دمای ثبت شده با دمای آسایش، از افرادی که در اتاق کار حضور داشتند سؤالات زیر پرسیده شد:

* به نظر شما فضای اینجا خیلی گرم، خیلی سرد، خفه یا شرجی است؟ چه موقع شما متوجه این شرایط می‌شوید؟ این شرایط چه تأثیری روی کار شما دارد؟ چگونه با این شرایط کنار می‌آیید؟ کجا متوجه این شرایط می‌شوید؟ (Bagheri, 2013:17)

یا در خصوص سنجش میزان نور و پایش و شناسایی مشکلات مربوط به آن، زمان، روز و سال در نظر گرفته شد. چرا که این موضوع روی کیفیت و کمیت نور طبیعی در محیط‌های کاری (که از این منبع استفاده می‌کنند) اثرگذار است. (Mirmohammadi, 2007:58)

در خصوص سروصدای مزاحم در محیط کار نیز سؤالات زیر از کارکنان پرسیده شد:

* چه صدایی بیشتر از همه آزار دهنده است؟ (در صورت وجود) چه موقع این سروصدا اتفاق می‌افتد؟ این سروصدا چه تأثیری بر روی عملکرد شما دارد؟ چگونه با این سروصدای آزاردهنده کنار می‌آیید؟ در مورد رضایت شغلی نیز سؤالات زیر از کارکنان پرسیده شد:

* شما احساس می‌کنید آنچه که انجام می‌دهید ارزشمند و متفاوت از سایر کارهاست؟ به نظرات و پیشنهادهاى شما توجه می‌شود؟ شما با افرادی که دوستشان دارید کار می‌کنید؟ از اینکه به سر کار می‌آیید خوشحال و راضی هستید؟ تعادلی بین کار و زندگی در منزلتان برقرار است؟ کارهای روزانه شما و وظیفه‌تان متنوع و طبق توانایی شماست؟ روابطتان با سازمانی که در آن کار می‌کنید خوب است؟ آیا فرصت‌های آموزشی در محل کارتان وجود دارد؟ با فرصت‌های آموزشی راهی برای رشد و پیشرفت

کردن وجود دارد؟ شغل شما در درازمدت باعث رسیدن به اهدافتان می‌شود؟ (Darvish, 2007:124) همچنین برای تکمیل اطلاعات لازم موجود در فرم شماره یک (اطلاعات مربوط به ساختمان محل کار) از مسئول پشتیبانی و یا حراست هر ساختمان به وسیله مصاحبه و مشاهده مستندات استفاده شد. (Mohseni, 2018:117)

فرم‌ها و پرسشنامه‌های طراحی شده به عنوان 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 بحث گروهی متمرکز^۱ (Wong, 2008:257) با کارشناسان بهداشت، مهندسین عمران و تأسیسات به شکل نهایی درآمد.

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 (Riazi, Fathi & Bitaraf, 2010) طراحی و به صورت نرم افزار درآمد. این فرم تحت عنوان فرم شماره سه در نظر گرفته شد که دارای ۹ بخش به شرح زیر است:

- ۱- مشخصات فردی شاغل
- ۲- سوابق شغلی
- ۳- ارزیابی عوامل زیان آور شغلی
- ۴- سابقه شخصی، خانوادگی و پزشکی
- ۵- معاینات
- ۶- آزمایش‌ها
- ۷- پاراکلینیک
- ۸- ثبت مشاوره‌ها و نتایج ارجاع‌ها
- ۹- نظریه نهایی پزشک متخصص طب کار/سلامت شغلی در خصوص کار شاغل (Tang, Ash & Orerhage, 2006: 124)

این فرم در سامانه‌ای که در اختیار تمامی کارکنان است قرار داده شد که ضمن مراجعه به آن، اطلاعات شخصی خویش را وارد نموده و در خصوص عوامل زیان آور شغلی نیز خوداظهاری کردند. در مرحله بعد طبق برنامه زمان‌بندی به آزمایشگاه مراجعه و نیز اقدامات پاراکلینیک مربوطه (شامل گراف‌ها، اسکوپ‌ها و ...) را انجام دادند. سپس پزشک طب کار فرد را معاینه نمود و در صورت لزوم مشاوره‌ها و آزمایش‌های تکمیلی انجام شد. این فرآیند تا حصول نتیجه نهایی در پرونده پزشکی فرد شاغل دنبال و کلیه یافته‌های پزشکی ثبت و ضبط گردید. همچنین انجام آزمون‌های سلامت روان (نظیر آزمون هوش و

1. Focus group discussion

آزمون شخصیت‌شناسی MMPI، آزمون میلون، آزمون GHQ و غیره) نیز انجام و در پرونده فرد شاغل به صورت محرمانه نگهداری گردید.

در خصوص پیشینه پژوهش با توجه به اینکه حوزه مشاغل امنیتی اطلاعاتی، جزء حوزه‌های کاری خاصی هستند، پژوهش مشابهی پیدا نشد؛ اما برخی از پژوهش‌های مشابه به شرح زیر به دست آمد:

برای اولین بار گراسمن^۱ به طور آشکار از بهداشت به عنوان جزئی مهم از سرمایه انسانی یاد کرده و الگوی تقاضا برای بهداشت را از نظریه سرمایه انسانی استخراج می‌کند. گراسمن بین بهداشت به عنوان یک کالای مصرفی و کالای سرمایه‌ای تمایز قائل می‌شود. از یک سو بهداشت به طور مستقیم در مطلوبیت افراد به صورت کالای مصرفی وارد می‌شود. به این مفهوم که افراد سالم‌تر مطلوبیت بیشتر خواهند برد. از سوی دیگر، بهداشت مانند یک کالای سرمایه‌ای موجب کاهش تعداد روزهای مریضی افراد و به تبع آن افزایش تعداد روزهای موجود برای فعالیت‌های بازاری و غیربازاری افراد می‌شود. گسترش سلامت و بهداشت از یک سو مطلوبیت افراد را به دلیل احساس رضایت از سلامتی بهتر تحت تأثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر، ارتقاء سلامت از طریق افزایش تعداد روزهای موجود برای فرد برای کار بیشتر (با درآمد افزون‌تر) و استراحت بالاتر بر مطلوبیت اثرگذار خواهد بود. (marzban, 2010:35)

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. (Kathy Cheng, Cheng & Ju, 2014: 45)

برخی دیگر از مطالعات مشابه با موضوع مورد پژوهش که در ایران انجام شده در جدول زیر آمده است:

نوع پژوهش	پژوهشگر	سال	عنوان پژوهش
توصیفی-تطبیقی	بهرام دلکشایی و مرتضی قاسمی	۸۵	طراحی الگوی مراقبت‌های مدیریت شده در سیستم بهداشت و درمان
مقطعی	فرزندی‌پور و همکاران	۸۶	طراحی الگوی الزامات ایمنی اطلاعات پرونده الکترونیک سلامت
توصیفی، تحقیقی، کاربردی و تطبیقی	بهرامی و همکاران	۸۷ و ۸۸	طراحی الگوی ارزشیابی نظام سلامت
کاربردی	پارسای و همکاران	۸۹	طراحی الگوی ارائه خدمات پیشگیری بالینی
توصیفی-تحلیلی	رفیعی‌منش و همکاران	۹۱	بررسی نقش معاینات شغلی در تشخیص زودرس بیماری‌های شاغلین

1. Gerasman

نوع پژوهش	پژوهشگر	سال	عنوان پژوهش
	شهابی‌نژاد و همکاران	۹۶	شناسایی مخاطرات شغلی کارکنان شاغل در هر یک از گروه‌های شغلی یک بیمارستان نظامی
تحلیلی کاربردی	صدقی و همکاران	۹۷	سنجش سلامت و عوامل فردی و شغلی تأثیرگذار در کارکنان اداره کل پزشکی قانونی استان تهران

جدول ۱- مطالعات نزدیک به موضوع مورد پژوهش، انجام شده در داخل کشور

همچنین برخی مطالعات مشابه در خصوص موضوع مورد پژوهش در خارج از کشور به شرح جدول زیر است:

پژوهشگر	سال	عنوان پژوهش
Paneque & Carvajal	۲۰۱۵	بررسی خطرات و بیماری‌های شغلی در بین کارکنان خدمات اضطراری
Ho & etal	۲۰۱۴	اثر بخشی سیستم ارزیابی خطر در استفاده از رایانه بر سلامت شغلی کارگران
Vidanarko & etal	۲۰۱۴	اثر ترکیبی ریسک فاکتورهای فیزیکی، روانی، اجتماعی، سازمانی و زیست‌محیطی در ایجاد علائم بیماری‌های عضلانی اسکلتی ناشی از کار
Magnavita	۲۰۱۴	ایجاد یک روش مرجع برای تجزیه و تحلیل و نظارت سامانمند بر علائم بیماری‌های شغلی کارگران و درک آنها از محیط کار و شغل برای جلوگیری از بیماری‌ها و ناراحتی‌ها
Stefanovic	۲۰۱۲	نرم‌افزار آنالیز خطرات ایمنی در بهداشت شغلی بر اساس یک مدل فازی

جدول ۲- مطالعات نزدیک به موضوع مورد پژوهش انجام شده در خارج از کشور

مفاهیم و مبانی نظری

۱- عوامل زیان‌آور شغلی:

خطرات تهدیدکننده سلامت کارکنان به دو دسته عمده «خطرات مرتبط با بهداشت کارکنان» و «خطرات مرتبط با ایمنی کارکنان» تقسیم می‌شوند. خطرات مرتبط با بهداشت منجر به بیماری‌های ناشی از کار شده و خود به دو دسته عوامل خطر شغلی و عوامل خطر مرتبط با سبک زندگی تقسیم می‌شوند که عوامل خطر شغلی خود شامل عوامل فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیک، زیست‌شناختی و روانی و عوامل خطر مرتبط با سبک زندگی خود شامل عواملی مثل کم‌تحرکی، سیگار کشیدن و غیره می‌شود. این در

حالی است که خطرات مرتبط با ایمنی معمولاً شغلی می‌باشند و می‌توانند منجر به حوادث شغلی شوند برای مثال آتش‌سوزی یا زمین خوردن. (Bagheri, 2013:32)

۱-۱- عوامل زیان‌آور فیزیکی: عوامل زیان‌آور فیزیکی را به این دلیل که برای مطالعه و اندازه‌گیری‌های آن‌ها لازم است از قوانین فیزیکی استفاده شود، عوامل زیان‌آور فیزیکی می‌گویند. این عوامل شامل دما، رطوبت، روشنایی، صدا، پرتوهای یون‌ساز (اشعه ایکس و گاما و ...) و غیریون‌ساز (پرتوهای الکترومغناطیس، پرتوهای ناشی از امواج پرازیت، امواج رادیویی و بی‌سیم و پرتوهای سامانه‌های ضدشنود یا جرها و...) است.

۱-۲- عوامل زیان‌آور شیمیایی: این خطرات معمولاً ناشی از غلظت‌های بیش از حد بخارها، گازها و یا گرد و غبار و دود و دم، حلال‌ها، پاک‌کننده‌ها، چسب‌ها و درزگیرها، اسیدها و بازها است و معمولاً این خطرات از طریق تنفس مواد شیمیایی خطرناک و یا تحریک پوست ظاهر می‌شوند. این مواد بر اساس مواد متعددی نظیر ترکیب شیمیایی، خصوصیات فیزیکی، خصوصیات بیولوژیکی و... تقسیم‌بندی می‌گردند.

۱-۳- عوامل زیان‌آور بیولوژیکی: خطرات بیولوژیکی شامل خطر ناشی از موجوداتی مثل حشرات (از جمله سوسک)، جوندگان موذی (موش صحرایی، موش و غیره)، کپک‌ها، قارچ‌ها، ویروس‌ها و آلودگی باکتریایی است. خطرات بیولوژیکی و شیمیایی می‌توانند با یکدیگر همپوشانی داشته باشند. شناسایی این خطرات مرتبط با سلامت، اغلب مشکل است؛ اما با رعایت برخی موارد می‌توان تا حد زیادی از آسیب‌های مرتبط با این خطرات در امان بود.

۱-۴- عوامل زیان‌آور روانی-اجتماعی: از مشخصات یک سازمان سالم آن است که سلامت روحی و فکری کارکنان به همان اندازه مورد توجه قرار گیرد که تولید و بهره‌وری مورد توجه است. یکی از عوامل درون‌سازمانی مکمل و مؤثر در بهره‌وری، طبق نظریه چند عامل بهره‌وری، تأمین بهداشت روانی کارکنان است. طبق نظریه چندعاملی بهره‌وری، دستیابی به بالاترین میزان بهره‌وری در شرایطی امکان‌پذیر است که کارکنان سازمان از سلامت روانی کافی برخوردار باشند. این عوامل در حوزه مشاغل اطلاعاتی امنیتی شامل استرس شغلی، خستگی شغلی، خشونت‌های شغلی، فرسودگی شغلی، افسردگی شغلی، شیفت کاری (نوبت کاری) است.

۱-۵- عوامل زیان‌آور ارگونومی: ارگونومی یا مهندسی عوامل انسانی، مطالعه نیازهای فیزیکی و شناختی کار برای اطمینان از وجود محیط کار ایمن و کاراست. وظیفه متخصصان ارگونومی طراحی یا ارتقای محل کار، ایستگاه‌های کاری، ابزارها، تجهیزات و روش‌ها و فرایندهای کاری است تا در عین برآورده کردن اهداف شخصی و سازمانی، میزان خستگی، ناراحتی، آسیب‌ها و بیماری‌های ناشی از کار را کاهش دهند. ملاحظات ارگونومیک، برخلاف سایر امور مربوط به ایمنی و سلامت کارکنان، بسته به فرد،

ویژگی‌های فیزیکی او و روش ترجیحی کار کردن او، متفاوت است. (Mirmohamado et Al: 2007)

۲- پرونده الکترونیک سلامت:

تعریف نظری: پرونده الکترونیک سلامت یک سند الکترونیکی از اطلاعات سلامتی مربوط به بیماران است که به وسیله یک یا چند نفر تولید می‌شود. در هر یک از آنها علاوه بر اطلاعات مرتبط با سلامت، اطلاعات جمعیت‌شناسی بیماران، اسناد پیشرفت، مشکلات، داروهای تجویز شده، علائم حیاتی، تاریخچه پزشکی، آزمایشگاه و واکسیناسیون و... را نیز در برمی‌گیرد. پرونده الکترونیک سلامت گردش کاری مشتری (بیمار) را ساده و مکانیزه می‌کند. پرونده الکترونیک سلامت می‌تواند یک سند کامل از بیمار را به خوبی تمام سامانه‌های مراقبتی دیگر، به صورت مستقیم یا غیرمستقیم، تولید، نگهداری و مدیریت کند که شامل تصمیمات مستند، مدیریت کیفیت و خروجی گزارش نیز هست. (Arnod et Al: 2007)

تعریف عملیاتی: مخزنی از اطلاعات سلامت که قابل پردازش و تحلیل به‌وسیله فرد یا رایانه بوده، از بدو ورود به سازمان تشکیل و تا هنگام بازنشستگی و مرگ تداوم دارد. اطلاعات این پرونده به صورت محرمانه بوده و فقط توسط مسئولین سلامت سازمانی قابل دستیابی و در صورت لزوم به مراکز دیگر قابل ارائه است. اطلاعات این پرونده در فواصل زمانی معین و پس از انجام آزمایش‌ها، معاینات و مشاوره‌های لازم به‌روزرسانی و ثبت و ضبط می‌شود.

۳- نظریه مدل کار سالم: مدل کار سالم با استناد به الزامات و نیازهای استانداردهای جهانی و ملی موجود در زمینه سلامت، ایمنی و بهداشت حرفه‌ای طرح‌ریزی گردیده است. این مدل ساختاری غیرتجویزی داشته و از دو حوزه و هشت معیار و ۱۲ زیرمعیار تشکیل شده است که چهار معیار تحت عنوان «توانمندساز» و چهار معیار تحت عنوان «نتایج» سازمان‌دهی گردیده‌اند. (Motalebi Ghayen & et Al: 2008)



شکل ۱- مدل کار سالم (Al: 2008 et & Ghayen Motalebi)

داده‌ها و تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

با استفاده از پرسشنامه و بازبینی‌های (چک‌لیست‌های) طراحی شده در سامانه نرم‌افزاری، کلیه اطلاعات مربوط به سلامت افراد احصاء شد. بدین ترتیب که پس از انجام پژوهش و با توجه به رویکرد مدیریتی PDCA پس از انجام مرحله اول پژوهش، نتایج مورد بررسی قرار گرفته و مجدداً فرم‌ها تغییر پیدا کرد و این فرآیند تا ۵ بار تکرار شد. سپس تحلیل داده‌های حاصل از فرم‌های پرونده سلامت و نیز فرم‌های سلامت شغلی توسط بحث گروهی متمرکز (Focus group discussio) انجام شد. از آنجایی که وضعیت سلامت یک امر کاملاً کیفی است بنابراین روش اشاره شده در تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها مفید واقع شد. مضافاً بر اینکه داده‌های حاصل از فرم شماره یک و دو به صورت تحلیل محتوا و با استناد به روش‌های آماری تجزیه و تحلیل شده و میزان عدم انطباق شرایط محیط کار با شرایط استاندارد احصاء گردید.

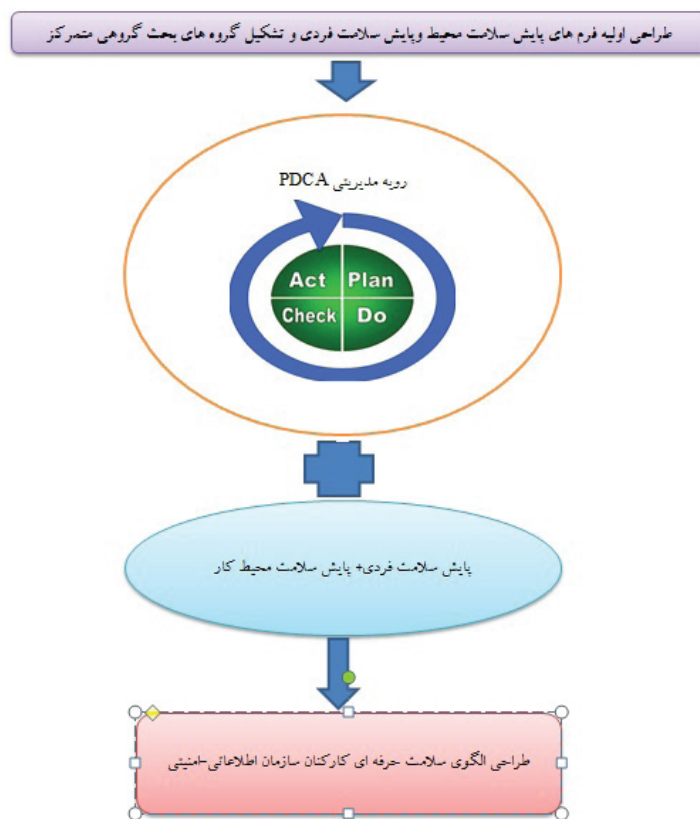
گروه متمرکز یک جلسه مصاحبه گروهی نیمه‌ساختاری است که به وسیله رهبر گروه هدایت و در شرایطی غیررسمی با هدف گردآوری اطلاعات در مورد عنوانی خاص، برگزار می‌شود. خصوصیت اصلی که گروه متمرکز را متمایز می‌سازد، آگاهی و اطلاعاتی است که از طریق تعامل بین شرکت‌کنندگان

ایجاد می‌شود. شکل باز سؤالات در گروه متمرکز موجب می‌شود که اطلاعات وسیع، عمیق و غنی با کلمات خود شرکت کنندگان به دست آید. همچنین پاسخ‌های غیرکلامی مثل وضعیت بدنی شرکت کنندگان نیز اطلاعات مربوط به پاسخ‌های کلامی را تکمیل می‌نماید. گروه‌های متمرکز برای مطالعه موضوعات کیفی، بررسی مشکلات بهداشتی، ارزیابی کیفیت مراقبت، تصمیم‌گیری‌های حرفه‌ای، ابرسازی و بسیاری زمینه‌های دیگر کاربرد دارند. عناصر اصلی یک گروه متمرکز شامل مصاحبه‌گر ماهر، شرکت کنندگانی که به درستی انتخاب شده‌اند، مکان و زمان مناسب و اجرای صحیح فرآیند بحث گروهی می‌باشند. مصاحبه‌گر بحث را هدایت نموده و اطمینان یافت که طی بحث عنوان پژوهش و مقادیر به دست آمده در ایستگاه کاری فرد شاغل به خوبی پوشش داده می‌شود. نقش مصاحبه‌گر تشویق کلیه شرکت کنندگان به شرکت در بحث، تحریک بحث در گروه، تسهیل ارتباطات در گروه، ایجاد تعامل و حفظ پویایی گروه است. در این پژوهش در هر جلسه گروه متمرکز حداقل دو محقق باتجربه، یکی به عنوان مصاحبه‌گر و دیگری به عنوان یادداشت‌بردار، حضور داشتند. همچنین از یک راهنمای بحث یا راهنمای سؤالات به منظور گردآوری مؤثر نظرات افراد استفاده شد. در طی بحث پژوهشگر از سؤالات ژرف‌کاو نیز جهت دست‌یابی به عمق اطلاعات استفاده نمود. جهت انتخاب افراد برای بحث گروهی متمرکز معمولاً از روش مبتنی بر هدف که طی آن افراد دارای تجربه مورد نظر انتخاب می‌گردند، استفاده شد. پژوهشگر اطمینان یافت که افراد دعوت شده به گروه دارای تجربه یا صفتی مشترک در مورد موضوع مورد نظر هستند. زمان و مکان انجام گروه متمرکز و مدت زمان برگزاری هر جلسه نیز متناسب با موضوع پرسشنامه و شرایط شرکت کنندگان بود. همچنین از ضبط صدا و پیاده‌سازی کلمه به کلمه گفتگوها، به همراه یادداشت‌برداری و نوشتن یادداشت‌های عرصه؛ برای ثبت اطلاعات حاصل از داده‌ها در گروه متمرکز استفاده شد. رعایت اخلاق در پژوهش نیز از مسائل بسیار مهم می‌باشند که در برگزاری گروه متمرکز مورد نظر قرار گرفت.

بحث گروهی مذکور در سه گروه ۹ نفره طراحی شد. یک گروه کارشناسان مطلع در حوزه بهداشت و درمان، یک گروه مدیران سازمانی و یک گروه پیشکسوتان یا بازنشستگان سازمان که حداقل دارای ۲۵ سال سابقه کاری در سازمان بودند. مدل مفهومی الگوی مدیریت اطلاعات سلامت حرفه‌ای برای

کارکنان اطلاعاتی-امنیتی به صورت زیر است:

شکل ۲- نمای کلی الگوی مدیریت اطلاعات سلامت حرفه‌ای کارکنان اطلاعاتی-امنیتی



در این مدل متغیرهای متعددی مورد بررسی و اندازه‌گیری قرار گرفتند و تحلیل داده‌ها نیز جامع‌الاطراف و توسط یک گروه کارشناسان آگاه به مسائل بهداشت و درمان و نیز مطلع از واقعیت‌های سازمان مربوطه صورت گرفت؛ بنابراین برای تحلیل داده‌ها، پس از ثبت اطلاعات استحصال شده در فرم‌های اولیه، کارشناسان بهداشت محیط، حرفه‌ای و عمومی نسبت به ارزیابی شرایط محیط کار (در مجموع ارزیابی عوامل زیان‌آور بیولوژیک، روانی، شیمیایی و فیزیکی) پرداخته و در انتها با توجه ویژه به خوداظهاری فرد شاغل در مورد سلامت محیط کارش به جمع‌بندی نهایی رسیده و نظر خود را در چهار محور (سالم، ناسالم، سالم با ایجاد تغییرات جزئی، سالم با ایجاد اصلاحات کلی) اعلام و ثبت نموده و تاریخ بازدید بعدی را (با عنایت به نتایج به دست آمده از بازدید و نیز اقدامات اصلاحی مورد نظر) مشخص نمودند.

همچنین پس از انجام معاینه‌های شغلی، آزمایش‌ها، انجام گراف قفسه سینه، بینایی‌سنجی و نیز معاینات تکمیلی برحسب نیاز (نظیر مشاوره‌های اعصاب و روان، ارتوپدی، قلب و عروق و ...) نتایج حاصل در پرونده سلامت شغلی فرد، ثبت و ضبط گردیده و توسط یک نفر پزشک طب کار مورد بررسی قرار گرفته و در مورد وضعیت سلامت جسمی و روحی فرد اظهار نظر شد.

در مرحله آخر، کارشناس مسئول پرونده سلامت در خصوص وضعیت سلامت کلی (اعم از محیط کار، شرایط شغلی، شرایط جسمی، شرایط روحی و اجتماعی) اظهار نظر کرده و اطلاعات لازم را در فرم‌هایی ثبت و ضبط نمود. همچنین تاریخ معاینات بعدی توسط ایشان ثبت و ضمن اعلام به کارمند، در دستور کار تیم اجرایی پرونده سلامت شغلی و فردی قرار گرفت.

الگوی مدیریت اطلاعات سلامت با تکیه بر فرم‌های ارزیابی محیط کار و سلامت فردی و نیز ارتباط منطقی و ارگانیک این فرم‌ها با یکدیگر به صورت نرم‌افزاری در محیط بانک اطلاعاتی (نظیر محیط Microsoft Access) درآمده و اطلاعات آن در فواصل زمانی معین ثبت و ضبط و به‌روزرسانی گردیده و یافته‌هایی به شرح زیر به دست آمد:

۱- پاسخ به سؤال اول: ایجاد بانک اطلاعاتی در خصوص وضعیت سلامت فردی و سلامت محیط کار کارکنان

با توجه به این که در این پژوهش به تک‌تک میزها و ایستگاه‌های کاری سرزده شده و عوامل زیان‌آور شغلی و نیز مسائل مربوط به ساختمان و تأسیسات و نیز ایمنی محل کار مورد بازدید و بازرسی و ارزیابی قرار گرفت، یک بانک اطلاعاتی جامع در خصوص وضعیت کلی سلامت محیط کار کارکنان ایجاد شد. همچنین با تحلیل‌های آماری ناشی از این بانک اطلاعاتی و نیز با توجه به بررسی‌های کارشناسی صورت گرفته، می‌توان به یک نمای کلی از وضعیت سلامت محیط کار، استاندارد بودن یا نبودن آن، وضعیت ایمنی آن و ... دست پیدا نموده و درصدد انجام اقدامات لازم برای بهسازی محیط کار برآمد. این اقدامات ضمن هدفمند نمودن هزینه‌های مربوط به تعمیر و نگهداری ساختمان و محیط‌های کاری، موجب انجام اقدامات مؤثر برای افزایش کیفیت ایستگاه‌های کاری و نیز ادوات اداری خواهد شد. همچنین بازدیدهایی که منتج به ایجاد این بانک اطلاعاتی گردید، موجب شد که کارکنان هیچ تغییری در محیط کار خود ایجاد نکرده و در نوع چینش اتاق کارشان 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 پوشش‌های داخلی و خارجی و نیز اصلاحات ساختمانی را با هدف نزدیک نمودن شرایط فعلی به شرایط استاندارد و منطبق بر اصول بهداشتی و ایمنی 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.

همچنین با توجه به داده‌های ناشی از پرونده الکترونیک سلامت، وضعیت کلی سلامت فردی در همه ابعاد جسمی و روانی با استفاده از انجام آزمایش‌ها و معاینات و اقدامات کلینیکی و پاراکلینیکی به دست آمده و یک بانک اطلاعاتی در این خصوص تشکیل شد. این بانک شامل اطلاعات قبلی سلامت فردی (ناشی از خوداظهاری فرد شاغل در خصوص سوابق بیماری‌ها) و نیز اطلاعات فعلی سلامت (شامل نتایج آزمایش‌ها، گراف‌ها، اسکوپ‌ها و معاینات) است.

خلاصه نتایج حاصل از فرم شماره یک (اطلاعات مربوط به پرسشنامه وضعیت سلامت ساختمان محل کار) به شرح جدول زیر است:

محور	سؤال/سؤالات مطرح شده در خصوص ساختمان محل کار	تأثیر سؤال/سؤالات در ارزیابی سالم یا ناسالم بودن ساختمان محل کار	تأثیر سؤال/سؤالات 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 بهره‌برداری	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

محور	سؤال/سؤالات مطرح شده در خصوص ساختمان محل کار	تأثیر سؤال/سؤالات در ارزیابی سالم یا ناسالم بودن ساختمان محل کار	تأثیر سؤال/سؤالات در ارزیابی لزوم ایجاد اصلاحات در ساختمان محل کار
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

جدول ۳- خلاصه یافته‌های حاصل از فرم شماره یک (اطلاعات سلامت ساختمان محل کار)

در جدول ۴ خلاصه یافته‌های حاصل از فرم شماره دو (اطلاعات ناشی از پرسشنامه وضعیت سلامت ایستگاه کاری کارمند) آمده است:

محور	سؤال/سؤالات مطرح شده در خصوص پوسچر کاری	تأثیر سؤال/سؤالات در ارزیابی سالم یا ناسالم بودن ایستگاه کاری	تأثیر سؤال/سؤالات 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

محرور	سؤال/سؤالات مطرح شده در خصوص پوسچر کاری	تأثیر سؤال/سؤالات در ارزیابی سالم یا ناسالم بودن ایستگاه کاری	تأثیر سؤال/سؤالات در ارزیابی لزوم ایجاد اصلاحات جزئی/کلی در ایستگاه کاری
۱۰	نظریه کارشناسان بازدید کننده	ندارد	ندارد
۱۱	تاریخ بازدید	ندارد	ندارد

جدول ۴- خلاصه یافته‌های حاصل از فرم شماره دو (اطلاعات سلامت ایستگاه کاری کارمند)

خلاصه یافته‌ها و اطلاعات حاصل از خوداظهاری‌ها و پرسشنامه‌های مربوط به پرونده الکترونیک سلامت نیز در جدول شماره ۵ آمده است:

محرور	سؤال/سؤالات مطرح شده در خصوص پوسچر کاری	تأثیر سؤال/سؤالات در ارزیابی سالم یا ناسالم بودن ایستگاه کاری	تأثیر سؤال/سؤالات 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

جدول ۵- خلاصه یافته‌های حاصل از فرم شماره ۳ (پرونده الکترونیک سلامت کارمند)

۲- پاسخ به سؤال دوم: ایجاد داشبورد مدیریتی برای رصد لحظه‌ای وضعیت سلامت فردی و محیط کار کارکنان

با استفاده از این الگوی طراحی شده و با توجه به اطلاعات به دست آمده از فرم‌ها و پرسشنامه‌های

مذکور و نیز با پیگیری‌های مداوم و مستمر پرونده سلامت کارکنان و بازنشستگان و نیز با عنایت به بازدیدهای انجام شده توسط کارشناسان و به‌روزرسانی اطلاعات مربوط به سلامت محیط کار، یک داشبورد مدیریتی برای رصد لحظه‌ای سلامت فردی و سازمانی کارکنان ایجاد شد. عناصر مهم این داشبورد مدیریتی در جدول زیر آمده است:

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 کمیسیون‌های پزشکی کارمند	معاون مدیر کل- مدیر کل
۶	اطلاعات مربوط به کمیسیون‌های حقوق و دستمزد کارمند	معاون مدیر کل- مدیر کل
۷	اطلاعات مربوط به ارزشیابی‌های سالانه و دوره‌ای کارمند	مدیر کل
۸	اطلاعات مربوط به تشویقات و تنبیهات سازمانی	مدیر کل

جدول ۶- اطلاعات مربوط به داشبورد مدیریت اطلاعات سلامت

این رصد لحظه‌ای برای برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت و بلندمدت سازمانی در حوزه نیروی انسانی بسیار نافع بوده و توانست با جمع‌آوری علمی، هم‌زمان و دقیق داده‌ها و تحلیل‌های قابل اتکا، در ارائه راهکارهای اجرایی در حوزه سلامت به سیاست‌گذاران سلامت نقش مهمی ایفا نماید.

پرواضح است که مدیریت اطلاعات سلامت حاصل از این الگو در سطوح مختلف سازمانی یکی از پیچیده‌ترین و حساس‌ترین 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 سهل‌الوصول نمودن اطلاعات سلامت سازمان، در زمینه تجزیه و تحلیل اطلاعات مذکور نیز کمک شایان می‌نماید.

همچنین این داشبورد مدیریتی برای هدایت و رهبری نیروی انسانی در مواقع حساس و نیز بحران‌های مختلف می‌تواند مفید واقع شود. چراکه تعداد نیروی انسانی سالم و دارای شرایط روحی و جسمی مناسب در هر لحظه قابل تخمین و برنامه‌ریزی است.

۳- پاسخ به سؤال سوم: تعیین، بررسی و مداخله در خصوص میزان، نوع و وضعیت شیوع بیماری‌های شغلی و غیرشغلی کارکنان

با استفاده از داده‌های ناشی از الگوی مدیریت اطلاعات سلامت طراحی شده، میزان، نوع و وضعیت شیوع بیماری‌های شغلی و غیرشغلی کارکنان احصاء شد. همچنین شاخص‌های مهمی نظیر درصد پوشش

معاینات شغلی (دوره‌ای)، درصد کارکنان دارای کار مناسب در معاینات دوره‌ای، درصد کارکنان دارای محدودیت شغلی در معاینات دوره‌ای، درصد کارکنان دارای کار نامناسب در معاینات دوره‌ای، میزان شیوع بیماری شغلی، میزان شیوع کاهش شنوایی شغلی، میزان بروز کاهش شنوایی شغلی، میزان شیوع و بروز آسم شغلی، میزان شیوع دیسک کمری ناشی از کار، میزان بروز دیسک کمری ناشی از کار، میزان شیوع سندرم تونل کارپال، میزان بروز سندرم تونل کارپال، میزان شیوع و بروز سرطان‌های شغلی از طریق این الگو قابل استحصال و تعیین است (Aghilinejad & Mostafavi, 2000). فرمول‌هایی که بدین منظور استفاده می‌شود شامل موارد زیر است:

- درصد پوشش معاینات دوره‌ای (شغلی):

$$100 \times \frac{\text{تعداد کارکنانی که معاینات دوره‌ای برای آنها انجام شده است}}{\text{تعداد کارکنانی که بایستی معاینه شوند}} = \text{درصد پوشش معاینات شغلی}$$

- درصد کارکنان دارای کار مناسب:

درصد کارکنان دارای کار مناسب در معاینات دوره‌ای

$$100 \times \frac{\text{تعداد کارکنان دارای کار مناسب در معاینات دوره‌ای}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده}} =$$

- درصد کارکنان دارای محدودیت شغلی:

درصد کارکنان دارای محدودیت شغلی در معاینات دوره‌ای

$$100 \times \frac{\text{تعداد کارکنان دارای محدودیت شغلی در معاینات دوره‌ای}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده}} =$$

- درصد کارکنان دارای کار نامناسب:

درصد کارکنان دارای کار نامناسب در معاینات دوره‌ای

$$100 \times \frac{\text{تعداد کارکنان دارای کار نامناسب در معاینات دوره‌ای}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده}} =$$

- میزان شیوع بیماری شغلی:

$$100 \times \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم بیماری شغلی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} = \text{میزان شیوع بیماری شغلی}$$
- میزان بروز بیماری شغلی:

$$100 \times \frac{\text{تعداد موارد جدید بیماری شغلی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} = \text{بیماری بروز بیماری شغلی}$$
- میزان شیوع بیماری کاهش شنوایی شغلی:

$$100 \times \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم مبتلا به کاهش شنوایی شغلی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} = \text{میزان شیوع بیماری کاهش شنوایی شغلی}$$
- میزان بروز بیماری کاهش شنوایی شغلی:

$$100 \times \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به کاهش شنوایی شغلی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} = \text{بیماری بروز بیماری کاهش شنوایی شغلی}$$
- میزان شیوع بیماری آسم شغلی:

$$100 \times \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم مبتلا به آسم شغلی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} = \text{میزان شیوع بیماری آسم شغلی}$$
- میزان بروز بیماری آسم شغلی:

$$100 \times \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به آسم شغلی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} = \text{بیماری بروز بیماری آسم شغلی}$$

- میزان شیوع دیسک کمری ناشی از کار:

میزان شیوع دیسک کمری ناشی از کار

$$= \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم مبتلا به دیسک کمری ناشی از کار در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

- میزان بروز دیسک کمری ناشی از کار:

میزان بروز بیماری دیسک کمری ناشی از کار

$$= \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به دیسک کمری ناشی از کار در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

- میزان شیوع سندرم تونل کارپ (CTS):

میزان شیوع سندرم تونل کارپ

$$= \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم مبتلا به سندرم تونل کارپ در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

- میزان بروز سندرم تونل کارپ (CTS):

میزان بروز سندرم تونل کارپ

$$= \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به سندرم تونل کارپ در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده - موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

- میزان شیوع سرطان‌های شغلی:

میزان شیوع سرطان‌های شغلی

$$= \frac{\text{تعداد موارد جدید و قدیم مبتلا به سرطان شغلی در یک دوره معین}}{\text{متوسط تعداد کل کارکنان در همان دوره معین}} \times 100$$

- میزان بروز سرطان‌های شغلی:

میزان بروز سرطان‌های شغلی

$$= \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به سرطان شغلی در یک دوره معین}}{\text{تعداد کل کارکنان معاینه شده} - \text{موارد قدیم بیماری}} \times 100$$

همچنین در زمینه بیماری‌های غیرشغلی، الگوهای بروز و شیوع هر نوع بیماری که از دید سازمان پراهمیت بود، مورد بررسی قرار گرفت. به‌عنوان مثال در خصوص بیماری سرطان گوارشی میزان بروز و شیوع از طریق فرمول زیر به دست می‌آید:

میزان بروز سرطان گوارشی

$$= \frac{\text{تعداد موارد جدید مبتلا به سرطان گوارشی در یک دوره معین در سازمان}}{\text{متوسط جمعیت در معرض خطر در همان دوره سازمان}} \times 100$$

در حقیقت بروز، نشان دهنده موارد جدید بیماری در سازمان بوده و می‌تواند توسط الگوی سلامت حرفه‌ای به خوبی موارد جدید را ردیابی و در خصوص درمان به موقع و هدفمند آن اقدام نمود. میزان شیوع نیز به همه موارد جدید و قدیم تشخیص داده شده اطلاق می‌شود که به دو صورت لحظه‌ای و دوره‌ای مشخص می‌گردد. به‌عنوان مثال در خصوص بیماری‌های مرتبط با اعصاب و روان در یک مقطع زمانی معین، میزان شیوع از فرمول زیر احصاء شد:

میزان شیوع بیماری اعصاب و روان

$$= \frac{\text{تعداد همه بیماران موجود بیماری اعصاب و روان در یک مقطع زمانی معین در سازمان}}{\text{برآورد جمعیت در همان مقطع زمانی در سازمان}} \times 100$$

با به دست آوردن و تعیین میزان و نوع و وضعیت شیوع و بروز بیماری‌ها در سازمان می‌توان به تحلیل و بررسی آنها پرداخت و بنابراین مداخلات لازم برای پیشگیری، کنترل و یا درمان به موقع آنها انجام داد.

۴- پاسخ به سؤال چهارم: پیشگیری از بیماری‌های شغلی ناشی از ناسالم بودن محیط کار

این الگو با توجه به کارمحور بودن باعث تشخیص زودهنگام عدم سلامت محیط کار و بنابراین پیشگیری از بروز بیماری‌های ناشی از ناسالم بودن محیط کار گردید. همچنین این الگو باعث ایجاد سامانه‌های بهتر برای تشخیص زودهنگام بیماری‌های شغلی مبتنی بر محیط کار و نیز بهبود در سامانه‌های مراقبت بهداشتی و جبران غرامت شد. تغییر در روند کار و تشکیلات، آگاهی بهتر در خصوص بیماری‌های شغلی ناشی از سالم بودن محیط کار توسط کارمندان و مدیران سازمان، گسترش یافتن تعریف بیماری‌های شغلی در

سازمان و توجه به تأثیر بیماری‌های با دوره نهفتگی طولانی از جمله دستاوردهایی بود که با طراحی این الگوی سلامت حرفه‌ای در سازمان به آن دست پیدا شد.

همچنین هزینه‌های مربوط به بیماری‌های شغلی ناشی از ناسالم بودن محیط کار، با استفاده از این الگو تا حد زیادی قابل جبران و کاهش است، چرا که با انجام بازدیدهای بهداشتی مداوم و مستمر همواره سعی در استانداردسازی و بهسازی محیط کار می‌شود. همچنین توجه کارکنان به این امر سبب کاهش هزینه‌ها در این خصوص شده و به نوعی همراهی و مشارکت جمعی کارکنان را شاهد بودیم.

این الگو تقسیم‌بندی‌های قبلی و نامعلوم در خصوص مسئولیت بخش‌های مختلف سازمان در روند پیشگیری از بیماری‌های شغلی را تضعیف و یک تقسیم‌بندی مشخص و معلومی را به وجود آورد و نیز مدل‌های در حال تغییر اشتغال مانند بازسازی سازمان، کوچک‌سازی سازمان، فرسودگی نیروی کار، انعقاد قراردادهای محدود ثانویه و نیز برون‌سپاری برخی از اقدامات که می‌تواند کارهای توأم با خطرات بهداشتی را توسط کارکنان افزایش دهد را اصلاح و کاهش داد.

همچنین کنترل شدن و پیشگیری از بیماری‌های شغلی ناشی از ناسالم بودن محیط کار، باعث عدم مهاجرت نیروی کار از سازمان شده و کاهش میزان جابجایی در مشاغل سازمان را به دنبال داشت و نیز برخی از کارها که به‌عنوان مشاغل زیان‌آورتری در سازمان محسوب می‌شدند، با ایمن‌سازی و ارائه تمهیدات مناسب، به مشاغل جذاب برای کارکنان تبدیل شد. چرا که کارکنان احساس می‌کنند که در خصوص پیشگیری از عوارض و بیماری‌های شغلی در این گونه امور اقدامات مؤثری در حال انجام بوده و مزایایی در دست پیگیری است.

این الگو باعث تلاش هماهنگ در سطح سازمان برای مقابله با ناخسوس بودن بیماری‌های شغلی و همچنین اصلاح نقص‌های یک کار مناسب و شایسته که علت ریشه‌ای بیماری‌ها باشد، شده است. بدین ترتیب مبارزه با بیماری‌های شغلی در رأس برنامه‌های سالانه سازمان قرار گرفته و برای ایجاد فرهنگ پیشگیرانه ایمنی و سلامت برجسته‌تر گردید و تلاش‌های بیشتری به منظور تفسیر کردن اطلاعات مربوطه و انجام تحقیقات در مورد شرایط هر شغل در دستور کار قرار گرفت.

نتیجه‌گیری

در سازمان‌های اطلاعاتی - امنیتی اهمیت منابع انسانی و مدیریت این منابع برای بهره‌وری حداکثر از اهمیت والایی برخوردار است. بررسی عملکرد کشورهایی که در سال‌های اخیر رشد چشمگیری در این حوزه داشته‌اند، حکایت از آن دارد که اکثر این کشورها، این رشد را عمدتاً از طریق عنصر افزایش بهره‌وری انسان به عنوان سرمایه به دست آورده‌اند. واقعیت این است که در جهان امروز و در مشاغل مرتبط با حوزه اطلاعاتی - امنیتی، انسان به عنوان عنصر اصلی توسعه سازمانی محسوب شده و عامل نیروی انسانی

بیش از هر چیز دیگر اهمیت دارد.

در مطالعات مشابه کمتر شاهد این چنین بررسی همه‌جانبه در خصوص وضعیت سلامت کارکنان اطلاعاتی امنیتی هستیم؛ بنابراین مطالعات مشابه هیچ‌کدام بر روی تمامی عوامل مؤثر بر سلامت فردی و شغلی به صورت کامل متمرکز نبوده‌اند و اغلب بر روی برخی از فاکتورها و پارامترها تمرکز کرده‌اند. به عنوان مثال در مطالعه حق‌دوستی با عنوان «رابطه میزان سلامت روانی و رضایت شغلی» فقط بر روی پارامتر سلامت روانی تمرکز داشته است (Haghdooosti, 2009). 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 علائم بیماری‌های شغلی کارگران و درک آنها از محیط کار مورد بررسی قرار گرفت. (Magnavita, 2015) در صورتی که در پژوهش حاضر تأکید بر تقدم پیشگیری بر درمان و رصد علائم بیماری قبل از ابتلا و ازکارافتادگی است.

در مطالعه‌ای که توسط رفیعی‌منش 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 هایپرلیپیدمی، 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. (Rafieemanesh et al, 2013:18) در پژوهش حاضر صرفاً معاینات غربالگری هدف نبوده و به صورت جامع سلامت فردی مورد ارزیابی قرار گرفت اما همانند این مطالعه مشخص شد که اغلب افراد مبتلا به بیماری‌های اشاره شده، 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.

نزدیک‌ترین پژوهش به پژوهش فعلی، مطالعه علیشیری و همکاران با عنوان بررسی وضعیت سلامت جسمی کارکنان سپاه پاسداران در سطح شهر تهران است که در سال ۱۳۸۴ انجام شده است. این مطالعه به صورت پیمایش آزمایشی بر روی ۲۳۲ نفر از نیروهای پنج‌گانه سپاه انجام شد. اطلاعات مرتبط با سلامت در گذشته و حال از طریق مصاحبه بالینی و معاینه فیزیکی و آزمایش‌های پاراکلینیکی جمع‌آوری و مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. (Alishiri et al: 2005) در این پژوهش فقط وضعیت سلامت جسمی مورد بررسی قرار گرفت در صورتی که در پژوهش حاضر وضعیت سلامت در همه ابعاد جسمی و روحی و روانی و نیز وضعیت سلامت محیط کار مورد بررسی قرار گرفتند.

در این پژوهش با انجام بازدید و ارزیابی از ایستگاه‌های کاری در وزارتخانه هدف و مطالعات متون و

مستندات مربوط به موضوع سلامت در محیط کار و نیز استفاده از مشاوره‌های تخصصی انجام شده با پزشکان و کارشناسان فن‌آوری اطلاعات و نیز کارشناسان بهداشت محیط، بهداشت حرفه‌ای و بهداشت عمومی، مهندسین معماری و عمران و نیز افراد خبره و پیشکسوت و نیز مدیران سازمانی، یک الگوی مدیریت اطلاعات سلامت حرفه‌ای برای کارکنان سازمان‌های اطلاعاتی - امنیتی طراحی شد.

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 داشبورد مدیریتی تا حد زیادی ما را در این خصوص بی‌نیاز می‌نماید. همچنین این داشبورد اطلاعات سلامت 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.

در این خصوص می‌توان مشاغل سازمان‌های اطلاعاتی - امنیتی را بر اساس این الگو و نیز شاخص برخورداری از حداقل ضریب هوش عمومی، دارا بودن سلامت روانی و برخورداری از سلامت جسمی به چهار سطح به شرح زیر تقسیم می‌شوند:

سطح ۱: مشاغل رسته‌های اطلاعاتی

سطح ۲: مشاغل رسته‌های عملیاتی، فنی و خدمات اطلاعاتی

سطح ۳: مشاغل رسته‌های پشتیبانی اطلاعاتی

سطح ۴: مشاغل زیرمجموعه رسته‌های خدماتی

قاعده مربوط به ارزیابی و بازرسی از محیط کار و نیز انجام پرونده الکترونیک سلامت مطابق با الگوی مدیریت اطلاعات سلامت برای مشاغل ذکر شده به شرح زیر است:

(۱) برای مشاغل سطح ۱ و ۲ به صورت سالانه

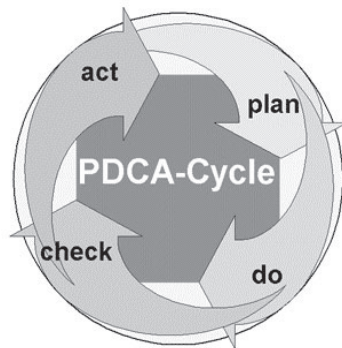
(۲) برای مشاغل سطح ۳ دو سال یک‌بار

(۳) مشاغل سطح ۴ برحسب ضرورت و نیاز سازمان و حداکثر ۳۰ ماه یک‌بار

همچنین انجام این الگو برای پیشکسوتان (بازنشستگان سازمان) باید در فواصل زمانی دوسالانه انجام و نتایج ثبت و ضبط گردد.

شایان ذکر است که با توجه به اهمیت مشاغل اطلاعاتی و نیز با عنایت به چرخه مدیریتی دمی‌نگ، انجام این پرونده باید به صورت سالانه در دستور کار قرار داشته و به‌روزرسانی و اصلاح گردد.

(Anvari Rostami AA, Moosavi Shiadeh SM, 2011)



شکل ۳- (Anvari Rostami AA, Moosavi Shiadeh SM, 2011)

پیشنهادهای برای پژوهش‌های آتی: با توجه به یافته‌های حاصل از این پژوهش انجام پژوهش‌های زیر پیشنهاد می‌گردد:

- ۱- بررسی سرطان‌های شایع در سازمان‌های اطلاعاتی امنیتی و مقایسه آن با نرم‌کشوری و جهانی
- ۲- بررسی ناراحتی‌های عصبی - روانی در کارکنان سازمان‌های اطلاعاتی و ارائه راهکارهای پیشگیرانه

Designing a pattern of professional Health Information Managementfor Employees
of Security-Intelligence Organizations

منابع

- Abdelhak M. (2003) **Health information management of a technology evaluation**. Madird: Madrid University.
- Aghilinejad M, Moštafai M, (2000), **Occupational medicine and occupational diseases**. Tehran:Arjmand. [Persian]
- Alishiri Gh, Mohebi H, Ahmadzadeh asl M. (2005) **Assessment of physical health status of Pasdaran staff in Tehran**. Journal of military Medicine: 7(2): 131-139.
- Anvari Roštami AA, Moosavi Shiadeh SM, (2011), **Providing a decision model for evaluating and rating organizations based on the implementation of optimal energy management process based on Standard 16001 and the Deming cycle**, International Conference on Management of Organizational Processes. [Persian]
- Arnod S, et al, (2007). **Electronic Health Records: A Global Perspective**. Boaton: Healthcare information and management systems society.
- Bagheri A, Ezatian R, Aligol M, (2013) **The health hazards of the administrative staff**. Tehran:Danesh. [Persian]
- Brikmeyer Cm, Bates DW, Brikmeyer JD. (2002), **Will electronic order entry reduce health care costs?** Clin Parac. 5(2):67- 74.
- Darvish H, (2007), **Investigating the Factors Affecting Employees' Job Satisfaction (Analytical-Research Approach)**. Management Culture Magazine, 5(16): 117-139. [Persian]
- Farshid P. (2002) **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. [Persian]
- Haghdoosti M, (2009), **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.
- Hatami H and et Al (2006), **Public Health**. 2nd. Tehran: Arjmand.

- Kathy Cheng HY, Cheng CY, Ju YY, (2012), **Work-related musculoskeletal disorders and ergonomic risk factors in early intervention educators**. USA: Appl Ergon.
- Magnavita N, (2015), **Work-related symptoms in indoor environments: a puzzling problem for the occupational physician**. International Archives, Occupational and Environmental Health, 88(2): 185-96
- Marzban H. (2010) **Role of health and education in the economic growth of some developing countries (1999-2006)**. Economic knowledge Journal.1(1): 33-48. [Persian]
- Merriam-webster.com [homepage on the Internet]. USA: Merriam-Webster's online dictionary; c2012 [update 2010Aug 10]. Available from: <http://www.merriam-webster.com/>
- Mirmohamadi SJ, Mehrparvar AH, Hafezi R, Barkhordari A, Akbari H, (2007), **Ergonomics in the office environment and computer work**. Tehran: Farzaneh. [Persian]
- Mohseni H, (2015), **Designing management standard procedures for health visits of environmental office by identification of workplace health**. Islamic azad University, north Tehran Branch. [Persian]
- Motalebi ghayen M, Ghazi mirsaid A. (2008). **Comprehensive model for evaluating and promoting workplace health and safety**. Tehran: shadrang. [Persian]
- Mozafari A, Mehregan A, (2016). **Investigating the Role of Television Programs on Community Health Development**. Journal of Media Studies; 11:91-106. [Persian]
- Rafieemanesh A, Lotfi H, Taheri R, Rahimpour F, (2013), **Investigation of occupational examinations in early diagnosis of occupational diseases**. Occupational Health of Iran, 10(3): 12-19 [Persian]
- Riazi H, Fathi Roodsari B, Bitaraf E, (2010), **E-health records, concepts, standards and development strategies**. Tehran: Ministry of Health and Medical Education. [Persian]
- Specialist health and family management groups (2012). **Individual and general health**. Tehran: Technical and professional publications. [Persian]

- Tang PC, Ash JS, Bates DW, Orerhage M, Sands DZ(2006). **Personal health records, difinitions, benefits, and strategies for overcoming barriers to adoption.** JAM Med Inform. Assoc, 13(2):121-126
- Wong LP (2008), **Focus group discussion: a tool for medical research.** Singapore Med J, 49(3): 256-260.
- Wyatt JC, Wyatt SM. (2003) **When and how to evaluate health information systems?** Int J Med Inform. 69(2-3):251-9.

