

# بررسی راهکارهای ارتقای سلامت بیمه‌شدگان

دکتر فرخزاد بهارستانی

## مقدمه

برای حفظ و ارتقای سلامت افراد جامعه نیازمند تدابیری برای سنجش وضعیت سلامت و ثبت آن هستیم. توسعه انسان محور برخورداری از زندگی طولانی همراه با تندرستی را در مدنظر قرار داده است. رسیدن به رفاه و توسعه اجتماعی بدون توجه به امر سلامت و عوامل تهدیدکننده آن امکان‌پذیر نیست. گام اول این راه شناخت وضعیت سلامت، عوامل تهدیدکننده سلامت، و بیماریهای موجود در جامعه است. افزایش تعداد افراد تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی، توسعه امکانات پزشکی و وظایف متعدد این سازمان را ناگزیر می‌سازد تا با مصرف بهینه منابع محدود خود حداکثر خدمات را به بیمه‌شدگان عرضه کند. از طرفی پیشگیری و طب سلامت‌نگر جزو پایه‌های اصلی خدمات بیمه‌ای در جهان امروز به شمار می‌روند. لذا، هدایت منابع و امکانات در جهت حفظ سلامت افراد مستلزم شروع بررسی به موقع جمعیت و تهیه آمار و اطلاعات از چگونگی سلامت آن جامعه است. انجام چنین کاری مستلزم داشتن ابزاری است که یافته‌های کیفی و توضیحی را به کمیت‌های قابل سنجش تبدیل کند تا بدین ترتیب، در کنار مقایسه میزان سلامت جمعیت‌های مختلف، امکان سنجش تغییرات حاصل در وضعیت سلامت یک جمعیت در طول زمان یا پس از انجام روش‌های پیشگیری و آموزشی فراهم شود.

## تعریف مسئله

توسعه انسان محور بر خورداری از زندگی طولانی همراه با تندرستی، و دستیابی به دانش و توانایی استفاده از منابع لازم برای تأمین سطح مناسب زندگی را مورد توجه قرار داده است (تعریف سازمان ملل از توسعه انسانی). بنابراین بدون توجه به موضوع سلامت انسانها و عوامل تهدیدکننده آن نمی‌توان به شکلی کارآمد و پایدار در مسیر توسعه و رفاه قدم برداشت. برای رسیدن به این امر مهم گام اول شناخت وضعیت سلامت، عوامل تهدیدکننده سلامت، و بیماریهای رایج در میان گروههای اجتماعی، اعم از گروههای سنی، جنسی و شغلی و... در سطح کشور، یک منطقه یا یک کارگاه و... است. برای ایجاد یک جامعه سالم و هدایت کوششها در جهت مبارزه مستقیم با بیماریها باید با به‌کارگیری روشها و دانش جمع‌آوری شده در امر مبارزه با بیماریها به سوی حفظ و گسترش سلامت حرکت کرد.

با توجه به افزایش روز افزون تعداد بیمه‌شدگان از یک طرف، و افزایش پرشتاب هزینه‌ها و قیمت تمام شده خدمات پزشکی و محدودیت بودجه خدمات درمانی، از طرف دیگر، ضرورت ترویج سلامت‌نگری و پیشگیری از بیماریها در نظام تأمین اجتماعی حس می‌شود. برای سنجش سلامت افراد، توجه به معیارهای مطرح شده از طرف سازمان جهانی بهداشت<sup>۱</sup> ضروری است. اطلاعات باید مستدل، ثبت شده، و قابل پیگیری باشد. با استفاده از این اطلاعات، میزان بیماردهی و در نتیجه تقاضای جامعه مورد مطالعه برای درمان و اعاده سلامت آشکار می‌شود، کمبودهای مختلف درمانی و عوامل تهدیدکننده سلامت در آن جامعه خاص شناخته شده، و امکان ارائه راهکارهای لازم برای برخورد با مسئله در هر یک از سازمانهای مربوط فراهم می‌شود.

نگاهی گذرا به تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که مطالعات انجام شده در این بخش عموماً مطالعات موردی بوده و ابزار مورد استفاده آنها برای سنجش سلامت یا بیماری بعد محدودی از سلامت و نوع خاصی از بیماری را مورد توجه قرار داده است. یافته‌های این مطالعات اغلب بر اساس اطلاعات ذهنی فرد پرسش‌شونده حاصل شده‌اند، که به دلیل فقدان اطلاعات ثبت شده مستدل و قابل سنجش انجام بررسی‌های شیء‌گرا ضروری است.

## لزوم انجام پژوهش و اهمیت آن

فقدان پایه و اساس لازم برای ارتقای سطح سلامت بیمه‌شدگان، نبود اطلاعات لازم در مورد

1. World Health Organization (WHO)

چگونگی سطح سلامت و عوامل مخل و تهدیدکننده سلامت افراد مانع از اتخاذ روشهای لازم برای حفظ و ارتقای سلامت آنان خواهد شد. برنامه ریزی و سیاستگذاری بهداشتی و درمانی برای افراد یک گروه اجتماعی خاص بدون اطلاع از وضعیت سلامت و شرایط اجتماعی و گروهی مؤثر بر این جمع ممکن نیست.

شناخت وضعیت موجود و برنامه ریزی بر اساس آن سبب جلوگیری از هدر رفتن منابع مالی و انسانی در سطوح مختلف فردی، گروهی و اجتماعی شده و منافع اقتصادی آن به فرد، گروه، جامعه و سازمانهای متولی بهداشت و درمان بر می‌گردد.

## اهداف طرح

۱. تشخیص بیماری موجود در جمعیت تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت

۲. ارائه ابزار سنجش سلامت

۳. رسیدن به پزشکی سلامت‌نگر برای ارائه هر چه بیشتر مراتب‌های اولیه برای رسیدن به اهداف فوق، طرح در دو مرحله انجام شد.

مرحله ۱) تهیه پرسشنامه استاندارد متناسب با اهداف طرح و ارائه آن به مشاوران متخصص بیماریهای داخلی، اورتوپدی، اپیدمیولوژی، آمار پزشکی، پزشکی کار، جامعه‌شناسان، روانشناسان، پزشکان عمومی و کسب نظر مشاوران برای اصلاح، بازنگری و بومی کردن پرسشنامه. مرحله ۲) انجام عملیات میدانی تکمیل پرسشنامه و گردآوری اطلاعات با استفاده از پرسشگر متخصص (پزشک)، برای تعیین اینکه آیا چنین پرسشنامه‌ای می‌تواند اختلاف میزان سلامت و بیماری جمعیتی را در مقایسه با جمعیتی دیگر آشکار کند؟ و نیز قابلیت ارزیابی و تشخیص تغییرات حاصل در سلامت فرد یا جمعیت را- پس از اجرای برنامه‌های آموزشی و پیشگیری مربوط طی دوره زمانی لازم- دارا است؟

## روش و متدولوژی تحقیق

این تحقیق به صورت مشاهده‌ای آینده‌نگر انجام شده است. اجرای مرحله دوم با استفاده از پرسشنامه تدوین شده در مرحله اول طرح صورت گرفته است. پس از انتخاب پزشکان همکار، اجرای آموزشهای توجیهی، اختصاصی لازم، جمع‌آوری اطلاعات در مرداد ماه ۱۳۸۱ انجام گرفت.

## جامعه آماری

باتوجه به جمعیت گسترده تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی (۲۳,۰۹۴,۵۹۳ نفر بیمه شده اصلی و تبعی، و ۲,۱۶۸,۶۶۳ نفر مستمری‌بگیر) و وظایف و مسئولیت‌های این سازمان، به منظور انتخاب نمونه‌ای معرف از این جمعیت، ناگزیر به استفاده از روشهای نمونه‌گیری هستیم. بر اساس آمار منتشر شده توسط سازمان تأمین اجتماعی، شهر تهران با دارا بودن حدود ۲۰ درصد از کل جمعیت بیمه شده، ۲۴ درصد از بودجه سازمان را به خود اختصاص می‌دهد. با در نظر گرفتن اینکه جمعیت بیمه شده شهر تهران در حدود ۲۰ درصد از کل جمعیت بیمه شده کشور را تشکیل می‌دهد، این طرح نخستین گام در جهت سنجش افراد و به عنوان یک مطالعه پیشاهنگ برای تعیین قابلیت پرسشنامه در رسیدن به اهداف فوق به شمار می‌رود. از طرف دیگر، با توجه به محدودیتهای اجرایی این مرحله و انتخاب تعداد کمی از بیمه‌شدگان، اعضای نمونه از بیمه‌شدگان اصلی شاغل در تهران انتخاب می‌شوند. جامعه آماری شامل دو گروه کارگری و کارمندی شاغل در کارخانه آزمایش و آزمایشگاه واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی است. ۷۵۳ نفر شاغلان کارخانه آزمایش طبق جدول شماره یک در گروههای سنی و مشاغل مختلف توزیع شده‌اند.

جدول شماره ۱. توزیع سنی و نوع فعالیت کارگری کارخانه آزمایش

درصد سنی	تعداد کل	خدمات جانبی	امور اداری	امور تولید، موتاژ فنی	نوع فعالیت سن
۱۲/۱	۹۱	۲۶	۲۷	۳۸	کمتر از ۳۰ سال
۳۸/۴	۲۸۹	۶۰	۴۶	۱۸۳	۳۰ تا ۴۰ سال
۳۸/۴	۲۸۹	۷۱	۷۶	۱۴۳	۴۰ تا ۵۰ سال
۱۱/۱	۸۴	۱۶	۲۲	۴۶	بیشتر از ۵۰ سال
۱۰۰	نفر ۷۵۳	۱۷۳	۱۷۱	۴۱۰	تعداد کل
	۱۰۰	۲۲/۹	۲۲/۷	۵۴/۴	درصد شاغلان

مأخذ: کارخانه آزمایش

شاغلان در آزمایشگاه دانشگاه آزاد اسلامی ۵۴ نفر هستند که در فعالیت‌های مختلف اشتغال دارند.  
(جدول شماره ۲)

جدول شماره ۲. توزیع فراوانی افراد شاغل در آزمایشگاه دانشگاه آزاد به تفکیک سن و محل کار						
درصد سنی	کل	هیات علمی	اداری	جانبی	آزمایشگاه	نوع فعالیت
						سن
۷۰/۴	۳۸	۰	۱	۱۰	۲۷	کمتر از ۳۰ سال
۲۰/۴	۱۱	۱	۰	۶	۴	۳۰-۴۰ سال
۳/۷	۲	۰	۰	۱	۱	۴۰-۵۰ سال
۵/۵	۳	۰	۰	۰	۳	بیشتر از ۵۰ سال
۱۰۰	۵۴	۱	۱	۱۷	۳۵	تعداد کل
	۱۰۰	۱/۹	۱/۹	۳۱/۴	۶۴/۸	درصد شاغلان
مأخذ: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات						

### حجم و روش نمونه‌گیری

با توجه به تعداد شاغلان در دانشگاه آزاد، کلیه کارکنان شاغل برای جمع‌آوری اطلاعات انتخاب شده و پرسشنامه برای آنان تکمیل گردید. از میان ۷۵۳ شاغل در کارخانه آزمایش، ۵۰ نفر به صورت نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب انتخاب شدند.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

با تکمیل پرسشنامه اطلاعات عینی و خام جمع‌آوری می‌شود. با در نظر گرفتن شاخصهای سلامت و سایر شاخصها (هزینه زانی برای بیمه گر، تغییر اجباری شغل، از کارافتادگی، استحقاق تصدی مشاغل ویژه و...) می‌توان برای هر گروه از بیماریها یا مشاغل یا گروههای سنی نمره سلامت، میانگین هزینه و شاخص هزینه سلامت را تعیین کرد و داده‌ها را براساس روشهای آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار داد.

به منظور تعیین وضعیت بیماری افراد مورد مطالعه، بر اساس پاسخهای پرسشنامه که توسط پزشک عمومی ثبت شده است، برای هر فرد امتیازی در نظر گرفته شد. امتیاز مربوط به هر علامت در هر یک از گروههای ۱۱ گانه بیماری موجود، بین صفر (عدم وجود علامت) تا ۴ (خیلی زیاد)، تعیین و براساس مجموع نمرات اکتسابی مربوط به علائم، مجموع امتیازات هر یک از بیماریها محاسبه شد. با توجه به اینکه تعداد علائم هر یک از بیماریها متفاوت است، به منظور ایجاد قابلیت مقایسه نمرات، با تقسیم نمره اکتسابی هر فرد در هر گروه بیماری بر تعداد علائم آن بیماری، نمرات استاندارد گردید. برای تعیین درصد هزینه هر بیماری و محاسبه شاخص هزینه بیماری هر یک از دو جامعه کارگری و کارمندی مورد مطالعه، نمرات استاندارد در درصد هزینه هر بیمار ضرب و شاخص به صورت درصد ارائه شده است.

## تعاریف و مفاهیم

**بیمه شده:** بیمه شده شخصی است که رأساً مشمول مقررات تامین اجتماعی بوده و با پرداخت مبالغی به عنوان حق بیمه، حق استفاده از مزایای مقرر در قانون تامین اجتماعی را دارد (بیمه شده اصلی).

**گروه بیماری:** گروه‌بندی بیماریها در این بخش بر اساس تقسیم بندی سازمان جهانی بهداشت از بیماریها است که تا حدودی نیز با طبقه‌بندی بین‌المللی بیماریها<sup>۱</sup> انطباق دارد.

**سلامت و تندرستی:** تندرستی موضوعی مهم و بحث‌انگیز است، لذا باید تعاریف گوناگون موجود درباره آن بررسی و توضیح داده شوند. در زبان فارسی و کاربرد روزمره از کلمه سلامت به عنوان معادل کلمات Health و Sante در زبانهای انگلیسی و فرانسه استفاده می‌شود. مفهوم سلامت به شیوه‌های مختلفی توسط پژوهشگران و اندیشمندان رشته‌های پزشکی، جامعه‌شناسی و بهداشت و... تعریف شده است.

سلامت فردی و جمعی از موضوعات مهم زندگی به شمار می‌رود و، از گذشته‌های دور، ذهن اندیشمندان به آن مشغول بوده است و هر یک تعریفی از آن ارائه کرده‌اند.

افلاطون سلامت را هماهنگی بین عملکردهای بدن و جالینوس، در مقابل سلامت، بیماری را برهم خوردن تعادل در بدن دانسته‌اند.

تعریف زیست پزشکی که عمدتاً به وسیله پزشکان ارائه می‌شود، سلامت را در نبودن هر گونه

1. International classification of Disease, (ICD10)

بیماری می‌داند؛ لذا، در حوزه دانش پزشکی، به جای تعریف سلامت، مفهوم مقابل آن یعنی بیماری تعریف می‌شود. در مدل بیولوژیکی مبتنی بر پزشکی جدید، بیماری به عنوان انحراف متغیرهای بیولوژیک قابل اندازه‌گیری از حد نرمال یا وجود اشکال آسیب شناختی طبقه‌بندی و تعریف شده تلقی می‌شود.<sup>۱</sup> جامعه‌شناسی پزشکی علاوه بر عوامل بیولوژیک بر نقش عوامل اجتماعی، فرهنگی و روانی در سلامت نیز تأکید دارد.

به عنوان نمونه، منوچهر محسنی، جامعه‌شناس ایرانی براساس تحقیقات خود در تعریف سلامت چنین می‌گوید: «سلامت از صفات بسیار متنوعی شکل می‌گیرد که عبارتند از آمادگی برای کار، تغذیه خوب، احساس شادی و فقدان هرگونه غم و رنج».<sup>۲</sup> تعاریف دیگری نیز از سلامت وجود دارد که به جامعه‌شناسی نزدیک است.

سازمان جهانی بهداشت تعاریف مختلفی از سلامت دارد که کاملترین آنها این است: «سلامت حالت رفاه و آسایش کامل جسمی روانی و اجتماعی است، و نه فقط فقدان بیماری و نقص عضو».  
**بیماری:** برای تکمیل بحث تعریف سلامت، توضیح مفهوم مقابل آن نیز ضروری است. بیماری برحسب نوع جامعه، مراحل توسعه و مسائل فرهنگی تعاریف مختلفی دارد.

بیماری در اغلب موارد انحراف از حالت سلامت تعریف می‌شود. اغلب محیط شناسان بیماری را پدیده‌ای ناشی از ناتوانی ارگانیسم در ارائه پاسخ هم‌ساز به محیط می‌دانند.<sup>۳</sup>

انگاره سنتی پزشکی معتقد است که بیماری ضایعه‌ای است در درون بدن انسان که دو نوع شاخص پدید می‌آورد. این شاخصها نشان دهنده وجود بیماری است:

الف) حالت‌هایی احساسی که بیمار به آن دچار می‌شود.<sup>۴</sup>

ب) نشانگرهای آسیب شناسانه که پزشک تشخیص می‌دهد.<sup>۵</sup>

به‌طور کلی انواع تعاریف درباره بیماری به شرح زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

۱. تغییر در ساختمان عضو و خارج شدن از حالت طبیعی؛

۲. تغییر در وظایف طبیعی جسم و روان؛

۳. پیدایش حالتی که سبب رنج شخص شود، و

۴. عدم تعادل روانی و اجتماعی<sup>۶</sup>

1. Blaxter, 1990 p. 3

۳. همان، ص ۵۶

۲. منوچهر محسنی، جامعه‌شناسی پزشکی، تهران، ۱۳۷۶، ص ۴۵

4. Symptoms

5. Signs

۶. منوچهر محسنی، جامعه‌شناسی پزشکی، تهران، ۱۳۷۶، ص ۵۷

تعریف بعضی اصطلاحات به کار رفته در این پژوهش:

**کارخانه:** در این تحقیق هر جا عبارت کارخانه به کار می‌رود منظور کارخانه آزمایش است.

**دانشگاه:** در این تحقیق هر جا عبارت دانشگاه به کار می‌رود منظور آزمایشگاه واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی است.

## تدوین پرسشنامه (مرحله اول طرح)

### مبانی نظری

وضعیت سلامت از دیدگاه‌های گوناگون قابل بررسی است. هر چند نظریات بسیاری در مورد مسائل و موضوعات جامعه‌شناسی پزشکی تاکنون تدوین و مورد آزمون قرار گرفته‌اند، اما در زمینه سلامت، نظریه صائب و متقنی وجود ندارد؛ در واقع بسیاری از نظریه‌های موجود به بیماری، که نقطه مقابل سلامت محسوب می‌شود، و همچنین به شرائط اجتماعی مؤثر بر آن پرداخته‌اند. بدین ترتیب، به کارگیری یک چارچوب نظری عام - که با استفاده از آن بتوان به اندازه‌گیری و تحلیل وضعیت سلامت در جامعه مورد نظر پرداخت - بسیار مشکل است.

در مورد بحث تدوین ابزار اندازه‌گیری سلامت باید به این نکته توجه کرد که تهیه ابزاری که بتواند از لحاظ کمی سلامت را سنجیده و آن را با عدد و رقم مشخص کند بسیار مشکل و شاید غیر ممکن است. این کار حتی در صورت به دست آوردن اعداد، مستلزم ارائه تعریفهای خاص و بسیار محدود است و حرکت در جهت هدف طرح، یعنی ارتقای سلامت، نیاز به شناخت کیفی سلامت براساس مبانی پزشکی، یعنی شناخت بیماری و عوامل تهدیدکننده سلامت دارد. به این مقوله، یعنی لزوم استفاده از پرسشهای تخصصی پزشکی در گزارش نهائی طرح تحقیقاتی "بررسی وضعیت سلامت عمومی بیمه‌شدگان تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی" (تیر ماه ۱۳۷۸) نیز اشاره می‌شود.

### میزان احتیاج به تخصصهای پزشکی

در یکی از طرحهای قبلی (تیر ماه ۱۳۷۸)، از پزشکان متخصص و عمومی خواسته شد با توجه به تخصص و تجربه کاری خود و براساس ۸ شاخص تعیین شده، هر بیماری را در مرحله میانی (مرحله‌ای بین وضعیت حاد بیماری و مرحله مقدماتی یا آغازین بیماری) مورد مطالعه قرار داده، و به‌طور کلی براساس هر شاخص نمره‌ای (امتیازی) از صفر تا ۱۰۰ به بیمارها اختصاص دهند. از ۱۵



فرم داوری ارسال شده، تنها ۷ فرم تکمیل شده و به محققین برگردانده شد. به طور کلی به دلایل زیر ۸ تن از پزشکان به درخواست گروه تحقیق پاسخ ندادند:

الف) داوری هر فرم حداقل به ۵۰ ساعت وقت احتیاج داشت که پزشکان به سادگی حاضر به اختصاص این مدت نبودند.

ب) دوفنر از داوران اساساً این گونه دادن امتیاز به بیمارها را قبول نداشتند. قابل ذکر است که هفت داور پاسخ دهنده نیز با صرف وقت بسیار و پس از توجیه آنان از سوی گروه تحقیق، به طور نسبی برای بیمارها بر اساس شاخصهای تعیین شده نمره دادند و در اکثر موارد درجه اعتبار پاسخ خود را ۵۰ تا ۷۰ درصد دانسته‌اند.

ج) بخشی از عناوین بیماریهای استخراج شده غیر دقیق بوده و بعضی نیز نه نام بیماری بلکه نشانگر آن بوده‌اند، لذا دادن نمره به آنها مشکل بوده است.

سلامت مقوله‌ای نسبی است. از نظر سازمان جهانی بهداشت سلامت عبارت است از آسایش کامل جسمانی، روانی و اجتماعی. این تعریف با وجود جامعیت نسبی قابل دسترس نیز هست، هرچند که هیچ جامعه و کشوری - حتی کشورهایی که از امکانات و تجهیزات بالقوه برخوردارند - به تمام اجزاء آن دست نیافته است. از دیدگاه فردی، شاید عده‌ای احساس سلامت را در هر جامعه‌ای داشته باشند، اما از آنجا که انسان موجودی اجتماعی است، سلامت هر جامعه در گرو سلامت فرد فرد اعضای آن است. تا زمانی که هر گونه ناهنجاری در هر یک از اجزاء مرتبط با سلامت یک جامعه وجود داشته باشد نمی‌توان از سلامت فرد سخن گفت.

از نکات مهم در نوشتارهای مربوط به موضوع سلامت، وجود حجم زیاد تحقیقات انجام شده در کشورهای مختلف جهت دستیابی به پرسشنامه‌ها و سایر ابزارهای سنجش استاندارد و مطابق شرایط خاص اجتماعی است.

محصول این تحقیقات پرسشنامه‌های زیادی مانند فیتینگ، جی - اچ - کیو، دی - اچ - پی، اف - ال - پی، اس - اف - ۳۶، اچ - ای - کیو، اس - آی - پی، ان - اچ - پی و ...<sup>۱</sup> هستند. در این بین دو پرسشنامه، اس - اف - ۳۶ و ان - اچ - پی، از بقیه بیشتر کاربرد یافته‌اند. این گونه پرسشنامه‌ها به میزانهای ذهنی تندرستی معروف شده‌اند. زیرا در آنها به نظر شخصی فرد پاسخگو درباره تندرستی

1. Fating, GHQ, DHP, FLP, SF36, HAQ, SIP, NHP
2. Medical outcome study short from (SF36)

خود تکیه می‌شود. سیمای تندرستی ناتینگهام<sup>۱</sup> با این پرسش از بسیاری افراد که درباره سلامت چه چیزی را مهم می‌دانند پدید آمد. این پرسشها سپس به صورت شش مقوله یا ابعاد سلامت شامل درد، تحرک جسمی، خواب، انرژی، انزوای اجتماعی و واکنشهای عاطفی گروه‌بندی گردید.

یکی دیگر از میزانهای دهنی سلامت پرسشنامه اس-اف-۳۶ است که برای مطالعه پیامدهای پزشکی تهیه شده است. این پرسشنامه نیز همانند سیمای تندرستی ناتینگهام به اظهار نظرهای شخصی پاسخگویان و ذهنیت‌های آنان در خصوص وضعیت سلامت و تأثیر آن بر انواع فعالیتهای فردی و اجتماعی می‌پردازد.

سازمان جهانی بهداشت نیز طبقه بندی ۱۵ گانه‌ای از بیماریهای مختلف به شرح زیر ارائه داده است:

عفونی و انگلی، سرطانها، خونی، غدد، عصبی و روانی، چشم، دستگاه گوارش، دستگاه تنفس، عضلانی-استخوانی، پوست و مو، قلبی و عروقی، ادراری-تناسلی، گوش و حلق و بینی، نقص مادرزادی، دهان و دندان.

برای رسیدن به پزشکی سلامت‌نگر نیاز به روشی است که با استفاده از آن بتوان بیماریهای موجود را تشخیص داد و ثبت کرد تا امکان استفاده از درمان و پیشگیری فراهم شده و بازدهی آن در اثر گذشت زمان سنجیده شود.

این شاخص ملاکی برای سنجیدن وضعیت یک واحد در طول زمان و همچنین سنجیدن وضعیت نسبت به سایر واحدهای مختلف است. با توجه به مطالب فوق پرسشنامه طرح تدوین شد.

## عملیات میدانی (مرحله دوم طرح) مروری بر مطالعات گذشته

موسسه عالی پژوهش‌های اجتماعی از سالها پیش در چارچوب طرحهای مطالعاتی و تحقیقاتی اقدام به بررسی همه جانبه سلامت بیمه‌شدگان و راههای حفظ و ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماریها کرده است.

رسیدن به رفاه و توسعه اجتماعی بدون توجه به موضوع سلامت و عوامل تهدید کننده آن امکان‌پذیر نیست و به همین دلیل، توسعه انسان محور، برخورداری از زندگی طولانی همراه با تندرستی را در مدنظر قرار داده است. مؤسسه یادشده از آغاز سال ۱۳۷۸ به بعد مطالعات مربوط به

1. Nottingham Health profile (NHP)

طرح سلامت، بیماریهای شایع در ایران (۱۳۷۳)، طرح تفضیلی ایجاد مراکز مشاوره سلامت و ارائه خدمات نوین درمانی (۱۳۷۵)، مبانی نظری پزشکی ذهن-بدن، بررسی وضعیت سلامت عمومی بیمه شدگان تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی در کارخانه آزمایش (۱۳۷۸) را به اتمام رسانده و آخرین مطالعه اجرای یک تحقیق بنیادی-کاربردی میان رشته‌ای (جامعه‌شناسی-پزشکی)، با گرایش به حوزه جامعه‌شناسی پزشکی، و با هدف ساخت ابزار استاندارد برای سنجش سلامت-که قابلیت کاربرد گسترده در جوامع و گروه‌های مختلف را داشته باشد- است.

پرسشنامه مورد استفاده در طرح سنجش سلامت (کارخانه آزمایش، ۱۳۷۸) حاوی دو دسته شاخص بود که یک دسته از آنها سلامت را به‌طور مستقیم و دسته دوم به شکل غیرمستقیم مورد سنجش قرار می‌داد. بخش اصلی این پرسشنامه شامل سنجش غیر مستقیم سلامت با تکیه بر ارزیابی فرد از سلامت خویش بود.

در سنجش مستقیم، پس از طرح مسئله بیماری از ابعاد مختلف، گروه تحقیق با وجود جلسات و بحث‌های طولانی و داوری گروهی از پزشکان تنها موفق به برداشتن گامهای کوچکی بوده است. برای دستیابی به اهداف طرح، الگوی اصلی پژوهش، مطالعه سنجش سلامت بر اساس پرسشنامه تبدیل شده بوده است. این پرسشنامه در ایالات متحده آمریکا تدوین و استاندارد شده است. مطالعات انجام شده بر اساس پرسشنامه اس-اف-۳۶ به اظهار نظرهای شخصی پاسخگویان و ذهنیت‌های آنها در خصوص وضعیت سلامت و تاثیر آن بر انواع فعالیت‌های فردی و اجتماعی می‌پردازد.

هدف تحقیقات صورت گرفته با استفاده از پرسشنامه مزبور به شرح زیر بوده است:  
الف) افزایش دانش موجود و گسترش تحقیقات جامعه‌شناسی پزشکی در حیطه سلامت از طریق دستیابی به ابزارهای مناسب

ب) بررسی و شناخت وضعیت سلامت کارکنان کارخانه آزمایش و تاثیر شرایط اجتماعی بر آن. تحقیق ذکر شده بر آن است تا علاوه بر دستیابی به یک چارچوب روش شناختی متناسب با شرایط جامعه و ابزار سازی مناسب، پس از سنجش سطح سلامت افراد، به بررسی تاثیر عوامل اجتماعی بر تندرستی اعضای یک گروه خاص بپردازد.

پرسشنامه اس-اف-۳۶ نیز به وجود دو مشکل زیر اشاره دارد:

الف) در مورد واحد سنجش در زمینه‌های مختلف توافق وجود ندارد.

ب) در مورد نحوه تعیین وزن یا نمره دادن، به ترتیبی که امکان مرتب کردن شاخصهای مختلف سلامت را فراهم کند، توافقی وجود ندارد.

پس از پایان پژوهش بالا که توسط جامعه شناسان انجام گرفت، برای سنجش تجربی اعتبار آن ۱۰ درصد شاغلان به صورت تصادفی توسط کامپیوتر انتخاب شده و توسط پزشک مورد معاینه و مصاحبه قرار گرفتند و علائم بیماری بر اساس تقسیم‌بندی سازمان جهانی بهداشت سنجیده شد. یافته‌های به دست آمده در تحقیق (نتایج حاصل از پرسشنامه تعدیل شده اس-اف-۳۶) در جدول ۳ نشان داده می‌شود.

جدول شماره ۳. توزیع فراوانی شاغلان بر حسب بیماریهای تشخیص داده شده در معاینه و مقایسه آن با داده‌های حاصل از پرسشنامه اس-اف-۳۶			
ردیف	نوع بیماری	درصد در معاینه بالینی	درصد معدل جدول‌های پرسشنامه اس-اف-۳۶
۱	بیماریهای دستگاه عضلانی / استخوانی	۷۸/۴	۱۵
۲	بیماریهای دستگاه گوارش	۶۸/۹	۱۲/۵
۳	بیماریهای دهان و دندان	۶۷/۶	۷/۶
۴	بیماریهای عصبی / روانی	۵۹/۵	۷/۱
۵	بیماریهای گوش، گلو و بینی	۴۷/۳	۸
۶	بیماریهای پوست و مو	۴۰/۵	۷/۵
۷	بیماریهای چشم	۲۴/۳	۹/۵
۸	بیماریهای قلبی / عروقی	۲۳	۵/۲
۹	بیماریهای دستگاه تنفسی	۲۰/۳	۱۰
۱۰	بیماریهای دستگاه ادراری / تناسلی	۲۳	۷/۳
۱۱	بیماریهای غدد درون‌ریز تغذیه‌ای یا متابولیک	۲/۷	۴
مأخذ: یافته‌های پژوهش			

در جدول فوق و همچنین سایر جداول به دست آمده از پژوهش اس-اف-۳۶، بین یافته‌های حاصل از پرسشنامه و معاینه بالینی اختلاف بزرگی وجود دارد.

یکی از دلایل انجام پژوهش تدوین ابزار اندازه‌گیری سلامت، پیدا کردن روش‌هایی است تا این فاصله را کاهش دهد و در صورت معاینه از عبارت استاندارد شده (طبقه‌بندی بین‌المللی بیماریها) آی-سی-دی جهت ثبت یافته‌ها استفاده شود.

اینگونه پرسشنامه‌ها به میزان ذهنی تندرستی معروف هستند، زیرا در آنها به نظر شخصی پاسخگو درباره تندرستی‌اش تکیه می‌شود.

در تحقیق حاضر، هدف از ارزیابی میزان سلامت بیمه‌شدگان تحت پوشش سازمان، تعیین توانایی‌های افراد در محیط کار و زندگی و هزینه‌هایی است که احتمالاً در آینده بر سازمان تحمیل خواهد شد.

برای ثبت وضعیت فعلی سلامت، مجموعه‌ای از پرسشها توسط پزشک متخصص داخلی، ارتوپد، بهداشت کار، بهداشت، روانشناسی بالینی، عمومی و آمار حیاتی مورد بررسی قرار گرفت و پیشنهادها و نظرات آنها در پرسشنامه لحاظ شد.

این پرسشها به پزشک کمک می‌کند تا علائم بیماریهای موجود یا زمینه بروز احتمالی آنها را در آینده ثبت کند.

مجموعه این علائم منجر به تشخیص وجود یک بیماری می‌شود که می‌توان برای آن نامی ثابت و درمان و پیشگیری منظور کرد.

برای آزمون پرسشنامه - به علت گستردگی جمعیت بیمه شده تحت پوشش سازمان در تحقیق حاضر - ناگزیر به استفاده از نمونه‌ای از این جمعیت هستیم که، الف) معرف جامعه اصلی باشد، و ب) این نمونه کمتر تحت تأثیر تفاوت‌های شغلی و نوسانات تغییر قوانین و شرایط اقتصادی کلان قرار گرفته و در طول زمان ثابت باشد.

پس از رایزنی و گفت‌وگو در جلسات شورای پژوهشی مؤسسه و تأیید بخش یک این طرح، جهت اجرای بخش دوم، دو گروه برای انجام مطالعه میدانی پیشنهاد شدند.

دو گروه به ترتیب شامل و ۵۰ نفر (کارخانه آزمایش) و ۵۴ نفر (دانشگاه آزاد) است که تعیین شاخصهای ثابت سنی و شغلی، و امکان سنجش و تکرار آزمون در آینده نیز پیش بینی شده است. افزایش تعداد افراد تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی، توسعه امکانات پزشکی و وظائف متعدد، این سازمان را ناگزیر می‌سازد تا با مصرف بهینه منابع محدود خود حداکثر خدمات را به بیمه‌شدگان عرضه کند.

پیشگیری و طب سلامت‌نگر جزو پایه‌های اصلی خدمات بیمه‌ای در جهان امروز به شمار

می‌روند. بنابراین، هدایت منابع و امکانات در جهت حفظ سلامت افراد مستلزم شروع بررسی به موقع جمعیت و تهیه آمار و اطلاعات مربوط به سلامت آن است. انجام چنین کاری مستلزم داشتن ابزاری است که یافته‌های کیفی و توضیحی را به کمیت قابل سنجش تبدیل کند، تا در کنار مقایسه حد سلامت جمعیت‌های مختلف، امکان قضاوت درباره سطح سلامت در طول زمان یا پس از انجام روشهای پیشگیری و آموزشی فراهم شود.

## یافته‌های تحقیق

### بخش توصیفی

در این بخش توصیف و بیان وضعیت علائم مختلف بیماریها به تفکیک استخراج شده، و نتایج در جداول ارائه گردیده است.

**بیماریهای پوست:** یافته‌ها از یک طرف به بیماریهای پوست (زخم و توده پوستی) اشاره دارد، و از طرف دیگر به بیماریهای وسیعتری نظیر حساسیت (ورم و کهیر، قرمزی، خارش، تغییر رنگ)، قلبی و ریوی (لبهای سیاه، رنگ پریدگی) و عفونی (جوش و لکه)، تغییرات ناخن، (زخم پوستی)، هورمونی (ریزش مو و رشد زیادی مو) دارد. اکثر افراد نمونه دارای هیچگونه علامتی مربوط به بیماریهای پوستی نبوده‌اند. ریزش مو و خارش دو علامتی هستند که ۶/۷ درصد افراد به صورت "زیاد" دچار آن بوده‌اند.

**بیماریهای حواس پنجگانه:** بیشترین علامت مربوط به اختلالات بینایی بوده است که ۲۵/۶ درصد افراد دچار آن بوده‌اند. با توجه به اینکه حدود نیمی از جمعیت نمونه از دانشگاه بوده‌اند این میزان قابل پیش‌بینی بود.

**بیماریهای دستگاه عصبی:** بیشترین علامت بیماری عصبی مربوط به پرخاشگری بوده است که حدود ۲۰ درصد افراد دچار آن بوده‌اند که از این تعداد فقط ۶/۷ درصد دارای علائم متوسط و زیاد بوده‌اند. علائم بیماریهای دستگاه عصبی که خود فرد نیز به وجود آنها پی برده است و با توجه به درصد بالای آن، مستلزم توجه بیشتری است (خشونت و پرخاشگری ۲۰ درصد، اختلالات خواب ۱۹ درصد، گزگز اندامها ۱۹ درصد، آشفتگی روحی ۱۶ درصد).

**بیماریهای دستگاه تنفس:** علائم بیماریهای دستگاه تنفس - با توجه به امکان حذف عوامل مضر در محل کار، درصد بالای آن و ایجاد بیماریهای مزمن - توجه زیادی را می‌طلبد.

بیماریهای قلب و دستگاه گردش خون: ۲۳/۱ درصد افراد احساس طپش قلب که یکی از علائم مهم بیماریهای قلبی است را دارا هستند.

بیماریهای دستگاه گوارش: بیش از نیمی از افراد بررسی شده (۵۱ درصد) از علائم آزردهگیهای معده و زخم معده رنج می‌برند. درمان، پیشگیری و آموزش با هزینه‌های بسیار پائین نقش بسزائی در بهبودی مبتلایان به این بیماریها دارد.

بیماریهای دستگاه ادراری و تناسلی: نکته قابل توجه در این ارتباط میزان درصد ابتلا به سنگ و شن کلیه است (۱۰/۶ درصد). این بیماریها در صورت درمان نشدن عواقب خطرناکی برای فرد (تا حد مرگ کلیه) داشته و هزینه‌های سنگینی (دیالیز دائمی) ایجاد می‌کند.

بیماریهای دستگاه عضلانی / استخوانی: درد مفاصل و بیماریهای استخوانی از مهمترین علل از کارافتادگی زودرس به شمار می‌روند که با توجه به شاغل بودن جمعیت و درصد بالای این بیماریها توجه خاصی در زمینه آموزش و پیشگیری به موقع می‌طلبد.

دربخش مربوط به رفتارهای زندگی آمارزیر قابل توجه است:

۷۱/۸ درصد جمعیت ورزش یا حرکات بدنی انجام نمی‌دهند و توجه به ورزش در محیط کارگری بیشتر از محیط دانشگاه است.

در پاسخ به این سوال که آیا میزان استراحت به نظر تان کافی است، ۴۱ درصد جمعیت از کمبود خواب شکایت داشته‌اند.

### سوالات مربوط به بیماریهای قلبی

در بخشی از جداول، توزیع درصد سوابق بیماری افراد در هر یک از گروههای بیماری به تفکیک سن ارائه می‌شود. خلاصه‌ای از نتایج جداول در ذیل ارائه شده است:

بیماریهای گوش، حلق و بینی: اختلاف بزرگ در وجود بیماریهای گوش، حلق و بینی و دهان و دندان در دو جامعه کارگری و کارمندی حکایت از تاثیر آموزش و آگاهی عمومی در این مورد دارد.

بیماریهای قلب و دستگاه گردش خون: هیچ یک از افراد شاغل در هر دو محیط سابقه سکته قلبی ندارند. تعداد افراد دارای بیماریهای دیگر نیز در دو گروه تقریباً یکسان و پائین است. در گروه سنی بیشتر از ۵۰ سال به ترتیب ۲۵ و ۶۶/۷ درصد از کارگران کارخانه و دانشگاه دارای فشار خون بالا بوده‌اند.

بیماریهای متابولیک و تغذیه: با افزایش سن درصد مبتلایان به بیماری دیابت و چربی خون افزایش می‌یابد. درصد افراد چاق شاغل در کارخانه بیشتر از دانشگاه است. در هیچ یک از گروه‌های سنی نمونه دانشگاه فردی چاق ( $BMI > 30$ ) مشاهده نشده است در حالی که  $6/3$  درصد افراد  $40$  تا  $50$  ساله شاغل در کارخانه چاق هستند.

بیماریهای دستگاه گوارش: یکی از بیماریهای دستگاه گوارش بیماریهای معده است که در هر دو گروه شغلی با درصد بالایی مشاهده می‌شود. این مساله لزوم توجه به وضعیت تغذیه‌ای افراد، به ویژه در محیط کار، را نشان می‌دهد.

بیماریهای کلیه و مجاری ادرار: درصد افرادی که در سنین  $30$  تا  $50$  سال دارای سنگ کلیه هستند بالا بوده و حتی بیشتر از شاغلان دارای بیش از  $50$  سال سن است که به منظور تعیین علت نیازمند بررسی و توجه بیشتر است.

بیماریهای دستگاه عضلانی / استخوانی: شیوع بیماریهای دستگاه عضلانی / استخوانی نسبت به سایر بیماریها بالاتر است و عمدتاً در سنین پائین مشاهده می‌شود. این مساله ممکن است ناشی از حجم نمونه پائین در سنین بالا باشد. شیوع درد مفاصل، شکستگی استخوان و بیماریهای ستون فقرات در محیط کارخانه قابل پیش بینی است اما درصد بالای افراد مبتلا در دانشگاه نیازمند توجه و بررسی است. با توجه به احتمال بالای ظهور بیماریهای مفاصل و استخوان در جامعه کارگری آموزش و پیشگیری به موقع توصیه می‌شود.

بیماریهای پوست: با وجود تنوع فعالیت در دو محیط کاری سطح شیوع بیماریهای پوستی پائین است. این مسئله ممکن است ناشی از استفاده صحیح از وسایل حفاظتی باشد.

بیماریهای روانی: دو بیماری افسردگی و اضطراب تقریباً شیوع بالایی به ویژه در میان افراد کمتر از  $50$  سال دارد. مقایسه دو محیط شغلی نشان می‌دهد که تعداد افراد دچار اضطراب و افسردگی در کارخانه بسیار بیشتر از دانشگاه است.  $37/5$  درصد کارگران کمتر از  $30$  سال کارخانه دچار اضطراب هستند. در حالی که هیچ یک از همسالان شاغل در دانشگاه دچار اضطراب نبوده‌اند. همچنین  $47/4$  درصد از کارگران  $30$  تا  $40$  سال کارخانه دچار اضطراب هستند. افسردگی این گروه ( $36/8$ ) نیز نسبت به همسالان شاغل در دانشگاه بسیار بیشتر است. در بین افراد  $40$  تا  $50$  ساله شاغل در کارخانه  $5/3$  درصد و شاغل در دانشگاه  $50$  درصد دارای اضطراب بوده‌اند.

وجود درصد بالای افسردگی و اضطراب در جامعه کارگری مستلزم کنکاش و بررسی بیشتر این علائم از دید روانشناسی است.



## نتیجه سوالات مربوط به محیط کار

با توجه به نوع فعالیت، مواجهه با عوامل مضر در دو محیط با یکدیگر متفاوت است. نکته قابل توجه آن است که مواجهه با صدا، سرما و رطوبت در دو محیط با یکدیگر تفاوت معنی داری ندارد<sup>۱</sup> و افراد شاغل در دانشگاه به اندازه کارگران کارخانه در معرض این عوامل قرار دارند.

توجه بیشتر به امر بهداشت کار در هر دو محیط کارگری و آزمایشگاهی - با توجه به فراوانی عوامل مضر - و همچنین آموزش ایمنی اکیداً توصیه می شود. به ۵۲ درصد افراد شاغل در کارخانه آموزشهای لازم داده شده است. اگرچه ۴۸ درصد از کارگران کارخانه آموزش ندیده اند اما این میزان نسبت به افراد آموزش ندیده در دانشگاه (۸۳/۳ درصد) بسیار کمتر است. در دانشگاه فقط به ۱۶/۷ درصد افراد مقررات و نحوه عملکرد در محیط کار آموزش داده شده است. در حالی که ۹۶ درصد کارگران به صورت دوره‌ای توسط پزشک معاینه می شوند، هیچ یک از شاغلان دانشگاه در محل کار معاینه پزشکی نمی شوند.

رضایت از شغل در بین کارکنان دو محیط شغلی با یکدیگر دارای تفاوتی معنی دار است.<sup>۲</sup> میزان رضایت کارگران کارخانه که از شغل خود خیلی راضی هستند نسبت به دانشگاه بالاتر است و در مقابل تعداد افراد دانشگاهی که اصلاً از شغل خود راضی نیستند کمتر از کارگران کارخانه است. فشارهای جسمی و روحی ناشی از کار در دو محیط تفاوت معنی دار دارد.<sup>۳</sup> نسبت افرادی که اظهار داشته‌اند در دانشگاه فشار روحی و جسمی بر آنان وارد می شود بیشتر از شاغلان کارخانه است.

میزان رضایت از درآمد در دو محیط تفاوت معنی داری با یکدیگر ندارد اما نسبت افرادی که در دانشگاه از درآمد خود راضی هستند بالاتر از کارخانه است.

ارزیابی افراد شاغل در کارخانه و دانشگاه از سلامت خود با یکدیگر تفاوت معنی دار نشان می دهد.<sup>۴</sup>

## بخش تحلیلی

این بخش شامل نحوه محاسبه نمره بیماری هر فرد، محاسبه شاخص هزینه-بیماری، مقایسه زیرگروه‌های مختلف (سنی، جنسیت، محل کار، نوع فعالیت، سابقه بیماری، رضایت و...)، تعیین

1. P.V < 0.05

2. P.V < 0.0001

3. P.V = 0.006

4. P.V = 0.015

اعتبار پرسشنامه با استفاده از نتایج به دست آمده و بررسی اصلاحات مورد نیاز و امکان حذف برخی از سوالات برای مطالعات تکمیلی است.

به منظور تعیین وضعیت بیماری افراد مورد مطالعه بر اساس پاسخهای پرسشنامه که توسط پزشک عمومی ثبت شده است، برای هر فرد نمره‌ای در نظر گرفته شد. نمره مربوط به هر علامت در هر یک از گروه‌های ۱۱ گانه بیماری موجود بین صفر (عدم وجود علامت) تا چهار (خیلی زیاد) تعیین شد و براساس مجموع نمرات اکتسابی مربوط به علائم، نمره هر یک از بیماریها محاسبه گردید. چون تعداد علائم هر یک از بیماریها متفاوت است به منظور ایجاد قابلیت مقایسه نمرات، با تقسیم نمره اکتسابی هر فرد در هر یک از گروه بیماریها بر تعداد علائم آن بیماری، نمرات را استاندارد می‌کنیم. میانگین نمره هر یک از دسته‌های ۱۱ گانه بیماری کمتر از یک است (حداکثر امتیاز ۴ است). در میان بیماریها بیشترین امتیاز مربوط به بیماریهای چشم است که در هر دو محیط به ویژه در دانشگاه امتیاز بالائی دارد. نمره بیماریهای تنفسی در رده بعدی قرار می‌گیرد این گروه از بیماریها نیز در هر دو محیط شدت بیشتری دارند.

کمترین امتیاز متعلق به بیماریهای گوش و حلق و بینی، خون و دستگاه ادراری در دانشگاه است. برای آزمون تفاوت معنی‌داری میانگین نمره هر یک از بیماریهای دو محیط شغلی، آزمون آماری انجام گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده نمره علائم بیماریهای پوست دو گروه تفاوتی معنی‌دار نشان می‌دهد<sup>۱</sup> همچنین میانگین نمره بیماریهای دستگاه گوارشی، دستگاه اداری، بیماریهای خونی و گوش و حلق و بینی با یکدیگر تفاوت معنی‌دار دارند. با توجه به تاثیر سن بر نوع و شدت بیماریها امکان متفاوت بودن توزیع سنی دو محیط، به منظور افزایش قابلیت مقایسه و همگون کردن جوامع، نمره بیماریها به تفکیک گروههای سنی محاسبه شد و آزمونهای جداگانه‌ای برای تعیین تفاوت دو محیط شغلی هر گروه انجام شد. در افراد کمتر از ۳۰ سال شاغل در کارخانه آزمایش مهمترین مشکل بیماری دستگاه تنفسی است اما در دانشگاه نمره بیماریهای چشم در ردیف اول قرار دارد.

در کارخانه مشکل بیماریهای تنفسی ۳۰ تا ۴۰ ساله‌ها بیشتر از همکاران کمتر از ۳۰ سال خود (۰/۹ در برابر ۰/۷) و همچنین بیشتر از همسالان خود در دانشگاه آزاد اسلامی است. بیماریهای دستگاه گوارش در رده بعدی قرار می‌گیرند که در گروه سنی کمتر از ۳۰ سال در مرتبه ۹/۵ قرار

داشت. در دانشگاه بیماریهای چشم بیشترین نمره را در این گروه سنی به خود اختصاص داده‌اند و پس از آن بیماری دستگاه تنفسی و عضلانی ماهیچه‌ای قرار دارند.

در کارخانه مهمترین مشکل سلامت افراد بیشتر از ۵۰ سال بیماریهای چشم است. در دانشگاه نیز این بیماری بالاترین اولویت را دارد. غیر از بیماریهای قلبی و چشم، سایر بیماریها در دو محیط تفاوت معنی دار دارند و برای کلیه بیماریها مشکل در کارخانه بیشتر از دانشگاه است.

به منظور مشاهده بهتر شدت بیماریها میانگین نمره هر بیماری به صورت درصدی ارائه شده است. بیشترین شدت بیماری متعلق به بیماری چشم در افراد بیشتر از ۵۰ سال است که ۵۶ درصد نمره را کسب کرده است. پس از بیماریهای چشم بیماری دستگاه تنفسی در ۳۰ تا ۴۰ ساله‌های کارخانه با ۲۰ درصد بیشترین شدت را داشته‌اند.

برای تعیین میانگین هزینه هر گروه بیماری در دو محیط شغلی مورد مطالعه میانگین نمرات استاندارد (میانگین نمره تقسیم بر حداکثر نمره هر بیماری که ۴ بوده است) هر یک از بیماریها محاسبه و این عدد در میانگین هزینه هر بیماری ضرب شده است. عدد حاصل میانگین هزینه بیماری در هر یک از گروههای بیماری در جمعیت مورد مطالعه است. هزینه مورد استفاده از نتایج تحقیق انجام شده بر روی هزینه‌های بستری افراد تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی به دست آمده است. متأسفانه در مورد هزینه‌های سرپایی بیمه شدگان اطلاع مستندی در دست نیست.

در بین بیماریها، میانگین هزینه بیماریهای قلب و دستگاه گردش خون (میانگین دو محیط) بیشترین است. اما نمره این بیماری در کارخانه مورد بررسی رتبه هشتم و در دانشگاه آزاد رتبه چهارم را دارا است. با توجه امتیازات دو جامعه بیماریهای دستگاه تنفسی بیشترین نمره را به خود اختصاص داده‌اند.

در دانشگاه آزاد اسلامی میانگین هزینه بیماریهای تنفسی بالاتر از میانگین هزینه بیماریهای قلب است اما در کارخانه آزمایش میانگین هزینه بیماریهای قلب بالاتر است. در افراد کمتر از ۳۰ سال بیشترین میانگین هزینه در هر دو محیط کارخانه و دانشگاه مربوط به بیماریهای تنفسی است. برای تعیین درصد هزینه هر بیماری و محاسبه شاخص هزینه بیماری هر یک از دو جامعه کارگری و کارمندی مورد مطالعه، نمرات استاندارد در درصد هزینه درمان هر بیماری ضرب شده و شاخص به صورت درصد در جداول ۴ تا ۷ ارائه شده است:

جدول شماره ۴. توزیع امتیاز بیماری و شاخص هزینه بیماری  
به تفکیک محل کار در کل افراد

میانگین نمره دانشگاه	شاخص هزینه بیماری دانشگاه (%)	شاخص هزینه بیماری کارخانه (%)	میانگین نمره کارخانه	درصد هزینه درمان (ریال)	گروه بیماری
۰/۱۸	۰/۳۴	۰/۵۶	۰/۳۰	۰/۳	پوست
۰/۵۵	۱۰/۲۳	۱۳/۶۴	۰/۷۳	۳/۰	دستگاه تنفسی
۰/۱۸	۲۴/۲۵	۳۵/۹۱	۰/۲۷	۲۱/۶	قلب و دستگاه گردش خون
۰/۱۳	۸/۱۷	۱۹/۵۸	۰/۳۱	۱۰/۰	دستگاه گوارش
۰/۰۹	۶/۶۵	۲۰/۲۹	۰/۲۶	۱۲/۴	دستگاه ادراری
۰/۰۷	۰/۳۰	۱/۰۲	۰/۲۳	۰/۷	خون
۰/۲۲	۱/۰۸	۱/۶۱	۰/۳۲	۰/۸	غدد
۰/۰۳	—	—	۰/۳۸	—	گوش و حلق و بینی
۰/۹۸	—	—	۰/۶۲	—	چشم
۰/۱۸	۱۳/۱۶	۱۹/۱۴	۰/۲۶	۱۲/۰	مغز و اعصاب
۰/۲۲	۱۸/۳۰	۲۴/۹۶	۰/۳۰	۱۳/۴	عضلانی / استخوانی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در کارخانه بیشترین هزینه‌زائی مربوط به بیماریهای قلب و دستگاه گردش خون است. پس از آن بیماریهای عضلانی / استخوانی و دستگاه ادراری به ترتیب در رده‌های دوم و سوم قرار دارند و کمترین مقدار مربوط به بیماریهای پوست است.

در دانشگاه بیماری‌ای که بیشترین هزینه‌زائی را تولید می‌کند بیماریهای قلب و دستگاه گردش خون است و پس از آن بیماریهای عضلانی / استخوانی و مغز و اعصاب قرار دارند. الگوی اهمیت و

ترتیب هزینه‌زائی بیماریها در دو محیط کاری تقریباً مشابه است. بیماریهای قلب و دستگاه گردش خون در هر دو محیط برابر است. بیماریهای مغز و اعصاب در دانشگاه رتبه سوم را دارند در کارخانه بیماریهای دستگاه اداری و دستگاه گوارش در ردیف سوم و چهارم قرار دارند. در کارخانه سطح شاخصهای هزینه بیماری بالاتر از شاخصهای اصلی دانشگاه است. میانگین غیر وزنی شاخص در کارخانه ۱۵/۲ و در دانشگاه ۹/۴ است که با وجود بالا بودن نسبی شاخص در کارخانه مقدار آن عدد بزرگی نیست. بزرگترین مقدار شاخص در دو محیط اشتغال، برابر با ۴۴/۱، مربوط به بیماریهای قلب و دستگاه گردش خون است که فقط ۲۵ درصد از مقدار ماکزیمم است.

## جدول شماره ۵. توزیع امتیاز بیماری و شاخص هزینه بیماری،

به تفکیک محل کار، در افراد کمتر از ۳۰ سال

گروه بیماری	درصد هزینه درمان (ریال)	میانگین نمره کارخانه	شاخص هزینه بیماری کارخانه (%)	شاخص هزینه بیماری دانشگاه (%)	میانگین نمره دانشگاه
پوست	۰/۳	۰/۲۶	۰/۴۹	۰/۳۷	۰/۲۰
دستگاه تنفسی	۳/۰	۰/۶۹	۱۳/۰۰	۱۱/۰۳	۰/۵۹
قلب و دستگاه گردش خون	۲۱/۶	۰/۱۱	۱۵/۱۹	۱۹/۱۸	۰/۱۴
دستگاه گوارش	۱۰/۰	۰/۱۰	۶/۰۶	۸/۰۴	۰/۱۳
دستگاه اداری	۱۲/۴	۰/۲۶	۲۰/۲۶	۴/۴۵	۰/۰۶
خون	۰/۷	۰/۳۱	۱/۳۷	۰/۴۲	۰/۱۰
غدد	۰/۸	۰/۳۰	۱/۵۲	۱/۱۷	۰/۲۳
گوش و حلق و بینی	—	۰/۰۸	—	—	۰/۰۴
چشم	—	۱/۱۳	—	—	۰/۸۷
مغز و اعصاب	۱۲/۰	۰/۳۱	۲۳/۲۱	۱۰/۱۵	۰/۱۴
عضلانی / استخوانی	۱۳/۴	۰/۳۴	۲۸/۲۷	۱۴/۵۵	۰/۱۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در کارخانه شاخص هزینه بیماری عضلانی و استخوانی بیشترین است و پس از آن بیماریهای دستگاه ادراری قرار دارد. با توجه به سن این افراد انتظار می‌رود شاخص بیماری قلب و دستگاه گردش خون پائین باشد که در عمل نیز همین‌طور است. بالا بودن امتیاز بیماریهای مغز و اعصاب در این گروه قابل توجه و بررسی است.

در دانشگاه، بیشترین هزینه متعلق به بیماریهای قلب و دستگاه گردش خون است که مقدار آن نزدیک به شاخص در محیط کارخانه است.

### جدول شماره ۶. توزیع امتیازهای بیماری و شاخص هزینه بیماری

به تفکیک محل کار در افراد ۳۰ تا ۴۰ سال

گروه بیماری	درصد هزینه درمان	میانگین نمره کارخانه	شاخص هزینه بیماری کارخانه (%)	میانگین نمره دانشگاه	شاخص هزینه بیماری دانشگاه (%)
پوست	۰/۳	۰/۲۴	۰/۴۵	۰/۱۹	۰/۳۷
دستگاه تنفسی	۳/۰	۰/۸۶	۱۶/۰۶	۰/۶۲	۱۱/۶۲
قلب و دستگاه گردش خون	۲۱/۶	۰/۲۸	۳۷/۶۵	۰/۲۷	۳۶/۸۱
دستگاه گوارش	۱۰/۰	۰/۴۷	۲۹/۲۴	۰/۱۵	۹/۴۷
دستگاه ادراری	۱۲/۴	۰/۳۲	۲۴/۸۵	۰/۱۹	۱۴/۷۳
خون	۰/۷	۰/۲۶	۱/۱۵	۰/۰۰	۰/۰۰
غدد	۰/۸	۰/۳۶	۱/۸۰	۰/۲۶	۱/۳۰
گوش و حلق و بینی	—	۰/۳۰	—	۰/۰۰	—
چشم	—	۰/۲۱	—	۰/۹۱	—
مغز و اعصاب	۱۲/۰	۰/۳۵	۲۶/۳۲	۰/۳۶	۲۶/۹۵
عضلانی / استخوانی	۱۳/۴	۰/۳۸	۳۲/۱۸	۰/۳۶	۳۰/۴۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

شاخص بیماریهای قلب و دستگاه گردش خون در افراد ۳۰ تا ۴۰ سال نسبت به افراد کمتر از ۳۰ سال رشد زیادی کرده و در هر محیط شغلی به رتبه اول رسیده است. بیماریهای عضلانی و استخوانی و مغز و اعصاب نیز در دانشگاه رشد قابل توجهی داشته است.

### جدول شماره ۷. توزیع امتیاز بیماری و شاخص هزینه بیماری

به تفکیک محل کار در افراد ۴۰ تا ۵۰ سال

گروه بیماری	درصد هزینه درمان	میانگین نمره کارخانه	شاخص هزینه بیماری کارخانه (%)	شاخص هزینه بیماری دانشگاه (%)	میانگین نمره دانشگاه
پوست	۰/۳	۰/۳۶	۰/۶۸	۰/۰۰	۰/۰۰
دستگاه تنفسی	۳/۰	۰/۶۵	۱۲/۱۱	۲/۵۶	۰/۱۴
قلب و دستگاه گردش خون	۲۱/۶	۰/۳۰	۴۰/۵۰	۲۰/۲۵	۰/۱۵
دستگاه گوارش	۱۰/۰	۰/۲۵	۱۵/۵۳	۶/۹۴	۰/۱۱
دستگاه ادراری	۱۲/۴	۰/۲۱	۱۵/۹۴	۰/۰۰	۰/۰۰
خون	۰/۷	۰/۲۱	۰/۹۲	۰/۰۰	۰/۰۰
غدد	۰/۸	۰/۳۲	۱/۵۸	۰/۰۰	۰/۰۰
گوش و حلق و بینی	—	۰/۵۱	—	—	۰/۰۰
چشم	—	۰/۴۷	—	—	۱/۵۰
مغز و اعصاب	۱۲/۰	۰/۱۶	۱۱/۶۶	۷/۱۴	۰/۱۰
عضلانی / استخوانی	۱۳/۴	۰/۲۲	۱۸/۰۷	۴۱/۸۸	۰/۵۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در کارخانه شاخص مربوط به بیماریهای عضلانی / استخوانی کاهش قابل ملاحظه‌ای پیدا کرده است. در مقابل در دانشگاه هزینه بیماریهای عضلانی افزایش نشان داده و حتی از بیماریهای قلب نیز فراتر رفته است. هیچیک از افراد این گروه سنی که در دانشگاه فعالیت می‌کنند بیماریهای ادراری، خون و غدد را نداشته‌اند.

جدول شماره ۸. توزیع امتیاز بیماری و شاخص هزینه بیماری  
به تفکیک محل کار در افراد بیشتر از ۵۰ سال

گروه بیماری	درصد هزینه درمان	میانگین نمره کارخانه	شاخص هزینه بیماری کارخانه (%)	شاخص هزینه بیماری دانشگاه (%)	میانگین نمره دانشگاه
پوست	۰/۳	۰/۳۸	۰/۷۰	۰/۱۳	۰/۰۷
دستگاه تنفسی	۳/۰	۰/۵۷	۱۰/۶۵	۰/۰۰	۰/۰۰
قلب و دستگاه گردش خون	۲۱/۶	۰/۳۵	۴۷/۲۵	۴۵/۰۰	۰/۳۳
دستگاه گوارش	۱۰/۰	۰/۳۲	۱۹/۹۶	۵/۷۵	۰/۰۹
دستگاه ادراری	۱۲/۴	۰/۲۵	۱۹/۳۸	۹/۳۹	۰/۱۲
خون	۰/۷	۰/۰۴	۰/۱۸	۰/۰۰	۰/۰۰
غدد	۰/۸	۰/۲۱	۱/۰۷	۰/۰۰	۰/۰۰
گوش و حلق و بینی	—	۰/۷۵	—	—	۰/۰۰
چشم	—	۲/۲۵	—	—	۲/۳۳
مغز و اعصاب	۱۲/۰	۰/۱۷	۱۲/۵۰	۴/۷۳	۰/۰۶
عضلانی / استخوانی	۱۳/۴	۰/۲۰	۱۶/۷۵	۵/۵۳	۰/۰۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

پیشی گرفتن شاخصهای همه بیماریها در کارخانه نسبت به دانشگاه در این گروه سنی قابل توجه است. به غیر از بیماریهای قلب و دستگاه گردش خون که در هر دو گروه شاخص مساوی دارند، شاخص بقیه بیماریها سه تا پنج برابر افزایش داشته است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به سوالات پرسشنامه که از یک طرف امکان ثبت ناراحتی‌ها و بیماریها از دید بیمار را فراهم کرده است، و از طرف دیگر یافته‌هایی که بوسیله پزشک دلیلی بر بیماری و امکان درمان را به دست



می‌دهد، می‌توان برای هر بیمار نمره‌ای به دست آورد. تغییر این نمره در طول زمان شاخصی برای درمان، بهبود یا وخامت بیماری است. به همین ترتیب مجموعه امتیازهای افراد یک گروه نیز شاخصی برای تعیین سلامت این گروه به شمار می‌رود. هزینه زائی هر گروه از بیماریها محرکی برای بیمه‌گر است تا با تمرکز توان خود با آموزش و پیشگیری و درمان به موقع، سلامت بیمه شده را افزایش داده و هزینه‌های درمانی را کاهش دهد؛ بدین ترتیب شاخص هزینه بیماری اهمیت بیشتری می‌یابد. پرسشنامه پیشنهاد شده با استفاده از علائم بیماریها و ثبت نام آنها قادر به ثبت بیماری و عوامل مختل سلامت است. همچنین سوابق بیماریها و عوامل مساعد کننده بیماری زودرس نیز بخوبی ثبت می‌شوند. همچنین علائم به ظاهر موجود ولی فاقد ارزش تشخیصی نیز با پرسشهای دقیقی حذف شده و تصورات عامیانه از بیماریها یا علائم آن که مبنای ارزیابی فرد از سلامت خویش قرار می‌گیرد، بی‌اثر می‌شوند.

پس از تهیه و تدوین پرسشنامه، به منظور سنجش قابلیت آن در اندازه‌گیری سلامت بیمه‌شدگان و تعیین توانایی و مناسبت آن برای محاسبه هزینه‌زائی بیماریها و محاسبه شاخص هزینه بیماری، پرسشنامه فوق در دو محیط شغلی مختلف توسط پزشکان همکار تکمیل شد. پس از محاسبه میانگین نمره استاندارد هر بیماری در هر یک از دو محیط مشخص گردید که بیماریهای چشم و دستگاه تنفسی بیشترین شدت را دارا هستند. مقایسه آماری دو محیط نشان داد که بیماریهای پوست، دستگاه گوارشی، دستگاه ادراری و بیماریهای خونی در دو جامعه کارخانه و دانشگاه با یکدیگر تفاوت معنی‌دار دارند. با توجه به متفاوت بودن توزیع سنی شاغلین دو محیط، برای از بین بردن اثر سن آزمونه‌های آماری در گروههای سنی انتخاب شده به طور مجزا انجام شد. مقایسه گروههای سنی همسان در دو محیط نیز تفاوت برخی از بیماریها را آشکار کرد. با توجه به کم بودن حجم نمونه در برخی از گروههای سنی نتایج به دست آمده از روشهای ناپارامتری مورد استفاده حساسیت کمتری دارند و مقایسه گروههای سنی دو جامعه باید با نمونه‌های بیشتری انجام شود. با استفاده از نمرات استاندارد شده هر یک از گروههای بیماری، میانگین هزینه‌ای هر دسته بیماری در این دو جامعه بدست آمد. برای محاسبه نیاز به وجود میانگین هزینه هر یک از بیماریها بود که این مقادیر از مطالعه‌ای که قبلاً بر روی هزینه‌های بستری بیمه‌شدگان سازمان تأمین اجتماعی انجام شده بود به دست آمد. بررسی میانگین هزینه بیماریها نشان داد که با وجود بالا بودن امتیاز بیماریهای چشم و دستگاه تنفسی، بیماریهای قلب و دستگاه گردش خون بالاترین هزینه را به

خود اختصاص می‌دهند، و بیشترین نمره بیماری در کل افراد از ۳۰ درصد حداکثر نمره قابل اکتساب فراتر نمی‌رود. مقایسه هزینه‌ها در گروه‌های سنی نشان داد که برای برخی از این گروه‌ها بیماریهای دستگاه تنفسی یا عضلانی/ استخوانی هزینه بالاتری نسبت به بیماریهای قلبی دارند. هزینه‌های فوق فقط هزینه‌های بستری بیمه‌شدگان را شامل می‌شود؛ برای بررسی دقیق هزینه هر بیماری نیازمند داشتن هزینه مراجعات سرپائی این بیماریها هستیم زیرا بیماران برخی از گروههای بیماری مانند پوست و گوش و حلق و بینی کمتر بستری می‌شوند و به‌طور طبیعی سهم کمتری در هزینه‌های بستری خواهند داشت.

برای اندازه‌گیری اهمیت هر بیماری، با توجه به دو عامل هزینه‌زائی و قدرت آن، شاخص هزینه بیماری برای هر گروه از بیماریها محاسبه و مورد ارزیابی قرار گرفت. با استفاده از این شاخص می‌توان تغییرات سلامت افراد را در طول زمان مورد بررسی قرار داد؛ همچنین با استفاده از این شاخص می‌توان سلامت جوامع مختلف را با یکدیگر مقایسه کرد. این شاخص به‌طور مجزا برای بیماریهای مختلف محاسبه شده است که می‌تواند برای ارائه آموزشهای مورد نیاز به منظور پیشگیری و تخصیص منابع درمانی به نقاط بحرانی مورد استفاده قرار گیرد.

همچنین سازمان تامین اجتماعی می‌تواند متناسب با مقدار این شاخص در هر محیط شغلی و میزان هزینه‌زایی آن از لحاظ بهداشتی- درمانی برای سازمان تعرفه‌های بیمه‌ای متفاوتی را اعمال کند.

به منظور تعیین میزان سلامت افراد شاغل در کارخانه و دانشگاه نمرات هر بیماری به صورت درصدی به تفکیک سن محاسبه شد. این نمرات درصدی نشان‌دهنده شدت هر بیماری هستند. بررسی نتایج به دست آمده نشان می‌دهد پرسشنامه فوق توانایی ارزیابی وضعیت سلامت بیمه‌شدگان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی و امکان محاسبه شاخصی که نشان‌دهنده هزینه‌زائی هر بیماری باشد را دارا است. اگرچه می‌توان آن را متناسب با گروههایی که مورد ارزیابی قرار می‌گیرند به بخشهای مجزا تفکیک کرده و برای هر کدام فقط از بخشی از این پرسشنامه جامع استفاده شود. افراد تحت پوشش را می‌توان به سه گروه کمتر از سن قانونی کار، افراد شاغل و افراد بازنشسته یا از کار افتاده مسن تقسیم‌بندی کرد. هر یک از این گروهها دارای بیماریهای خاص و تقریباً شناخته شده‌ای هستند. افراد شاغل دارای کمترین بیماری و در نتیجه کمترین میزان هزینه‌زائی درمانی نسبت به افراد تبعی خود هستند.

این مساله با تامل در نمرات بیماریها و درصد میانگین آنها برای افراد نمونه که همگی آنها شاغل هستند نمایان می‌شود. بنابراین، برای این گروه از افراد تحت پوشش می‌توان پرسشنامه خلاصه‌تری مورد استفاده قرار داد.

همان‌طور که اشاره شد، هدف عمده بخش عملیات میدانی این مطالعه آن است که توانایی پرسشنامه در ارزیابی سلامت بیمه شدگان مورد بررسی قرار گیرد. برای تعیین وضعیتی واقعی و کامل از سلامت بیمه شدگان تحت پوشش و تعیین اولویتهای درمانی و نقاط بحرانی هزینه‌ای نیازمند اجرای این مطالعه در سطحی وسیع و متناسب با جمعیت ۲۶ میلیونی تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی هستیم. نمونه انتخابی باید از لحاظ حجم و پراکندگی به گونه‌ای باشد که معرف این جمعیت باشد. اجرای مطالعه‌ای در این سطح نیازمند هزینه، زمان و نیروی تخصصی آموزش دیده کافی است یکی از ویژگیهای پرسشنامه مورد استفاده آن است که باید توسط یک پزشک تکمیل شود در غیر این صورت موارد ثبت شده دقیق و صحیح نخواهد بود. آموزش و به کارگیری تعداد کافی پزشک به منظور تکمیل پرسشنامه حدود ۲۰ تا ۳۰ هزار بیمه شده نیاز به داشتن برنامه‌ریزی، زمان و هزینه زیاد است که به نظر نمی‌رسد در شرایط کنونی تمایلی برای انجام آن وجود داشته باشد.

راه دیگر شناخت وضعیت سلامت افراد تحت پوشش سازمان طراحی مدیریت اطلاعات درمانی سازمان در دو بخش درمان مستقیم و غیر مستقیم است. هم‌اکنون حجم وسیعی از داده‌های درمانی بیمه شدگان (به ویژه در درمان مستقیم) در مراکز درمانی تولید و ثبت می‌شود که برای استفاده از آنها فقط نیازمند هدفگذاری، مدیریت و ایجاد سیستمی برای جمع‌آوری داده‌های مطلوب هستیم. این داده‌ها باید شامل وضعیت بیمه، سن، جنسیت، کد بیماری و هزینه خدمات هر یک از خدمات درمانی انجام شده برای هر فرد باشد. با ایجاد چنین سیستم اطلاعات مدیریتی به طور مداوم تصویر دقیقی از وضعیت سلامت جامعه بیمه شدگان در اختیار خواهد بود، و به این ترتیب قادر به شناخت اولویت‌ها و نقاط بحرانی به منظور برنامه‌ریزی در جهت بهبود وضعیت سلامت و رضایت بیمه شدگان سازمان تأمین اجتماعی خواهیم بود.

با توجه به تجربه به دست آمده در تکمیل پرسشنامه، پیشنهاد تغییراتی در پرسشنامه مطرح می‌شود. این تغییرات به گروه بندی بیماریها و اختصاص امتیاز به علائم بیماری و بیماریهای تشخیص داده شده مربوط می‌شود. در گروه بندی پیشنهادی سعی بر قرار دادن سوالات در گروه بندی سازمان جهانی بهداشت از بیماریها می‌شود. همچنین به بیماریهای موجود یا مزمن تشخیص داده شده توسط پزشک امتیازی معادل بیشترین نمره از علائم موجود اختصاص می‌یابد.