



برآورد بار مالی حوادث ناشی از کار بر سازمان تأمین اجتماعی در استان یزد در

سال های ۸۸-۱۳۸۷

نویسندگان: رقیه کوپال^۱، زهرا عابدی^۲، ساناز غازی^۳، ایرج محمدفام^۴

۱. کارشناس ارشد مدیریت بهداشت ایمنی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
۲. استادیار گروه اقتصاد محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
۳. استادیار گروه مدیریت محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند
۴. نویسنده مسئول: دانشیار گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشگاه علوم پزشکی همدان

تلفن تماس: ۰۹۱۸۳۱۲۲۰۷۶ Email: mohammadfam@umsha.ac.ir

چکیده

مقدمه: حوادث ناشی از کار هزینه های زیادی را بر اقتصاد ملی کشور تحمیل می کند. برآورد این هزینه ها به اتخاذ تصمیمات مناسب برای کنترل آنها کمک می کند. هدف اصلی این پژوهش برآورد خسارات اقتصادی ناشی از حوادث شغلی بر سازمان تأمین اجتماعی استان یزد در سال های ۸۸-۱۳۸۷ می باشد.

روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی است که در آن هزینه های بیمه ای و درمانی ناشی از کل ۹۹۰ حادثه ثبت شده طی سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ در استان یزد تعیین شده است. گردآوری داده ها از طریق مصاحبه و بررسی مستندات موجود در اداره کل و مدیریت درمان تأمین اجتماعی یزد صورت گرفته است. داده های جمع آوری شده توسط نرم افزار ۱۵ SPSS و با استفاده از آزمون های *kruskal- correlation* و *wallis* مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد که کل هزینه های درمانی و بیمه ای وارده ناشی از ۹۹۰ مورد حادثه شغلی در دو سال مورد مطالعه معادل ۵۴ میلیارد ریال بود در حالیکه که کل حق بیمه دریافتی از حادثه دیدگان طی دو سال یاد شده معادل ۹/۳۷ میلیارد ریال بوده است.

نتیجه گیری: با توجه به وجود رابطه معنی دار بین نوع شغل و نوع کارگاه با هزینه های درمانی و بیمه ای، یافته های این مطالعه بر ضرورت سرمایه گذاری سازمان تأمین اجتماعی در زمینه ارتقاء ایمنی مشاغل و کارگاه های یاد شده تأکید می کند.

واژه های کلیدی: ایمنی، حادثه شغلی، بیمه، هزینه

طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال سیزدهم

شماره: دوم

خرداد و تیر ۱۳۹۳

شماره مسلسل: ۴۴

تاریخ وصول: ۱۳۹۱/۸/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۰/۶



مقدمه

هزینه هایی که عموماً به صورت مستقیم صرف بیمه شدگان حادثه دیده ناشی از کار شده است عبارتست از: غرامت دستمزد ایام بیماری، مستمری فوت، مستمری های از کارافتادگی کلی و جزئی، غرامت مقطوع نقص عضو، کمک هزینه کفن و دفن، کسری حق بیمه دریافتی، هزینه های پرسنلی اداری که از طریق ادارات کل بیمه تأمین اجتماعی و هزینه های درمان سرپایی و بستری که از طرف مدیریت های درمان تأمین اجتماعی پرداخت می شود (۸).

در بررسی های انجام شده، مطالعه مشابهی که در آن هزینه های مالی حوادث ناشی از کار تحمیل شده به سازمان تأمین اجتماعی برآورد شده باشد مشاهده نگردید. هزینه های اقتصادی حوادث، یکی از مهمترین عوامل تأثیر گذار در تدوین و پیاده سازی استراتژی های پیشگیرانه ایمنی است (۹، ۱۱). در همین راستا مطالعه حاضر به منظور برآورد بار مالی حوادث ناشی از کار در کارگاههای تحت پوشش بر سازمان تأمین اجتماعی استان یزد طی سالهای ۸۸-۱۳۸۷ صورت گرفته است.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی می باشد که به منظور بررسی حوادث ناشی از کار در کارگاهها و کارخانجات تحت پوشش اداره کل تأمین اجتماعی استان یزد طی سالهای ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ انجام گردیده است. جامعه آماری کلیه ۹۹۰ نفر از افرادی هستند که طی سالهای مورد مطالعه در کارگاههای تحت پوشش سازمان اجتماعی استان یزد دچار حادثه شده بودند. لازم به ذکر است که از نظر سازمان، حوادث ناشی از کار، حوادثی هستند که بر اساس ماده ۶۰

حرکت شتابان صنعتی شدن و عدم توجه جدی به اصول ایمنی صنعتی باعث بالا رفتن نرخ حوادث شغلی در کشور های در حال توسعه شده است (۱). با وجود تلاشهای زیاد برای کنترل نرخ تکرار و شدت حوادث ناشی از کار، نظیر ایمن سازی محیط کار، به کارگیری ماشین آلات ذاتاً ایمن، اجرای آموزش های پیش از استخدام و دوره ای، نظارت های بیشتر و دقیق تر، اعمال جرایم، آمار حوادث شغلی همچنان فاجعه آمیز می باشد (۲).

بنابر گزارش سازمان بین المللی کار (ILO) تقریباً یک سوم مرگ های ناشی از کار از طریق حادثه رخ می دهد. بر اساس اطلاعات این سازمان سالانه حدود ۲۵۰ میلیون حادثه شغلی در سطح جهان روی داده و میزان مرگ و میر ۱۴ در یکصد هزار کارگر می باشد (۳). همچنین چند میلیون روز کاری در اثر حوادث و جراحات ناشی از کار تلف می شود (۴).

در این میان وضعیت ایمنی محیط های شغلی در میان کشورهای در حال توسعه نامناسب تر است، به گونه ای که میزان حوادث ناشی از کار در کشور های در حال توسعه بالاتر از کشور های توسعه یافته می باشد (۵، ۶).

بر اساس مطالعات انجام شده توسط سازمان بین المللی کار، حوادث ناشی از کار، مشقت های انسانی و غرامت های اقتصادی سنگینی را به وجود می آورد. هزینه متوسط حوادث و بیماری های ناشی از کار معادل ۴٪ تولید ناخالص داخلی کشورها برآورد شده است (۷). از این رو مباحث اقتصادی جایگاه ویژه ای در بررسی حوادث شغلی پیدا نموده است.



پس از استخراج داده های لازم از پرونده کلیه حادثه دیدگان ثبت شده و مصاحبه با کارشناسان تحلیل حوادث سازمان تأمین اجتماعی و کد گذاری متغیرهای کیفی، کلیه متغیرها شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، زمان وقوع حادثه، علت حادثه، نتیجه حادثه، عضو حادثه دیده، سابقه کار، وضعیت کاری، محل وقوع حادثه، نوع شغل، نوع کارگاه و متغیرهای وابسته آن شامل هزینه های بیمه ای و درمانی شامل بر غرامت دستمزد ایام بیماری، مستمری فوت، کمک هزینه کفن و دفن، مستمری از کار افتادگی کلی، مستمری از کار افتادگی جزئی، غرامت مقطوع نقص عضو، حداقل کسری حق بیمه، هزینه های اداری پرسنلی، حق بیمه دریافتی، هزینه درمان بستری و سرپایی با به کارگیری نرم افزار SPSS ۱۵ و با استفاده از آزمونهای آماری kruskal-wallis و Correlation آنالیز شدند.

یافته ها

در این تحقیق کل ۹۹۰ حادثه ثبت شده در اداره کل مدیریت درمان تأمین اجتماعی استان یزد در سالهای ۸۸-۱۳۸۷ مورد بررسی قرار گرفته است. در سال ۸۷ و ۸۸ میانگین سنی حادثه دیدگان $30/67 \pm 8/45$ و $31/88 \pm 8/65$ بود. از نظر جنسیت در سالهای ۸۷ و ۸۸ به ترتیب $98/4$ و $97/3$ درصد مرد و $1/6$ و $2/7$ درصد زن بودند. بنابر نتایج، بیشتر افراد حادثه دیده در گروه با سابقه کار زیر ۱۰ سال قرار داشتند. در هر دو سال مورد مطالعه بیشتر افراد حادثه دیده به ترتیب $79/6$ و $93/1$ درصد دارای تحصیلات زیر دیپلم بودند.

آنالیز داده های موجود نشان می دهد که اکثر حوادث به بهبودی

قانون تأمین اجتماعی در حین انجام وظیفه و به سبب آن برای بیمه شده اتفاق می افتد. مقصود از انجام وظیفه، تمام اوقاتی است که بیمه شدگان در کارگاه یا مؤسسات وابسته، ساختمانها و محوطه مشغول به کار می باشند و یا به دستور کارفرما در خارج از محوطه کارگاه مأمور انجام کاری هستند. اوقات مراجعه به درمانگاه و یا بیمارستان و یا برای معالجات درمانی و توانبخشی و اوقات رفت و آمد بیمه شده از منزل به کارگاه و بالعکس، مشروط بر اینکه حادثه در زمان عادی رفت و برگشت به کارگاه اتفاق افتاده باشد، نیز جزء این اوقات محسوب می گردد. حوادثی که در حین اقدام برای نجات سایر بیمه شدگان آسیب دیده و مساعدت آنها اتفاق می افتد نیز حادثه ناشی از کار محسوب خواهد شد (۸).

بر اساس ماده ۷۰ قانون تأمین اجتماعی، صدمات بیمه شدگانی که طبق نظر پزشک معالج غیر قابل علاج تشخیص داده شود، پس از انجام خدمات توانبخشی و اعلام نتیجه آن و یا اشتغال، چنانچه طبق نظر کمیسیون های پزشکی مذکور در ماده ۹۱ این قانون توانایی خود را کلاً یا بعضاً از دست داده باشند، به ترتیب زیر با آنها رفتار خواهد شد: هر گاه درجه کاهش قدرت کار بیمه شده ۶۶ درصد و بیشتر باشد از کار افتاده کلی و چنانچه میزان کاهش قدرت کار بیمه شده بین ۳۳ تا ۶۶ درصد و به علت حادثه ناشی از کار باشد از کار افتاده جزئی شناخته می شود. همچنین اگر درجه کاهش قدرت کار بیمه شده بین ده تا سی و سه درصد بوده و موجب آن حادثه ناشی از کار باشد استحقاق دریافت غرامت نقص عضو مقطوع را خواهد داشت (۸).



روز و میانگین استراحت سرپایی به ازای هر حادثه شغلی به ترتیب $44/7 \pm 54/4$ و $39/7 \pm 38/5$ روز بوده است. حادثه دیدگان به طور میانگین در سال ۸۷ به ازای هر حادثه شغلی $49/1 \pm 58/8$ و در سال ۸۸ از $43/4 \pm 41/6$ روز استراحت پزشکی استفاده نموده اند. همچنین حد اقل روز استراحت صفر روز و حداکثر ۵۰۵ روز بوده است.

میانگین هزینه درمانی کل در سال های ۸۷ و ۸۸ به ترتیب معادل 4829670 و 5246640 ریال به ازای هر حادثه شغلی بوده است (جدول ۱).

کامل ($96/2$ درصد) منجر شده و غرامت نقص عضو به $1/8$ درصد افراد حادثه دیده تعلق گرفته است. همچنین $1/2$ درصد افراد حادثه دیده در گروه از کار افتادگی جزئی، $0/4$ درصد در گروه از کار افتادگی کلی و متأسفانه $0/4$ درصد بیمه شدگان حادثه دیده در گروه فوت شدگان قرار گرفتند.

آنالیز داده ها نشان می دهد حادثه دیدگان در سال ۸۷ و ۸۸ به ترتیب از 2267 و 1793 روز استراحت بستری و 23011 و 18841 روز استراحت سرپایی و در کل از 25278 و 20634 روز استراحت پزشکی استفاده نموده اند. میانگین استراحت بستری به ازای هر حادثه شغلی در سالهای مذکور به ترتیب $4/4 \pm 11/5$ و $3/8 \pm 8/3$

جدول ۱: شاخص های پراکندگی مرکزی هزینه های درمانی در جامعه مورد بررسی به تفکیک سال

میانگین	انحراف معیار	مینیم	ماکزیم	جمع	جمع کل
۲۱۳۲۵۰	۲۴۳۵۳۰	۰	۲۸۱۰۰۰۰	۱۰۹۸۲۱۰۰۰	سرپایی
۵۰۱۸۳۷۰	۱۱۶۹۹۸۳۰	۰	۲۳۰۶۷۰۰۰۰	۲۵۸۴۴۵۷۰۰	بستری
۵۲۴۶۶۴۰	۱۱۷۵۲۷۶۰	۳۰۰۰۰	۲۳۰۶۷۰۰۰۰	۲۶۹۴۲۷۸۰۰۰	کل
۲۵۳۹۵۰	۲۲۶۹۹۰	۰	۱۷۵۰۰۰۰	۱۲۰۶۲۵۰۰۰	سرپایی
۴۵۷۵۷۲۰	۸۶۴۹۸۱۰	۰	۱۴۹۳۰۰۰۰۰	۲۱۷۳۴۶۷۰۰۰	بستری
۴۸۲۹۶۷۰	۸۶۹۴۳۴۰	۵۰۰۰۰	۱۴۹۳۰۰۰۰۰	۲۲۹۴۰۹۲۰۰۰	کل



در کل جامعه مورد بررسی میانگین هزینه درمان سرپایی ۲۳۲۷۸۰ و میانگین هزینه درمان بستری ۴۸۰۵۹۹۰ و میانگین هزینه کل درمان ۵۰۳۸۷۶۰ ریال بوده است. همچنین در حوادث منجر به از کارافتادگی جزئی (۶۶٪-۳۳٪) نیز بیشترین هزینه‌ها مربوط به مستمری‌های پرداختی به این گروه از حادثه‌دیدگان با میانگین به ترتیب ۳۵۱۹۱۴۰۰۰ و ۲۷۰۶۵۰۴۴۰ ریال بوده است. در حادثه دیدگان منجر به از کار افتادگی جزئی (۳۳٪-۱۰٪) بیشترین هزینه‌ها در سال ۸۷ و ۸۸ مربوط به پرداخت غرامت دستمزد ایام بیماری به حادثه‌دیدگان با میانگین ۸۷۲۳۰۰۰ و ۸۷۷۲۶۰۰ ریال بوده است. در حوادث منجر به بهبودی کامل بیشترین هزینه‌ها مربوط به پرداخت غرامت دستمزد ایام بیماری به حادثه‌دیدگان با میانگین به ترتیب ۳۶۱۲۸۹۰ و ۳۸۹۰۵۵۰ ریال بود. همچنین در سالهای مذکور به ترتیب در حدود ۱/۸ و ۱/۷۷ میلیارد ریال بابت غرامت دستمزد ایام بیماری و در کل ۲/۳۷ و ۲/۲۴ میلیارد ریال بابت هزینه‌های تعهدات کوتاه و بلند مدت بیمه‌ای (غرامت دستمزد ایام بیماری+ هزینه‌های پرسنلی اداری+ حداقل کسری حق بیمه دریافتی) در حوادث منجر به بهبودی از سوی اداره کل سازمان تأمین اجتماعی در یزد هزینه شده است.

در کل جامعه مورد بررسی میانگین هزینه درمان سرپایی ۲۳۲۷۸۰ و میانگین هزینه درمان بستری ۴۸۰۵۹۹۰ و میانگین هزینه کل درمان ۵۰۳۸۷۶۰ ریال بوده است.

بیشترین میزان هزینه‌های درمانی در حوادث منجر به از کار افتادگی کلی بامیانگین ۶۸۰۹۷۵۰۰ و کمترین آن در حوادث منجر به بهبودی کامل با میانگین ۴۳۴۴۶۱۰ ریال بوده است.

آنالیز داده‌ها نشان می‌دهد که هزینه‌های بیمه‌ای صرف شده از سوی سازمان تأمین اجتماعی برای تأمین تعهدات کوتاه و بلند مدت حوادث در سالهای ۸۷ و ۸۸ به ترتیب ۳۱ و ۱۸ میلیارد ریال بوده است.

بیشترین هزینه‌های بیمه‌ای در حادثه‌دیدگان منجر به فوت در سالهای ۸۷ و ۸۸ مربوط به مستمری بازماندگان با میانگین به ترتیب ۳/۸ و ۲/۸ میلیارد ریال بوده است.

آنالیز داده‌ها نشان می‌دهد، بیشترین هزینه‌های تخصیص گرفته در حوادث منجر به از کارافتادگی کلی مربوط به مستمری‌های پرداختی به این گروه از حادثه‌دیدگان با میانگین به ترتیب ۶۲۰۰۴۴۸۳۰۰ و

جدول ۲: ارتباط هزینه‌های بیمه‌ای و درمانی بامتنوع‌های مختلف

هزینه کل	هزینه‌های درمانی	هزینه‌های بیمه‌ای	
P=۰/۷۷۶	P=۰/۵۳۱	P=۰/۸۵۲	فصل
P=۰/۳۵۲	P=۰/۴۵۷	P=۰/۳۲۴	شیفت
P=۰/۰۱۵	P=۰/۰۰۴	P=۰/۰۵۲	نوع شغل
P=۰/۰۰۱	P=۰/۰۲۴	P=۰/۰۰۰	نوع کارگاه

نتیجه آزمون

kruskal-wallis Test



بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد که از میان افراد حادثه دیده، ۰/۴ درصد فوت شده اند. این نسبت در میان بیمه شدگان استان تهران ۳٪ و در کل کشور کمتر از ۱ درصد گزارش شده است (۱۲).

به عبارت دیگر نرخ حوادث شغلی منجر به مرگ در سطح استان تهران و کل کشور به ترتیب ۷/۵ و ۲/۵ برابر استان یزد بوده است. یکی از دلایل این امر می تواند تمرکز اغلب صنایع پر خطر با کمیت های بالا در سطح استان تهران باشد.

آنالیز داده ها نشان می دهد طی سالهای ۸۷ و ۸۸ سازمان تأمین اجتماعی مبلغ ۵ میلیارد ریال بابت هزینه های درمانی اعم از بستری و سرپایی برای حادثه دیدگان هزینه نموده است. میانگین هزینه درمانی سرپایی به ازای هر حادثه در حدود ۲۳۰۰۰۰ ریال و میانگین هزینه های بستری به ازای هر حادثه شغلی ۴۸۱۰۰۰۰ ریال و میانگین هزینه کل درمان به ازای هر حادثه شغلی ۵۰۴۰۰۰۰ ریال بوده است. بیشترین سهم هزینه های درمانی متعلق به هزینه درمانهای بستری بوده است. با احتساب متوسط قیمت رسمی دلار در سالهای مورد مطالعه (۹۷۰۰ ریال)، میانگین هزینه کل درمان به ازای هر حادثه شغلی ۵۲۰ دلار برآورد گردید. در مطالعه Fayad و همکاران، میانگین هزینه هر جراحی شغلی در لبنان ۸۳ دلار برآورد شده است (۱۳). در مطالعه Vilma Sousa Santana و همکاران در برزیل این هزینه ۲۹۷۵ دلار بوده است (۱۴). دلیل تفاوت در میزان هزینه ها در سه کشور می تواند ناشی از تفاوت در ارزش متغیرهای مورد استفاده در برآورد هزینه نظیر حق الزحمه

ساعات کار کارکنان، ارزش هزینه های درمانی و همچنین روشهای متفاوت برآورد هزینه ها باشد (۱۷-۱۵).

در این مطالعه بیشترین هزینه های بیمه ای در حادثه دیدگان منجر به فوت در سالهای ۸۷ و ۸۸ مربوط به مستمری بازماندگان با میانگین به ترتیب ۳/۸ و ۲/۸ میلیارد ریال بوده است. ذکایی و همکاران در سال ۸۰ میانگین مبلغ مستمری بازماندگان را ۱/۰۶ میلیارد ریال برآورد نمودند (۱۸).

با محاسبه اختلاف مابین حق بیمه دریافتی از افراد حادثه دیده (۹/۳۷ میلیارد ریال) و کل هزینه های بیمه ای و درمانی پرداخت شده توسط سازمان تأمین اجتماعی (۵۴ میلیارد ریال) مشخص می شود که این سازمان به ازای هر فرد حادثه دیده (۹۹۰ نفر)، ۴۵/۰۸ میلیون ریال دچار خسارت شده است. به عبارت دیگر به ازای حوادث منجر به فوت، سازمان تأمین اجتماعی ۳/۸۳ میلیارد ریال خسارت دیده است. نتایج یک مطالعه انجام شده طی سالهای ۸۰-۱۳۷۸ در ایران نشان می دهد که سرانه هزینه انسانی حوادث شغلی منجر به فوت در استان تهران معادل ۳/۳۶۶ میلیارد ریال بوده است (۱۹). بنابراین می توان نتیجه گیری کرد که بخش اعظمی از هزینه های انسانی حوادث شغلی بر سازمان تأمین اجتماعی تحمیل می شود.

با توجه به هزینه های اقتصادی قابل توجهی که حوادث ناشی از کار بر سازمان تأمین اجتماعی تحمیل می کند ضرورت دارد که این سازمان به صورت فعالانه تری در ارتقای سطح ایمنی محیط های کار عمل کند. در همین راستا پیشنهادهای زیر ارائه می شود:



- ۱-تشکیل تیم های تحلیل حوادث توسط سازمان تأمین اجتماعی
که بتوانند با استفاده از تکنیک های مناسب به شناسایی علل ریشه
ای حوادث انسانی پردازند.
- ۲-همکاری با شرکتهای مختلف در زمینه ارزیابی و مدیریت
ریسک
- ۳-همکاری با شرکتهای مختلف در زمینه نیازسنجی های آموزشی
و تدوین و اجرای دوره های آموزش ایمنی
- ۴-ارائه وام های بلند مدت و با بهره کم به شرکتهای در راستای ایمن
سازی محیط های کار

References

- 1-Ching W, Leu S, Chen C, et al. Characteristic analysis of occupational accidents at small construction enterprises. *Journal of Safety Science* 2010; 48 (6): 698-707.
- 2-Hamalainen P. The effect of globalization on occupational accidents. *Journal of Safety Science* 2009; 47 (6): 733-42.
- 3-Shalini R. Economic cost of occupational accidents: Evidence from a small island economy. *Journal of Safety Science* 2009; 47(2): 973-9.
- 4-Manzey D, Marold J. Occupational accidents and safety: The challenge of globalization. *Journal of Safety Science* 2009; 47 (6): 723-26.
- 5-Zayeri F, Salehi M, Soori H, Bakhtiyari m, et al. Epidemiology of occupational accidents among Iranian insured workers. *Journal of Safety Science* 2012; 50(7): 1480-4.
- 6-Hamalainen P, Takala J, Saarela K. Global estimates of occupational accidents. *Journal of Safety Science* 2006; 44(2): 137-56.
- 7-International Labour Organization. Prevention of occupational accident. Tehran: Social security institute; 2002. [Persian]
- 8-Social security organization. Social security regulations. Social security institute. 2005. [Persian]
- 9-Lundberg J, Rollenhagen C, Hollnagel E, Rankin A. Strategies for dealing with resistance to recommendations from accident investigations. *Accident Analysis & Prevention* 2012; 45: 455-67.
- 10-Grabowski M, Ayyalasomayajula P, Merrick J, Harrauld J.R, et al. Leading indicators of safety in virtual organizations. *Journal of Safety Science* 2007; 45(10): 1013-43.
- 11-Kim J, Moon I. Strategic design of hydrogen infrastructure considering cost and safety using multiobjective optimization. *International Journal of Hydrogen Energy* 2008; 33 (21): 5887-96.



- 12-Mohammadfam I.Epidemiological evaluation of fatal occupational accidents and estimation of related human costs in Tehran.Tabib-e-Shargh2006; 4(8):299-307.[Persian]
- 13-Fayad R,Nuwayhid I,Tamim H,et al.Cost of work-related injuries in insured workplaces in Lebanon. Bull World Health Organ 2003;81(7):509-16.
- 14-Santana V,Filho J,Oliveira P,Barbosa A.Occupational accidents:social insurance costs and work days lost. Rev Saude Publica 2006;40(6):143-51.
- 15-Ronza A,Touza LL,Carol S,Casal J.Economic valuation of damages originated by major accidents in port areas.Journal of Loss Prevention in the Process Industries2009;22(5):639-48.
- 16-Development of an indirect-cost calculation model suitable for workplace use.Journal of Safety Research2011;42(3):149-64.
- 17-Jallon R,Imbeau D,Marcellis-Warin N.process mapping model for calculating indirect costs of workplace accidents. Journal of Safety Research2011;42 (5):333-44.
- 18- Zokaei H. Presentation a model to estimate of accident cost. Zahedan Journal of Research in Medical Sciences2007 Jan. 20-21
- 19-Mohammadfam I.Estimation of Fatal occupational accident human costs in Tehran.Faize 2007; 1(11):61-6.[Persian]

Archive of SID



Estimating Financial Burden of Occupational Accidents on the Social Security Organization in Yazd, 1387-88

Kopal R(M.Sc)¹, Abedi Z(Ph.D)², Ghazi S(Ph.D)³, Mohammdfam E(Ph.D)⁴

1. M.Sc in HSE ,Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

2. Assistant Professor, Department of Environmental Economic, Islamic Azad University, Science and Research branch, Tehran, Iran

3. Assistant Professor, Department , of Environmental Management, Islamic Azad University, Parand Branch .Tehran, Iran

4. Corresponding Author: Associate Professor, Department of Occupational Health Engineering, Hamedan University of Medical ,Hamedan, Iran

Abstract

Introduction: Occupational accidents impose a lot of costs on the national economy of the country. Estimation of these costs contributes to decision-making for cost control. This study aims to estimate economic damages to the Social Security Organization caused by occupational accidents in Yazd, 2008-2009

Methods: This is a descriptive cross-sectional study in which the total 990 occupational accidents registered in 2008 and 1388 in Yazd were investigated to determine costs of insurance and medical care. The data were collected through interview as well as the information from the Head Office and Department for Clinical Affairs of Social Security in Yazd. Data analysis was carried out by SPSS 15 using Kruskal-Wallis and Correlation tests.

Results: According to the results of this study, the total costs of insurance and medical care for the 990 occupational accidents were calculated to be 54 billion Rials, while the total premium received from the accident victims has been 9.37 billion Rials in the two years.

Conclusion: The findings of this study suggested that the type of occupation and workshop are significantly related to the insurance and medical costs. Therefore, the Social Security Organization should invest on improvement of occupations and workshops safety.

Keywords: Safety, Occupational accident, Insurance, cost