

بیمه حوادث ناشی از کار

از: محمودلی جوهریان

مقدمه

در شماره ۲ سال هفتم این فصلنامه گفتاری تحت عنوان «کاربرد آمار در بیمه» به نظر خوانندگان محترم رسید. در آن یادآور شده بودیم که هدف از این گفتار و گفتارهای بعدی که با این عنوان در شماره‌های آینده درج خواهد گشت آنست که علاقمندان به روش بررسیهای آماری و اکتواریائی در رشته‌های غیر از بیمه عمر که در کشور ما ناشناخته مانده آشنا گردند. ابتدا از بیمه بیماری آغاز نمودیم. سپس به بیمه‌های دیگر اشخاص یعنی بیمه حوادث بدنی و بیمه از کارافتادگی پرداختیم و در این شماره از بیمه حوادث ناشی از کار گفتگو می‌نماییم و اگر خدا بخواهد در آینده به تدریج به بیمه‌های اشیاء مانند بیمه مسئولیت مدنی، بیمه اتومبیل، بیمه آتش‌سوزی و غیره خواهیم پرداخت. بطوری که در پایان مجموعه‌ای برای استفاده علاقمندان فراهم گردد.

آماری که طبعاً در خلال این مطالب برای مثال ارائه می‌شود چون خود ما فاقد آنها هستیم ناچاریم از تجارب شرکت‌های بیمه خارجی استفاده کنیم و آمار تازه‌تری هم در دست نداریم. هر زمان که شرکت‌های بیمه بخواهند از راه صحیح در تعرفه و شرایط هر کدام از بیمه‌های خود تجدید نظر نمایند ناگزیر به انجام این بررسیها هستند و برای این امر نیاز به آمارهای خاصی دارند که از سالها قبل تهیه شده باشد. پس از هم اکنون شرکت‌های بیمه می‌توانند در برنامه و طرحهای آماری خود از این جداول آماری به منزله یک الگو و نمونه استفاده نمایند.

بیمه حوادث کار از دیدگاه قانون

کارگران عموماً در معرض حوادث و بیماریهایی قرار دارند. منشأ این حوادث گوناگون است. برخی به سبب نارسائی‌های فنی مانند انفجار ماشین، سوانح معادن و پاره‌ای در اثر درازی ساعات کار، خستگی، عادی شدن خطر به علت مداومت و

در نتیجه کاهش دقت و احتیاط روی می دهد. مکتب اقتصاد آزاد (لیبرالیسم) که قریب یک قرن در اروپا حکومت کرد سدی محکم در برابر توجه و رسیدگی به این مشکلات بود. تا اواخر قرن ۱۹ در بسیاری از کشورهای صنعتی تنها قانون مسئولیت مدنی حاکم بود؛ هر کارگری که دچار حادثه می گردید نمی توانست از کارفرمای خود غرامتی دریافت دارد مگر آنکه ثابت شود که وقوع حادثه در اثر خطای کارفرما بوده و بین این خطا و حادثه رابطه علت و معلولی وجود دارد. اگر چنین امری اثبات می گردید شخص حادثه دیده غرامت دریافت می داشت. اما اثبات چنین امری بسیار مشکل بود و در اغلب موارد این حق لوٹ می گردید. به علاوه پاره‌ای از حوادث خارج از خطای کارفرما اتفاق می افتاد و در نتیجه عملاً غرامتی به قربانی حادثه پرداخت نمی شد.

بسط صنعت و پیشرفت ماشین موجب افزایش روزافزون تعداد حوادث کار گردید تا آنکه دولتها به ناچار مداخله نموده برای حوادث کار مقرراتی وضع کردند. از طرف دیگر اصل مسئولیت مدنی جای خود را به مسئولیت قراردادی داد. به این معنا که چون کار علت اولیه وقوع حادثه می باشد و از کار انجام شده دو گروه سود می برند یکی خود کارگر و دیگری کارفرما پس کارفرما باید در جبران زیان حادثه دیده شرکت جسته به وی یا ذوی الحقوق او غرامت یا مستمیری پرداخت نماید. اما چون این غرامت قانونی تنها قسمتی از زیان وارده را جبران می ساخت. از این رو شرکتهای بیمه حوادث ناشی از کار را بوجود آوردند که نقطه شروع بیمه‌های جمعی محسوب می گردد.

امروزه بطور کلی در همه کشورها اصل مسئولیت کارفرما پذیرفته شده است. ولی تقسیم آن بین کارگر و کارفرما برحسب قوانین فرق می کند. در برخی از کشورها این بیمه اجباری، در بعضی از کشورها توسط سازمانهای دولتی و در پاره‌ای دیگر بوسیله صندوقهای تعاونی یا مؤسسات خصوصی عمل می گردد.

ابتدا در آلمان در سال ۱۸۸۴ این بیمه برای تمام کارگران که دستمزدشان از مبلغ معین کمتر بود اجباری گردید.

در ایتالیا این بیمه، اجباری و بر عهده کارفرما می باشد. ابتدا کارفرما در انتخاب بیمه‌گر آزاد بود. سپس در ۱۹۳۸ اجرای آن به سازمانی دولتی بنام «انجمن ملی» (Nazional Instituto) منحصر گردید.

در انگلستان تا ۱۹۴۸ این بیمه آزاد بود ولی عموم کارگرانی که مزدشان از مبلغ معینی کمتر بود می بایستی اجباراً بیمه گردند.

در فرانسه تا ۱۹۴۶ این بیمه آزاد بود. علاوه بر شرکتهای خصوصی بوسیله «صندوق ملی در برابر حوادث» عملی می‌گردید که منحصراً حوادث شدید (فوت و ازکارافتادگی دائم) را تضمین می‌کرد. از ابتدای سال ۱۹۴۷ که این بیمه برای تمام مزدبگیران اجباری گردید و بیمه حوادث کار بخش صنایع و بازرگانی و خدمتکاران خانگی از شرکتهای بیمه منتزع و به صندوق تأمین اجتماعی محول گردید. در مجموع حق بیمه بطور متوسط ۳/۵ درصد دستمزد مشمول مالیات بود.

خطرات شغلی علاوه بر حوادث شامل بیماریهای قراردادی ناشی از کار نیز می‌باشد. در بیمه حوادث شغلی تضمینهای زیر انجام می‌گیرد:

- حوادثی که منجر به ازکارافتادگی موقت می‌گردد (م.ا.)
- حوادثی که منجر به ازکارافتادگی دائم می‌گردد (د.ا.)
- حوادثی که منجر به فوت می‌گردد.

از طرف دیگری ما دانیم از کار افتادگی اعم از موقت یا دائم به دو دسته تقسیم می‌شوند: ازکارافتادگی کامل (ا.ک.) و ازکارافتادگی جزئی (ا.ج.)

بیمه حوادث ناشی از کار در ایران

در کشور ما ابتدا برخی از مؤسسات بطور اختیاری کارگران خود را در مقابل حوادث کار نزد شرکت سهامی بیمه ایران که در آن زمان تازه تأسیس یافته بود بیمه می‌کردند. در سال ۱۳۲۳ بیمه حوادث و بیماریهای شغلی تمام کارگران اجباری گردید و از سال بعد توسط شرکت مزبور به تدریج در تمام کشور به اجرا درآمد.

در سال ۱۳۳۱ سازمان تأمین اجتماعی بوجود آمد و این بیمه به عهده این سازمان محول گردید. در سال ۱۳۵۴ که قانون تأمین اجتماعی به تصویب رسید بیمه حوادث کار بصورتی که در سایر کشورهای بزرگ صنعتی مرسوم است در کشور ما نیز معمول گردید. به موجب این قانون حوادثی که برای بیمه شده در داخل محوطه کار یا بیرون از محوطه کار روی دهد و نیز حوادثی که برای بیمه شده حین رفت و برگشت عادی از منزل به محل کار اتفاق افتد و همچنین حوادثی که به بیمه شده حین اقدام نجات بیمه‌شدگان و کمک به آنان پیش آید حوادث ناشی از کار محسوب می‌شود.

مزایای بیمه شدگان در برابر حوادث ناشی از کار به شرح زیر است:

۱ - جبران هزینه معالجات :

کلیه هزینه‌های داروئی، درمانی و بیمارستانی لازم بیمه‌شده‌ای که دچار حادثه ناشی از کار یا غیرناشی از کار گردد بر عهده سازمان است.

۲ - غرامت دستمزد :

هرگاه بیمه شده حادثه دیده نیاز به استراحت مطلق یا بستری شدن داشته باشد در صورت محروم شدن از دستمزد استحقاق دریافت غرامت روزانه را دارد. این غرامت از اولین روزی که بیمه شده قادر به کار نباشد و تا زمانی که قادر به کار نبوده و از کارافتاده شناخته شود قابل پرداخت است. مبلغ غرامت روزانه $\frac{3}{4}$ یا $\frac{2}{3}$ آخرین حقوق یا دستمزد روزانه اوست برحسب اینکه بیمه شده متکفل بوده یا متکفل نباشد.

در صورتیکه عدم اشتغال به کار و معالجه به سبب بیماری ناشی از کار باشد در صورت بستری شدن در بیمارستان غرامت دستمزد از روز چهارم پرداخت می‌گردد.

۳ - مستمری از کارافتادگی کامل :

وقتی از کارافتادگی کامل گفته می‌شود که قدرت کاری بیمه شده حداقل به ۹۶٪ کاهش یافته باشد. مستمری از کارافتادگی تا زمانی که این از کارافتادگی ادامه دارد به بیمه شده تعلق می‌گیرد و برعکس از کارافتادگی غیر ناشی از کار در پرداخت آن به مدت پرداخت حق بیمه توجهی نمی‌شود. میزان این مستمری عبارتست از $\frac{1}{35}$ درآمد متوسط ضرب در سالهای پرداخت حق بیمه. (درآمد متوسط دستمزد یا حقوق متوسط بیمه شده در دو سال آخر منتهی به از کار افتادگی می‌باشد). حداکثر این مستمری ۱۰۰ درصد درآمد متوسط و حداقل آن ۶۰٪ (مجردین ۵۰٪) آن می‌باشد.

۴ - مستمری از کار افتادگی جزئی :

هرگاه قدرت کاری اولیه بیمه شده بین ۳۳٪ و ۶۶٪ کاهش یافته باشد از کارافتادگی جزئی نامند. به از کارافتادگی جزئی مستمری تعلق می‌گیرد. مبلغ این مستمری برابر مبلغ مستمری از کارافتادگی کامل ضرب در درصد از کارافتادگی است.

۵ - غرامت نقص عضو :

هرگاه کاهش قدرت کاری بیمه شده بین ۱۰٪ تا ۳۳٪ باشد مبلغی یکجا به عنوان «غرامت نقص عضو» پرداخت می‌شود مبلغ آن عبارتست از مبلغ مستمری جزئی ضرب در درصد از کارافتادگی ضرب در ۳۶

جدول درجه ازکارافتادگی برخی از اعضاء بدن در سازمان تامین اجتماعی ایران.

درصد ازکارافتادگی	عضو آسیب دیده
۱۰۰	ضایعات دماغی در نتیجه ضربه
۴۰-۶۵	ضربه مغزی منتج به خونریزی بینی به نحویکه بیمه شده قادر به خم شدن نباشد
۳۰-۸۰	شکستن یک یا چند مهره از ستون فقرات
۱۰۰	کوری کامل ولو آنکه کارگر فاقد یک چشم و یا دید او ضعیف بوده باشد
۲۵-۳۰	کوری کامل یک چشم و سالم ماندن چشم دیگر
۴۵-۶۰	کری کامل دو گوش
۰-۱۵	نقصان شنوایی یک گوش
۷۰-۸۰	قطع بازوی راست یا ازکارافتادگی کامل دست و بازوی راست
۶۰-۷۵	قطع بازوی چپ یا ازکارافتادگی کامل دست و بازوی چپ مشروط بر آنکه کارگر برحسب عادت با دست چپ کار نمی کرده است
۶۰-۷۵	قطع دست راست یا تمام انگشتان آن
۵۰-۷۰	قطع دست چپ یا تمام انگشتان آن
۹۰-۱۰۰	قطع دو پا از زانو به بالا
۴۰-۶۰	برداشتن طحال
۴۰-۱۰۰	اولسر معده که بر اثر ضربه حاصل شود
۱۵-۷۰	ضایعات روده یا برده صفاق در اثر ضربه



پیشگاه علوم انسانی، مطالعات فنی
 رتال جامع علوم انسانی

۶ - تشخیص درجه ازکارافتادگی :

ازکارافتادگی جزئی فقط مربوط به حوادث ناشی از کار می باشد. در مورد بیماریها درجه از کارافتادگی در نظر گرفته نمی شود. بیمار بیمه شده یا از معالجات استفاده می کند یا آنکه ازکارافتاده کلی شناخته می شود. تخمین درجه ازکارافتادگی به وسیله کمیسیون پزشکی پس از التیام کلیه زخمها و بهبودی کامل عضو آسیب دیده صورت می پذیرد.

برای هر یک از اعضای اصلی یا فرعی بدن دو درجه از کارافتادگی (حداقل و حداکثر) تعیین گردیده است که کمیسیون پزشکی با توجه به شدت یا ضعف درجه ازکارافتادگی و اهمیت حادثه و نسبت به شغل بیمه شده درجه نقص عضو را بین حداکثر و حداقل تعیین خواهد کرد.

بررسی خطر حادثه

در بیمه‌های حوادث جانی دیدیم که خطر حادثه قبل از هر چیز به شغل شخص بستگی دارد. پس به طریق اولی در بیمه‌های حوادث شغلی نیز چنین می‌باشد. لیکن از آن نباید نتیجه گرفت که می‌توان با یک نرخ واحد تمام مؤسساتی را که در یک گروه شغلی قرار دارند بیمه نمود. زیرا در یک شغل معین فرکانس خطر علاوه بر نوع شغل به چگونگی تأسیسات کارخانه مانند نوع ابزار، ایمنی ماشین آلات، محل‌های دست و پاگیر و نیز تا حدودی به درجه آگاهی کارکنان و سن و بی‌شک به جنس آنان بستگی دارد. می‌گوئیم بی‌شک به این خاطر که تأثیر مرد یا زن بودن شخص در بروز حوادث شغلی بنظر مشکل می‌آید. ولی در حقیقت تعداد کمی از مشاغل یافت می‌شوند که انجام آنها چه به وسیله زنان و چه به وسیله مردان تفاوت نمی‌کند.

میزان خسارت به عوامل زیر بستگی دارد:

- دستمزد: با این حال بین مبالغ دستمزد و میزان خسارات نسبت مشخصی وجود ندارد. در مورد خسارات شدید (منجر به ازکارافتادگی دائم یا فوت) وقتی دستمزدها بالا باشد عمل سقف‌بندی دستمزدها مبلغ خسارات را متعادل می‌گرداند.

- شدت جراحت: در یک شغل معین مانند فرکانس شدت جراحات به طرز تأسیسات کارخانه و خود کارکنانش بستگی دارد.

- سن بیمه شده: سرعت بهبودی از کارافتادگی و درجه اهمیت ازکارافتادگی بجامانده بر حسب سن متغیر است و همچنین در حالت از کارافتادگی دائم مبلغ سرمایه تشکیل دهنده مستمری مادام‌العمر به سن بیمه شده بستگی دارد.

علاوه بر عوامل یادشده بالا عوامل فرعی دیگری نیز وجود دارد که به حساب آوردن آنها مشکل است. مانند هیکل و قوت کارگر و آگاهی‌های شغلی او و پزشک معالج (وجدان شغلی) این مسائل ما را هدایت می‌کنند که در محاسبه حق بیمه تنها براساس تعداد کارگران یا تعداد ساعات کار آنان قضاوت نکنیم بلکه آن را براساس دستمزد یا حقوقی که پرداخت می‌شود تعیین نمائیم. این روش موجب می‌گردد هر بار که سطح حقوق تغییر کند نیازی به تجدیدنظر در حق بیمه نباشد. برای کارفرما نیز اجرای قرارداد ساده‌تر است. زیرا مبلغ حق بیمه از لیست حقوق بدست می‌آید و نیاز به محاسبات خاصی ندارد. این رویه با همه فایده‌های آن برای آمارگران دارای یک عیب است و آن اینکه نمی‌توانند نرخ متوسط هر ساعت دستمزد را مستقیماً بدست آورند.

یادآور می‌گردد از آنجا که مبلغ خسارات متناسب با مبلغ دستمزدها نیست دو مؤسسه با خطرات مشابه هرگاه دستمزدشان در یک سطح نباشند نرخ حق بیمه‌شان برابر نمی‌باشد. به عنوان مثال فرض کنیم دو مؤسسه A و B هر کدام دارای ۳۰۰ کارمند بوده و از نقطه نظر دستمزدها وضع زیر را دارا باشند:

جمع دستمزدها		دستمزد هر نفر		
واقعی	کاهش یافته در اثر سقف بندی			
۲۰۰۰	۲۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۰۰ نفر	A
۱۵۷۱/۵	۱۶۰۰	۱۶۰۰۰	۱۰۰ نفر	
۳۵۷۱/۵	۳۶۰۰			دستمزد متوسط هر نفر
۱۱۹۰۵	۱۲۰۰۰			
۲۵۰۰	۲۵۰۰	۱۲۵۰۰	۲۰۰ نفر	B
۱۷۰۴/۸	۲۰۰۰	۲۰۰۰۰	۱۰۰ نفر	
۴۲۰۴/۸	۴۵۰۰			دستمزد متوسط هر نفر
۱۴۰۱۶	۱۵۰۰۰			

در A مبلغ سالانه خسارات ۱۰۰,۰۰۰ بوده و به شرح زیر طبقه بندی می‌گردد:

از کارافتادگی موقت ۲۵۰۰۰
 هزینه دارو و درمان و غیره ۱۵۰۰۰
 سرمایه تشکیل دهنده مستمریها ۶۰۰۰۰

- هزینه دارو و درمان بستگی به دستمزد نداشته و در A و B یکی است.

- هزینه در مورد از کارافتادگی موقت متناسب با دستمزد می‌باشد. لذا مقدارش در B:

$$۳۱۲۵۰ = \frac{۱۵۰۰۰}{۱۲۰۰۰} \times ۲۵۰۰۰ \text{ است.}$$

در مورد سرمایه‌های تشکیل دهنده مستمریها، این سرمایه‌ها متناسب با دستمزد

کاهش یافته می‌باشند:

$$۷۰۶۳۹ = \frac{۱۴۰۱۶}{۱۱۹۰۵} \times ۶۰۰۰۰$$

بنابراین مبلغ خسارات سالانه B عبارتست از: $۳۱۲۵۰ + ۱۵۰۰۰ + ۷۰۶۳۹ = ۱۱۶۸۸۹$

و در نتیجه ۱۱۶۸۸۹ نرخ خالص سالانه A $= \frac{101}{3600} = 2/78$ و B $= \frac{116889}{4500} = 2/60\%$ خواهد بود.

نتیجه کلی که از مطالب بالا گرفته می‌شود آن است که خطر حوادث کار بسیار متنوع می‌باشد. نرخ حق بیمه خالص از یک شغل به شغل دیگر ممکن است کمتر از ۰/۵ درصد و بیش از ۲۰٪ فرق کند. در یک صنعت معین در دو مؤسسه بخاطر تجهیزات و مشخصات کارکنان ممکن است نرخ حق بیمه تا دو برابر اختلاف داشته باشد. بکار بردن یک نرخ متوسط برای تمام مؤسسات مربوط به یک صنعت کاملاً غیرعادلانه است. مؤسساتی که به خوبی مجهزند و در آن پیش‌گیری حوادث بسیار خوب پیاده گردیده است به نفع مؤسساتی که فرکانس خطرشان زیاد است جریمه می‌گردند.

روش آمارگیری و مقایسه حق بیمه‌ها

بر اساس آنچه قبلاً دیدیم اگر آماری از نتایج بیمه حوادث کار درباره مشاغل خاصی تهیه نماییم این آمار تنها می‌تواند نرخ متوسطی را بدست دهد، در یک بیمه آزاد بیمه‌گر از چنین نرخ متوسطی می‌تواند به عنوان یک مرجع استفاده کند به این طریق که برای هر مؤسسه‌ای این نرخ را با تجربیات شخصی خود مانند بازدید از مؤسسه و وضع تأسیسات آن و نیز سودجویی از تجارب سالهای گذشته تلفیق کرده نرخ را برای شروع بیمه بدست آورد. سپس در سالهای بعد با توجه به مشاهدات جدید در نرخ تجدیدنظر کند تا به این طریق نرخ صحیح را بدست آورد.

در یک بیمه دولتی هم که رقابت نقشی ندارد روش نرخ‌گذاری می‌تواند با همان روش صورت پذیرد. نرخ‌گذاری یک خطر بوسیله تأمین اجتماعی ممکن است قسمتی طبق نرخ متوسط شغلی و قسمتی دیگر طبق نرخ خاص خود مؤسسه باشد.

الف - آمارگیری از تجارب شرکتهای بیمه

ابتدا باید برای هر مؤسسه فیشی تهیه کرد و اطلاعات مربوط به آن مؤسسه را که شامل نوع کار، محل کار، تعداد پرسنل، مبلغ کل دستمزد یا حقوق آنان است در آن ثبت کرد. اگر مؤسسه دارای چند نوع فعالیت است آنها را به دقت تعیین و برای هر کدام فیشی جداگانه تهیه نمود. به علاوه در هر فیش باید اطلاعات زیر وارد گردد:

- تاریخ ورود و خروج از بیمه

- نوع تضمین‌های توافق شده، زیرا بعضی قراردادها تمام تضمین‌ها را شامل نمی‌گردند.

کارفرما بعضی از پرداختها را خود به گردن می‌گیرد مانند نتایج حوادث غیرشدید.

به علاوه در هر سال باید سه نوع اطلاع زیر در آن قید گردد:

(۱) کل مبلغ دستمزد پرسنل.

(۲) تعداد خسارات به تفکیک خسارات بدون نتیجه که ایجاد وقفه در کار نکرده و تنها هزینه‌های بیمارستانی و داروئی دربرداشته است و خسارات غیر شدید که ایجاد ازکارافتادگی با هر مدتی که باشد کرده است. همچنین خسارات شدید.

(۳) مبلغ خسارات به تفکیک زیر:

- خسارات ازکارافتادگی موقت در مورد خسارات غیرشدید.

- مبالغ پرداختی بابت هزینه‌های بیماری و داروئی و جراحی و بستری شدن در بیمارستان.

- مبالغ خسارات شدید شامل نه تنها سرمایه‌های تشکیل شده و مستمریها بلکه همچنین مبالغ پرداختی بابت ازکارافتادگی موقت هزینه‌های بیماری و داروئی و هزینه‌های دیگر.

ب - مقایسه آمار شرکتهای بیمه و آمار تأمین اجتماعی

این مقایسه قابل توجه است. زیرا در روش محاسبه حق بیمه آنها اختلافات مهمی

وجود دارد:

الف) نرخ حق بیمه شرکتهای بیمه نرخهای تجارتي است شامل هزینه‌های عمومی که حدود ۲۵٪ حق بیمه کل را تشکیل می‌دهد.

ب) نرخ حق بیمه شرکتهای بیمه به دستمزد کامل کارکنان مؤسسه تعلق می‌گیرد. در صورتی که نرخ حق بیمه تأمین اجتماعی به دستمزدهائی که طبق قانون سقف‌بندی شده‌اند و در مجموع به دستمزد کمتری از مزد واقعی بیمه‌شدگان اعمال می‌گردد.

در جدول ۱ - اطلاعاتی درباره پاره‌ای از فعالیتهای شغلی در فرانسه مشاهده می‌شود:

جدول ۱- مقایسه نرخهای حوادث کار شرکتهای بیمه در ۱۹۴۳ و تأمین اجتماعی در ۱۹۶۵ در فرانسه

فعالیت های شغلی		نرخ حق بیمه تجارتی کارکنان	نرخ حق بیمه تأمین اجتماعی	نرخ حق بیمه خالص % دستمزد
		مؤسسه % دستمزد	بر حسب % دستمزد	بیمه تأمین اجتماعی
مشاغل کم خطر				
تولیدات دارویی	۰/۸	۲/۴	۰/۶۱	۱/۱۲
عکاسی	۰/۹۱	۲/۵	۰/۶۹	۱/۲۰
لیاسدوزی	۰/۴۲	۱/۶	۰/۳۳	۰/۴۸
بازار	۰/۷۴	۱/۹	۰/۵۷	۰/۷۲
بانک	۰/۲۲	۱/۳	۰/۱۸	۰/۲۴
بیمه	۰/۱۳	۱/۶	۰/۱۲	۰/۴۸
داروخانه	۰/۵۴	۱/۶	۰/۴۲	۰/۴۸
بیمارستان	۰/۸۴	۲/۰	۰/۶۴	۰/۸۰
مشاغلی که خطرشان متوسط است				
آسیاب - خمیرهای مواد غذایی	۲/۶۴	۴/۷	۱/۹۶	۲/۹۰
تلفن و رادیو	۱/۰۶	۲/۰	۰/۸۰	۰/۸۰
تصفیه مواد نفتی	۲/۱۹	۳/۴	۱/۹۳	۱/۹۲
شیشه و آئینه سازی	۲/۳۶	۳/۵	۱/۷۵	۲/۰۰
لاستیک سازی	۱/۹۱	۳/۵	۱/۴۲	۲/۰۰
حمل و نقل کالا با اتومبیل	۳/۹۸	۳/۸	۲/۹۳	۳/۰۰
حمل و نقل مسافر با اتومبیل	۲/۵۰	۳/۰	۱/۸۶	۱/۶۰
خوراکیارفروشی	۱/۲۱	۲/۵	۰/۹۱	۱/۲۰
نساجی	۱/۲۰	۲/۶	۰/۹۰	۱/۲۸
هتل و رستوران	۱/۰۱	۲/۵	۰/۷۶	۱/۲۰
ذوب فلزات	۴/۰۵	۵/۴	۲/۹۹	۲/۴۰
ساخت اتومبیل	۳/۱۵	۳/۶	۲/۳۳	۲/۰۸
مشاغل پرخطر				
معدن فلزات	۹/۸۶	۱۰/۰	۷/۲۵	۸/۰
آزه کشی مکانیکی	۵/۸۳	۸/۶	۴/۳۰	۶/۰۸
شیروایی چوبی	۷/۱۳	۱۱/۸	۵/۳۵	۸/۶۴
نجاری در کارخانه	۴/۷۳	۵/۵	۳/۴۹	۳/۶۰
نجاری ساختمان	۶/۸۱	۶/۸	۵/۰۲	۴/۶۴
فلزکاری	۵/۰۷	۵/۰	۳/۷۴	۳/۲۰
ورق سازی آهن	۶/۳۱	۷/۰	۴/۶۵	۴/۰۰
کارهای ساختمانی	۱۱/۴۹	۹/۵	۸/۴۵	۶/۸۰
بتانی	۵/۰۴	۸/۶	۳/۷۲	۶/۰۸
آهک - گچ - سیمان	۵/۵۹	۸/۰	۴/۱۲	۶/۰

ستون ۱ - نرخ حق بیمه تجارتي کارگران شرکتهای بیمه در ۱۹۴۳

ستون ۲ - نرخ کسور تأمین اجتماعی مؤسسات در ۱۹۶۵

ستونهای ۳ و ۴ - نرخ حق بیمه خالص که بطور تقریبی محاسبه شده است. (خطر مسیر در آن ملحوظ نشده است) و قابل اعمال به دستمزدهای سقف بندی شده می باشند.

مشاغل به ۳ گروه تقسیم شده‌اند:

- مشاغلی که خطرشان ضعیف است. نرخ حق بیمه‌شان کمتر از ۱٪ است.
 - مشاغلی که خطرشان متوسط است.
 - مشاغلی که خطرشان سنگین است. نرخ حق بیمه آنها از ۴/۵ درصد بیشتر می‌باشد.
- در گروه (۱) حق بیمه‌های خالص تأمین اجتماعی تقریباً در همه موارد افزایش محسوسی را که گاهی از ۵۰٪ تجاوز می‌کند نشان می‌دهد.
- در گروه (۲) درکنار افزایش زیاد، تعدادی کاهش وجود دارد.
- بالاخره در گروه (۳) افزایشها متعادل بوده و بنظر می‌رسد بسیاری از کاهشها ممکن است در اثر پیشرفت تکنیک و پیش‌گیری‌ها باشد مانند صنایع کاغذسازی و نغرسی.

بیماریهای حرفه‌ای

انتشارات تأمین اجتماعی کشورها اطلاعات دقیقی درباره تعداد و شدت موارد بیماریهای حرفه‌ای بدست می‌دهند. این ارقام شامل بیماریهای حرفه‌ای کارگران معادن نیز بوده و مربوط به کشور فرانسه است.

جدول ۲ - فرکانس و شدت بیماریهای حرفه‌ای

خ	ح	ج	ج	ث	ت	ب	ب	الف	
۳۱۷۵	-	-	۱/۳	۱۱/۶	۰/۲۶	۲۶	۲۴۰	۲۰۶۹	۱۹۴۸-۱۹۴۹
۶۱۹۸	-	۳۴	۰/۵	۱۷/۷	۰/۳۸	۱۷	۵۶۵	۳۱۸۷	۱۹۵۰-۱۹۵۲
۵۴۹۴	۳۸	۵۰	۰/۸	۲۳/۳	۰/۴۳	۲۸	۸۵۲	۳۶۵۲	۱۹۵۳-۱۹۵۵
۷۶۲۶	۳۵	۵۴	۱/۱	۲۶/۳	۰/۴۵	۴۴	۱۰۶۹	۴۰۷۲	۱۹۵۶-۱۹۵۸
۶۰۰۰	۲۹/۵	۶۰	۰/۸	۳۰/۵	۰/۴۸	۳۶	۱۳۷۸	۴۵۲۹	۱۹۵۹-۱۹۶۱
۵۳۰۰	۲۵	۶۵	۰/۵	۳۲/۴	۰/۴۲	۲۱	۱۴۳۶	۴۴۳۵	۱۹۶۲-۱۹۶۴

الف) تعداد سالانه بیماری‌رانی که در آن یک‌قره مستمری ا.ک. در طول سال برای اولین بار پرداخت شده است.

ب) تعداد سالانه موارد ا.د. در طول سال مشاهده

پ) تعداد سالانه فوتها در طول سال مشاهده

ت) فرکانس موارد بیماریهای شغلی با توقف کار در ۱۰۰۰ نفر کارگر

ث) نسبت موارد ا.د. در هر ۱۰۰ مورد با توقف کار

ج) نسبت فوتها در هر ۱۰۰ مورد با توقف کار

چ) مدت متوسط برحسب روز ا.م.

ح) نرخ متوسط ا.د.

خ) تعداد سالانه موارد بیماریهای حرفه‌ای در معادن

از سال ۱۹۵۶ فرکانسها در صنایع میل به تثبیت داشته و در معادن رو به کاهش بوده است. اما نسبت موارد از کارافتادگی دائم همواره در حال افزایش بوده است. جالب توجه آنکه مشاهده می شود کدام یک از بیماریهای شغلی فراوانی بیشتر دارند و در سالهای اخیر تحولشان چگونه بوده است. این ارقام شامل ارقام مربوط به معادن نیز می باشند که تقریباً تمام مواردشان سیلیکوز (بیماری ناشی از سیلیس) بوده است.

جدول ۳ - علل عمده بیماریهای حرفه ای

بیماریها		۱۹۴۸	۱۹۵۰	۱۹۵۳	۱۹۵۶	۱۹۵۹	۱۹۶۲
تعداد سالانه موارد با توقف کار		۱۹۴۹	۱۹۵۲	۱۹۵۵	۱۹۵۸	۱۹۶۱	۱۹۶۴
عفونتهای ناشی از سیمان		۶۲۴	۱۱۰۲	۱۵۶۳	۱۹۳۸	۲۴۰۴	۲۳۷۶
عفونتهای ناشی از سیلیس		۴۰۹	۷۴۵	۷۵۹	۶۸۳	۶۱۶	۵۵۸
مسمومیت در اثر سرب		۲۹۵	۳۷۸	۴۱۳	۳۴۰	۳۴۶	۲۸۱
جراحات ناشی از اسید کرومیک		۵۵	۱۶۶	۱۸۹	۲۸۴	۲۳۰	۲۶۴
امراض جلدی در اثر جرب کننده ها		-	-	-	۲	۱۵۸	۲۱۶
مسمومیت ناشی از اتیلن کلردار		۴۲	۱۰۶	۱۲۰	۱۶۰	۲۳۲	۲۲۱
عوارض ناشی از بنزول (Benzolishe)		۱۲۵	۱۶۶	۱۲۷	۱۱۲	۹۸	۸۶
مسمومیت در اثر اتیلن های معطر		۴۹	۱۰۰	۱۰۹	۱۰۶	۱۰۱	۸۵
امراض ناشی از آرسنیک		۲۰۷	۱۴۷	۶۱	۶۰	۱۵	۸
سایر علل		۲۶۳	۲۸۷	۴۱۱	۳۸۷	۳۳۱	۳۴۰

شدت این بیماریهای گوناگون در مقایسه بسیار متفاوت است. این مقایسه مربوط به سالهای ۱۹۶۲-۱۹۶۰ در جدول شماره ۴ دیده می شود.

جدول ۴ - شدت فراوان ترین بیماریهای شغلی

بیماریها	تعداد موارد			در ۱۰۰ مورد با		مدت متوسط ا.ک.	نرخ متوسط ا.د.
	بانوقف کار	یا ا.د.	فوت	توقف نسبی			
				به ا.د.	بعفوت		
عقونتهای ناشی از سیمان	۷۲۴۵	۱۰۰۲	-	۱۳/۹	-	۶۳	۱۴/۳
عقونتهای ناشی از سیلیس (۱)	۱۸۶۵	۲۵۵۱	۵۲	بیشتر از ۱۰۰	۲/۸	۴۹	۳۴/۵
مسمومیت در اثر سرب (۲)	۹۴۹	۱۱۳	۵	۱۱/۹	۰/۵	۸۸	۲۲/۶
جراحات ناشی از اسید کرومیک	۷۵۵	۵۲	-	۶/۹	-	۲۳	۱۰/۰
امراض جلدی در اثر چرب کننده ها	۵۷۴	۷	۱	۱/۲	۰/۲	۳۱	۱۰/۱
مسمومیت ناشی از اتیلن کلرید	۷۲۳	۴۴	-	۶/۱	-	۲۱	۱۴/۵
بنزولیس (۳)	۲۹۰	۶۰	۲۴	۲۰/۶	۸/۳	۹۹	۱۸/۵
مسمومیت در اثر آمین های معطر	۲۹۵	۳۶	۶	۱۲/۲	۲/۰	۴۰	۱۱/۹
سزیر علل	۹۹۱	۲۵۷	۸	۲۶/۰	۰/۸	۷۳	۲۶/۸
در جمع	۱۳۶۸۷	۴۱۲۲	۹۶	۳۰/۰	۰/۷	۶۰	۲۷/۹

- ۱ - عوارض ناشی از سیلیس یا سیلیکوز (Silicose) بیماری دستگاه تنفسی است که در اثر استنشاق ذرات سیلیس ایجاد می شود. معدنچیان، سنگتراشان، سنگ سابان، شیشه تراشان و امثال آنان در معرض این خطر قرار دارند.
- ۲ - ساتوریسم Saturisme بیماری است که از تماس داشتن با سرب یا نمکهای سرب حادث می شود. ساتوریسم حاد همراه با درد شدید روده ای (گلیک سرب) و ساتوریسم مزمن توأم با اغتشاشات عصبی و نفریت می باشد.
- ۳ - بنزولیس Benzolisme بیماری است که در اثر سروکار داشتن با بنزول Benzol پدید می آید. بنزول مخلوطی است از بنزین، تولوئن و اِکسیلین که در کارخانجات کُک سازی و تولید گاز ساخته می شود. در بنزول عنصر خطرناک تر ماده ای است بنام بنزین Benzene که بخصوص روی مغز استخوان تأثیر سوء دارد.

نسبت حالات منجر به ازکارافتادگی دائم از ۱٪ (چرب کننده ها) تا ۲۰٪ (بنزول) متفاوت است. در مورد سیلیکوز این نسبت از ۱۰۰٪ تجاوز می کند.

مدت متوسط ازکارافتادگی و نیز نرخ متوسط ازکارافتادگی دائم بسیار متفاوت است: مدت متوسط ازکارافتادگی: از ۳۱ روز (امراض جلدی ناشی از چرب کننده ها) تا ۹۹ روز (بنزولیس) تغییر می کند.

نرخ متوسط ازکارافتادگی دائم: از ۱۰٪ (اسید کرومیک، چرب‌کننده‌ها) تا ۳۴/۵ درصد (سیلیکوز) متفاوت است.

حوادث رفت و برگشت

در فرانسه خطر رفت و برگشت از محل مسکونی به محل کار در سال ۱۹۴۷ بوسیله قانون حوادث کار تحت پوشش درآمد و از آن تاریخ به بعد به دلایل زیر پیوسته روبه افزایش بوده است: الف) افزایش تدریجی خطرات رانندگی. تعداد مصدومین حوادث رانندگی اتومبیل سال به سال رو به ازدیاد بوده است.

ب) محدوده این خطر که ابتدا خوب ترسیم نشده بود رفته رفته بوسیله دستگاههای قضائی تقریباً با گشاده دستی مشخص گردید.

پ) بیمه‌شدگان به تدریج آموختند چگونه از امکانات جبران گرامتی که به آنان داده شده بود استفاده کنند.

۱- تعداد حوادث باوقفه کاری یا بدون وقفه کاری:

در سال ۱۹۴۷-۱۹۴۸ فرکانس این حوادث ۵/۵ در هزار بود که به تدریج افزایش یافت و در ۱۹۶۴-۱۹۶۲ به ۱۸ در هزار بالغ آمد. این فرکانس ۱۶٪ فرکانس حوادث شغلی را تشکیل می‌دهد. این رقم در چند کشور به شرح زیر بوده است.

اتریش ۱۹۶۱-۱۹۵۶، دوازده در هزار

هلند ۱۹۶۰-۱۹۵۶، سیزده در هزار

سوئیس ۱۹۶۲-۱۹۶۰، چهارده در هزار

۲- تعداد و فرکانس حوادث شدید:

در ۱۰۰ حادثه مسیر با توقف کار نسبت حوادث شدید پیوسته زیاد گردیده و در ۱۹۶۴-۱۹۶۲ از ۱۵ درصد تجاوز کرده است همچنین خطر مسیر منجر به ازکارافتادگی دائم در سال مزبور ۲/۸ در هزار می‌باشد. در سال مزبور تعداد حوادث شدید ۳۱۳۰۰ بوده است.

۳- تعداد و فرکانس حوادث منجر به فوت:

در سال ۱۹۶۴ حوادث مسیر که منجر به فوت گردیده‌اند ۱۴۱۵ مورد بوده است. در صورتی که حوادث شخصی ۲۲۰۰ کشته‌داده است. فرکانس حوادث مسیر منجر به فوت تقریباً ۶۵٪ حوادث شغلی منجر به فوت می‌باشد.

آمار حوادث شغلی در ایران

به موجب ماهنامه آماری سازمان تأمین اجتماعی در پایان فروردین ماه ۱۳۷۳ از ۴,۰۲۵,۵۰۰ نفر کل بیمه شدگان تعداد ۳,۵۲۶,۰۰۰ بیمه شده شاغل در کارگاه بوده‌اند. در خرداد ماه ۱۳۷۳ آمار حوادث شغلی آنان به شرح جداول زیر است.

آمار حوادث ناشی از کار به تفکیک نوع حادثه در خرداد ماه سال ۱۳۷۳

تعداد	نوع حادثه
۱۷۸	سقوط اشیاء
۴۰۴	سقوط کردن و لغزیدن
۳۹۳	ضرب خوردگی
۱۵۶	گیرکردن داخل یا بین اشیاء
۵۴	داخل شدن اجسام در چشم
۵۱	داخل شدن اجسام در بدن
۱۶۰	حوادث ناشی از جابجا کردن اشیاء
۸۸	سوختگی
۱۷	حوادث ناشی از مواد سوزان
۱۲	انفجار و آتش‌سوزی
۱۷	ریزش و ماندن زیر آوار
۱۷۷	تصادف با وسیله نقلیه
۲۴۹	بریدگی و قطع اعضاء
۲۳۳	شکستگی اعضاء
۷۱	تصادف با اجسام مختلف و سوانح
۱۳۷	حوادث ناشی از ابزار ماشینی
۴۷	حوادث ناشی از ابزار دستی
۱۶	برق‌گرفتگی
۱۰۹	سایر حوادث
-	اظهار نشده
۲۵۶۹	جمع کل

آمار حوادث ناشی از کار برحسب گروههای سنی در خرداد ماه سال ۱۳۷۳

تعداد	گروه سنی
۱	کمتر از ۱۴ سال
۴۶	۱۵ - ۱۹
۳۲۱	۲۰ - ۲۴
۶۰۰	۲۵ - ۲۹
۵۲۷	۳۰ - ۳۴
۳۹۶	۳۵ - ۳۹
۲۴۸	۴۰ - ۴۴
۱۴۶	۴۵ - ۴۹
۱۱۴	۵۰ - ۵۴
۸۲	۵۵ - ۵۹
۵۱	۶۰ - ۶۴
۱۹	۶۵ - ۶۹
۴	از ۷۰ سال به بالا
۱۴	اظهار نشده
۲۵۶۹	جمع کل

آمار حوادث ناشی از کار به تفکیک علت وقوع حادثه در خرداد ماه سال ۱۳۷۳

تعداد	علت وقوع حادثه
۱۶۵	وسایل بی حفاظ
۸۹	وسایل معیوب
۱۰۳۵	بی احتیاطی
۲	نور ناقص
۳	تهویه نامطلوب
۱۶	لباس خطرناک
۱۹۸	فقدان اطلاعات
۱۰۶۱	سایر علل
۲۵۶۹	جمع کل

آمار حوادث ناشی از کار به تفکیک نتیجه حادثه در خرداد ماه سال ۱۳۷۳

تعداد	نتیجه حادثه
۳۶	فوت
۵۴	ازکار افتادگی کلی
۳۳	۳۳٪ تا ۶۶٪ (ازکار افتادگی جزئی)
۱۴۴	کمتر از ۳۳٪ (غرامت نقص)
۲۳۰۲	بهبودی کامل
۲۵۶۹	جمع کل