

## الف: تاریخچه پیدایش و تحول بیمه‌های مهندسی

صنعتی شدن اروپا در قرن نوزدهم زمینه ارائه انواع جدید پوشش‌های بیمه‌ای از جمله بیمه‌های مهندسی را فراهم آورد. اولین بیمه‌های مهندسی از نیمه دوم قرن بیستم آغاز شد. بطور مثال در سال 1859 میلادی در انگلستان بیمه موسوم به «دیگ بخار» و در سال ۱۹۰۰ میلادی بیمه‌نامه Maschine Versicherung در آلمان پدید آمد. بیمه‌های «تمام خطر نصب» و «تمام خطر مقاطعه‌کاری» از سال‌های ۱۹۲۰ تا ۱۹۲۵ میلادی رایج گردید و هم‌اکنون به صورت گسترده در تمام بازارهای بیمه‌ای جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

قبل از طراحی این نوع بیمه‌نامه‌ها هر یک از اشخاص که به نحوی در اجرای یک پروژه صنعتی ذی‌نفع بودند برای تهیه پوشش بیمه‌ای لازم قراردادهای مختلف در مقابل خطراتی مانند آتش‌سوزی، صاعقه، انفجار، سرقت، سیل، زلزله و مسئولیت در مقابل اشخاص ثالث منعقد می‌کردند. این امر در بیشتر موارد

بیمه‌گذاران را هنگام خسارت با مشکلات متعددی از قبیل بیمه مضاعف و مسائل مربوط به اصل جانشینی مواجه می‌کرد. از سوی دیگر گاهی خطر واقع شده تحت پوشش هیچ یک از بیمه‌نامه‌ها نبود و بیمه‌گران الزامی به جبران خسارت نداشتند. ضمن اینکه کل هزینه‌های پرداختی بابت حق بیمه به مراتب بیش از حق بیمه معقول برای یک پروژه می‌شد.

همراه با توسعه صنعت بیمه در سطح جهان و رشد فناوری در زمینه‌های مختلف مهندسی، ضرورت طراحی بیمه‌نامه‌هایی ایجاد شد که ضمن اینکه مشکلات یاد شده را نداشته باشند، منافع کلیه دست‌اندرکاران ساخت و اجرای یک پروژه مهندسی را نیز تأمین نمایند. بر این اساس بیمه‌های مهندسی طراحی گردید.

## ب: ماهیت بیمه‌های مهندسی و نقش آن در صنعت ساخت و ساز

خطرات مختلفی سرمایه، نیروی انسانی، مصالح، ماشین‌آلات،

# جایگاه و نقش بیمه‌های مهندسی در صنعت ساخت و ساز کشور

## ● آیت کریمی



اشخاص ثالث و منافع آنها را تهدید می‌کند و طبعاً برخورداری از تامین لازم در برابر خطرات ضروری است. از این رو اجرای طرح‌های عمرانی، در دوره فعالیت خود نیازمند انواع پوشش‌های بیمه‌ای است. بر اساس منشا بروز خسارت که می‌تواند ناشی از عملیات موضوع پیمان، حوادث طبیعی، سرقت، آتش‌سوزی و خطراتی نظیر آن باشد، می‌توان عملیات موضوع پیمان، ماشین‌آلات، لوازم و تجهیزات ساختمانی، اجناس بکار برده شده در طرح، تاسیسات و املاک مجاور کارگاه (متعلق به صاحب کار)، اشخاص ثالث و اموال یا منافع آنها را بیمه کرد.

در بیمه‌نامه‌های مهندسی بیمه‌گر در چارچوب شرایط بیمه‌نامه تعهد می‌کند که خسارت یا زیان‌های ناشی از طراحی، ساخت، نصب و نگهداری سازه‌ها و ماشین‌آلات را که مسئولیت آنها برعهده مهندسان است، براساس شرایط بیمه‌نامه جبران کند. زیان‌های ناشی از خرابی ماشین‌آلات را نیز می‌توان تحت پوشش قرار داد. در این رشته تخصص و تجربه در ارزیابی ریسک و برآورد خسارت بسیار مهم و تعیین‌کننده است. بیمه‌های «تمام خطر نصب» و «تمام خطر مقاطعه‌کاری» دو پوشش متداول در رشته بیمه مهندسی می‌باشند. هدف اصلی در بیمه تمام‌خطر مقاطعه‌کاری (CAR) ارائه تامین جامع و کافی برای صاحب‌کاران، پیمانکاران، بانک و یا هر موسسه اعتباری دیگر در

مقابل زیان یا خسارت وارد به کارهای مورد مقاطعه، لوازم و تجهیزات ساختمانی یا ماشین‌آلات ساختمانی، هم‌چنین در برابر خسارت مادی یا صدمات جسمانی وارد به اشخاص ثالث به سبب اجرای یک پروژه ساختمانی است. توسعه سریع فناوری به ویژه در رشته مهندسی راه و ساختمان، تقاضای فزاینده‌ای برای انواع فعالیت‌های ساختمانی، رشد ارزش پروژه‌های خاص ساختمانی و افزایش غیرقابل اجتناب خطرات فنی و اقتصادی هنگام عملیات ساختمانی، باعث شده است که تقاضای روزافزونی در سراسر جهان نسبت به تهیه پوشش بیمه تمام‌خطر مقاطعه‌کاری

بوجود آید.

به دلیل اینکه حق بیمه محاسبه شده توسط یک بیمه‌گر حرفه‌ای، به مراتب دقیق‌تر از محاسبه میزان هزینه‌های احتیاطی خطر توسط یک مقاطعه‌کار است، بیمه CAR ضمن ارائه تامین مالی کافی برای کلیه طرح‌های ذی‌ربط، باعث کاهش کل هزینه‌های ساختمانی نیز می‌شود. لذا صاحب‌کاران، مهندسان مشاور، آرشیتکت‌ها و سرمایه‌گذاران تمایل دارند انعقاد بیمه‌نامه CAR را شرط واگذاری یک مناقصه قرار دهند و این شرط در بیشتر قراردادهای ساختمانی پروژه‌های دولتی تصریح می‌شود.

بیمه تمام‌خطر نصب (EAR) را اشخاص حقیقی یا حقوقی تهیه می‌کنند که به دلیل انجام عملیات نصب یک پروژه، خطری را پذیرفته‌اند مانند سازندگان یا عرضه‌کنندگان ماشین‌آلات یا لوازم به شرط آن که عملیات نصب را انجام داده یا مشغول انجام آن باشد، شرکت‌های مجری عملیات نصب و یا خریدار ماشین‌آلات و لوازم. هم‌چنین در بیمه EAR خسارت جانی و مالی وارد به اشخاص ثالث تحت پوشش قرار می‌گیرد.

### ج: عملکرد بیمه‌های مهندسی در بازار بیمه کشور

در ایران بیمه‌های مهندسی با همکاری شرکت‌های بیمه اروپایی از جمله شرکت مونیخ‌ری شروع شد و اولین بیمه‌نامه در سال ۱۳۴۱ برای پروژه سد لتیان صادر شد. توسعه

این بیمه با شروع فعالیت‌های تولیدی و عمرانی مقارن است.

از زمان آغاز صدور بیمه‌نامه‌های تمام‌خطر مهندسی و در دوره ۱۳۴۱ تا ۱۳۶۷ این رشته در انحصار بیمه ایران بود. تا سال ۱۳۵۴ به دلیل رشد اندک طرح‌های عمرانی و پایین بودن درآمد دولت، حق بیمه این رشته رشد چندانی نداشته است. با گسترش فعالیت‌های عمرانی کشور و ضرورت تامین پوشش بیمه برای آنها سهم این رشته در بازار بیمه افزایش یافت. عمده فعالیت بازار بیمه ایران در رشته مهندسی محدود به بیمه‌نامه EAR و CAR

**هدف اصلی در بیمه تمام خطر مقاطعه‌کاری (CAR) ارائه تامین جامع و کافی برای صاحب‌کاران، پیمانکاران، بانک و یا هر موسسه اعتباری دیگر در مقابل زیان یا خسارت وارد به کارهای مورد مقاطعه، لوازم و تجهیزات ساختمانی یا ماشین‌آلات ساختمانی، هم‌چنین در برابر خسارت مادی یا صدمات جسمانی وارد به اشخاص ثالث به سبب اجرای یک پروژه ساختمانی است**



می‌باشد و سایر انواع آن مانند بیمه ماشین‌آلات و دستگاه‌های تولیدی پیمانکار، بیمه عدم‌النفع ماشین‌آلات و بیمه ریسک‌های تکمیل شده ساختمان‌ها به ندرت در بازار بیمه ایران صادر شده است.

در سال ۱۳۸۱ حق بیمه رشته مهندسی ۳۰۶/۱ میلیارد ریال بوده که ۲۷۵ درصد بیشتر از مقدار سال قبل است. سهم این رشته از بازار بیمه ۳/۳۶ درصد است که در مقایسه با سال قبل تغییر قابل ملاحظه‌ای کرده است. بخش اصلی این تغییر مربوط به ارائه بیمه‌های نفت و انرژی می‌باشد. همچنین در این سال خسارت پرداختی رشته مهندسی ۲۴/۹ میلیارد ریال بود که در مقایسه با سال قبل ۱۳۷/۴ درصد افزایش داشته است. سهم این رشته از خسارت‌های پرداختی صنعت بیمه اندک بوده و افزایش اخیر موجب افزایش این سهم از ۰/۲۸ درصد به ۰/۴۵ درصد شده است. در سال‌های اخیر سهم رشته مهندسی در حق بیمه‌های صادره بازار بیمه همواره بیش از سهم این رشته از خسارت‌های پرداختی بوده است. افزون بر این در سال مورد بررسی تعداد بیمه‌نامه‌های رشته مهندسی با ۵۲/۵۴ درصد افزایش به ۴۹۵۳ فقره رسیده و فقط ۰/۰۴ درصد از بیمه‌نامه‌های صنعت بیمه را به خود اختصاص داده است. در سال ۱۳۸۱ در رشته مهندسی

۴۶۰ مورد خسارت پرداخت شده است که در مقایسه با سال قبل ۵۳/۳ درصد افزایش نشان می‌دهد. این رشته ۰/۰۲ درصد از تعداد خسارت‌های صنعت بیمه را به خود اختصاص داده است. آمار حق بیمه و خسارت بیمه‌های مهندسی نشانگر آن است که به رغم رشد قابل قبول این رشته در سال‌های گذشته، نسبت سهم رشته مزبور از کل بازار بسیار اندک است. این در حالی است که با اجرای برنامه‌های توسعه اقتصادی کشور و در نتیجه گسترش فعالیت‌های عمرانی و تولیدی در سال‌های اخیر، تقاضای بالقوه این رشته افزایش قابل توجهی داشته است. این وضعیت ناشی از مشکلات متعددی است. برخی از این موانع درونی بوده و ناشی عملکرد صنعت بیمه است و برخی دیگر نیز ناشی از عوامل بیرونی بوده که عمدتاً از حوزه اختیارات و فعالیت صنعت بیمه فراتر رفته و معمولاً به صنعت بیمه تحمیل می‌شوند. در ادامه ضمن بررسی موانع مزبور، راهکارهایی جهت رفع آنها ارائه می‌گردد.

## د: موانع گسترش بیمه‌های مهندسی و راهکارهای پیشنهادی در این زمینه

رشد اندک بیمه‌های تمام خطر مهندسی و ایفای نقش محدود آنها در فرایند اجرای طرح‌های عمرانی کشور نتیجه عوامل متعددی است. برخی عوامل ناشی از اوضاع اجتماعی و اقتصادی کشور است که معمولاً در بیشتر کشورهای توسعه نیافته وجود دارد. رشد اقتصادی هر کشور با اجرای طرح‌های عمرانی و زیربنایی شروع می‌شود و اگر طرح‌ها انجام نگیرد بیمه‌های مهندسی نیز رشد نخواهد کرد. به هر حال درجه پیشرفت رشته بیمه مهندسی در ایران از برخی از کشورهای هم‌تراز عقب‌تر است. بدین لحاظ علاوه بر عوامل ناشی از اوضاع کلی کشور موانع عمده رشد و توسعه مطلوب رشته بیمه مهندسی را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

### ۱. ناآشنایی با بیمه‌های مهندسی در کشور

آشنایی بیمه‌گذاران بالقوه (کارفرمایان و پیمانکاران) از مزایای بیمه‌های مهندسی و شرایط آن به قدری اندک است که پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد آنها از حداقل شناخت لازم در مورد مزایای این بیمه‌ها برخوردار نیستند. شناخت ناکافی، مشکلات شرکت‌های بیمه را در فروش بیمه‌نامه دوچندان



می‌کند. عواملی از قبیل ضعف فرهنگ بیمه در عموم مردم، ضعف سیاستگذاری‌های شرکت‌های بیمه در شناساندن بیمه به مردم و جامعه و وجود عادات و طرز تلقی خاص بین افراد جامعه این وضعیت را تشدید می‌کند.

## ۲- فقدان ضمانت اجرایی ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان

طرح‌های عمرانی که از بودجه عمومی تأمین می‌شود در معرض خطرات مختلفی قرار دارند و می‌تواند خسارت‌های سنگینی به بار آورد از این رو در کشور ما براساس ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار مکلف است کار مورد پیمان را در حین اجرا و تا تحویل موقت تحت پوشش بیمه تمام خطر قرار دهد. اهمیت این امر به حدی است که در قراردادهای بین‌المللی، پیمانکار موظف به ارائه بیمه‌نامه تمام خطر ظرف مدت ۸۳ روز از امضای پیمان است. متأسفانه در حال حاضر یا به ماده ۲۱ توجهی نمی‌شود و صاحب کار نیازی به بیمه احساس نمی‌کند و فکر می‌کند بیمه نکردن نوعی صرفه‌جویی است یا اگر بیمه می‌کند به ارزش واقعی بیمه نمی‌کند. در گذشته ذیحساب صاحب کار از پرداخت صورت وضعیت پیمانکار در صورت نداشتن بیمه‌نامه تمام خطر خودداری می‌نمود ولی اکنون این کنترل‌ها ضعیف شده است. بنابراین توصیه می‌شود که ذیحساب طرح بدون دریافت بیمه‌نامه معتبر، صورت وضعیت پیمانکار را پرداخت ننماید و در هر پیمانی پیمانکار ملزم شود پس از ۸۳ روز

بیمه‌نامه تمام خطر را به صاحب کار ارائه دهد. همچنین بیمه‌نامه ضمن پوشش مبلغ اولیه قرارداد، تعدیل و برداشت ضایعات را نیز شامل شود.

در چند سال اخیر شاهد اجرا و بهره‌برداری از طرح‌های عمرانی هستیم که متأسفانه حتی یک مورد از آنها تحت پوشش بیمه تمام خطر مهندسی قرار ندارد. این طرح‌ها، چه استانی یا ملی، در مقابل حوادث آسیب‌پذیر است و توصیه می‌شود در مورد اخذ پوشش‌های تمام خطر شکست ماشین‌آلات برای کارخانه‌ها و تمام خطر سازه‌های تکمیل شده برای کارهای ساختمانی اقدام لازم صورت گیرد.

خوشبختانه برای بهره‌گیری از خدمات صنعت بیمه و طراحی چارچوب معین برای آن، اخیراً دستورالعمل بیمه قراردادهای تهیه شده است. با اجرای آن در آینده امید می‌رود تا حدودی مشکلات رفع گردد.

## ۳. موانع فنی بیمه

یکی از عواملی که مانع رشد و توسعه بیمه‌ها در ایران می‌شود ضعف اطلاعات فنی در زمینه قبول ریسک در بین بیمه‌گذاران است. این امر در بیمه‌های مهندسی با توجه به تخصصی بودن آنها بیشتر محسوس است. در این رشته تخصص و تجربه در ارزیابی ریسک و برآورد خسارت بسیار مهم و تعیین‌کننده است. عواملی که باعث ایجاد ضعف‌های فنی بیمه‌ای می‌شوند شامل نداشتن کارشناسان ورزیده و متخصص و فقدان نرخ و شرایط استاندارد (تعرفه علمی و متحدالشکل) است.

اجرای دوره‌های آموزشی خاص رشته مهندسی از جمله راهکارهای رفع این مشکل می‌باشد که در سال‌های اخیر در اولویت برنامه‌های بیمه مرکزی ایران و شرکت‌های بیمه قرار گرفته است. یکی از مشکلات اجرایی تهیه تعرفه علمی نداشتن آمار صحیح و مدون می‌باشد و این موضوع خود یکی از ضعف‌های شرکت‌های بیمه محسوب می‌شود. در این موضوع نیز در دو سال گذشته بیمه مرکزی ایران با مشارکت شرکت‌های بیمه برای طراحی سیستم آماری منسجم، اقدام به تدوین نظام جامع آماری صنعت بیمه نموده که در آینده با اجرای آن شاهد بهبود قابل توجهی در این خصوص خواهیم بود.

## ۴. مشکلات بازاریابی و تبلیغات

یکی از موانع توسعه بیمه در ایران ضعف بررسی بازار بیمه و شناخت ناکافی آن می‌باشد. این مشکل را می‌توان در مواردی همچون ضعف تبلیغات، سرویس‌دهی نامناسب و توزیع نامتناسب شبکه فروش خلاصه نمود. در سال‌های اخیر شرکت‌های بیمه جهت رفع این مشکل و در قالب راهکارهای هجده‌گانه وزیر امور اقتصادی و دارایی اقدامات خوبی انجام داده‌اند و امید است در آینده شاهد بهبود وضعیت و رفع موانع موجود باشیم.

**در کشور ما براساس ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار مکلف است کار مورد پیمان را در حین اجرا و تا تحویل موقت تحت پوشش بیمه تمام خطر قرار دهد. متأسفانه در حال حاضر یا به ماده ۲۱ توجهی نمی‌شود و در مواردی صاحب کار نیازی به بیمه احساس نمی‌کند و فکر می‌کند بیمه نکردن نوعی صرفه‌جویی است یا اگر بیمه می‌کند به ارزش واقعی بیمه نمی‌کند**

