



نگاهی به حوادث طبیعی و انسانی سال ۲۰۰۳

منبع: نشریه سیگما • مترجم: اصغر ابوترابی

نشریه سیگما، از انتشارات شرکت سوئیس‌ری، از سال ۱۹۷۰ اطلاعات مربوط به خسارت‌ها و حوادث بزرگ را جمع‌آوری می‌کند. در این مدت ملاک انتخاب حوادث، میزان خسارت‌های مادی و نیز تعداد قربانیان (اعم از کشته‌شدگان، مفقودان، مجروحان و افراد بی‌خانمان) حوادث طبیعی و انسانی بوده است.

منظور از فجایع یا حوادث طبیعی حوادثی است که عواملی طبیعی همچون سیل، توفان، زلزله، خشکسالی، آتش‌سوزی جنگل‌ها، موج سرما و یخبندان و دیگر عوامل آنها را بوجود می‌آورند. همچنین منظور از حوادث یا فجایع انسانی (که به آن حوادث فنی نیز گفته می‌شود)، حوادث ناشی از فعالیت‌های انسانی است که از جمله این حوادث می‌توان به آتش‌سوزی‌های شدید، انفجارها، حوادث مربوط به هوانوردی و دریانوردی، جاده و راه‌آهن، معدن، انهدام و تخریب ساختمان‌ها و پل‌ها و دیگر موارد اشاره کرد (جنگ، جنگ شهری و این قبیل وقایع جزو آنها قرار نمی‌گیرند).

منبع این اطلاعات روزنامه‌ها، نشریات دوره‌ای، گزارش‌های بیمه‌گران مستقیم، بیمه‌گران اتکایی و نشریات تخصصی است. متن زیر برگرفته از گزارش سیگما شماره ۱، سال ۲۰۰۴ درباره میزان خسارت و تعداد قربانیان حوادث مختلف سال ۲۰۰۳ میلادی است.

حوادث انسانی سال ۲۰۰۳ نیز حدود ۱۵ میلیارد دلار خسارت اقتصادی برجای گذاشت (حدود نیمی از آن مربوط به قطع برق به مدت ۳ روز در ایالات متحده بود) و تنها ۲/۳ میلیارد دلار از خسارت‌های این حوادث بیمه‌شده بود.

۶۰ هزار قربانی در سال ۲۰۰۳

حوادث طبیعی سال ۲۰۰۳ در مجموع ۵۱/۵۰۰ قربانی گرفت و ۸ هزار نفر هم در حوادث ناشی از فعالیت‌های انسانی کشته شدند. سه سیل بزرگ در هند، بنگلادش، پاکستان و نپال در ماه‌های ژوئن و جولای (خرداد و تیر) جان ۱۴۰۰ انسان را گرفت. در مجموع تعداد قربانیان سیل در این سال به ۴۲۸۰ نفر رسید.

در سال ۲۰۰۳ شاهد ۱۴۲ فاجعه طبیعی و ۲۳۸ فاجعه ناشی از فعالیت‌های انسانی بودیم. این فجایع در سطح جهان بیش از ۶۰ هزار کشته برجای گذاشت که بیش از دوشوم آنان، قربانیان زلزله بودند.

در ۳۰ سال گذشته، سال ۲۰۰۳ به لحاظ تعداد کل قربانیان در رده هفتم و به لحاظ تعداد قربانیان زلزله در رده چهارم قرار می‌گیرد.

با این وجود، زلزله در مقایسه با دیگر فجایع این سال، خسارت اقتصادی چندانی را در پی نداشته است. مجموع خسارت‌های اقتصادی حوادث در این سال حدود ۷۰ میلیارد دلار بود که از این میزان ۱۸/۵ میلیارد دلار (حدود یک‌چهارم) تحت پوشش بیمه قرار داشت.

حوادث انسانی

کل خسارت حوادث انسانی این سال حدود ۱۵ میلیارد دلار بود که تقریباً نیمی از آن مربوط به قطع برق به مدت سه روز در آمریکا بود. برآورد می‌شود از ۶/۸ میلیارد دلار خسارت این حادثه ۰/۲ میلیارد دلار تحت پوشش بیمه بوده باشد. انهدام شاتل فضایی کلمبیا هم حدود ۲ میلیارد دلار خسارت در برداشت.

در این سال بیمه‌گران اموال یک‌چهارم یا ۱۸/۵ میلیارد دلار از کل خسارت‌های جهان را تحت پوشش قرار داده بودند (۱۶/۲ میلیارد دلار مربوط به حوادث طبیعی و ۲/۳ میلیارد دلار مربوط به حوادث انسانی). خسارت‌های مادی ۶ حادثه در سال ۲۰۰۳ بیش از یک میلیارد دلار بود:

- توفان ماه آوریل ایالات متحده، که از شمال شرقی تا نیمه غربی این کشور را فرا گرفت و با برف و یخ همراه بود، ۳/۲ میلیارد دلار خسارت وارد ساخت.

- در ماه می بیش از ۴۰۰ گردباد غرب آمریکا را در هم پیچید و ۱/۶ میلیارد دلار خسارت برجای گذاشت.

بخش قابل توجهی از قربانیان حوادث انسانی در سال ۲۰۰۳ به دلیل حوادث دریایی جان باختند. در این سال ۲۳۵۰ نفر به دلیل غرق شدن قایق‌ها و کشتی‌ها و بیش از ۲۲۰۰ نفر در حوادث مربوط به حمل و نقل دریایی کشته شدند.

سال ۲۰۰۳ با ۶۰ هزار نفر قربانی به لحاظ تعداد کشته‌شدگان از سال ۱۹۷۰ تاکنون رتبه هفتم را به خود اختصاص داده است.

در سال ۲۰۰۳ علاوه بر زلزله‌های شدید، حوادث مهم دیگری همچون موج گرما، خشکسالی‌ها، توفان‌ها و حوادث صنعتی هم به وقوع پیوست. به عنوان نمونه می‌توان به برخی از این حوادث که بخش مهمی از خسارت‌ها نیز مربوط به آنهاست اشاره کرد: خسارت‌های ناشی از خشکسالی به کشاورزی و جنگلهای اروپای مرکزی، شمالی و شرقی با حدود ۱۳/۹ میلیارد دلار خسارت؛ توفان مائمی در کره جنوبی با ۶ میلیارد دلار خسارت که تنها ۰/۵ میلیارد دلار آن تحت پوشش بیمه بود و توفان برف و تگرگ در آمریکا در ماه مارس با ۵ میلیارد دلار خسارت که ۰/۴ میلیارد دلار آن بیمه شده بود.

جدول شماره ۱ - 20 حادثه بزرگ سال ۲۰۰۳ از نظر بیشترین کشته‌شده‌ها

ردیف	تعداد قربانیان	تاریخ	حادثه	کشور
۱	۴۱/۰۰۰ نفر	۲۰۰۳/۱۲/۲۶ (۱۳۸۲/۱۰/۵)	زمین‌لرزه (۶/۵ ریشتر) بم	ایران
۲	۲/۲۶۶ نفر	۲۰۰۳/۵/۲۱ (۱۳۸۲/۳/۱)	زمین‌لرزه (۶/۸ ریشتر)	الجزایر
۳	۱/۳۹۲ نفر	۲۰۰۳/۵/۱۴ (۱۳۸۲/۲/۲۵)	موج گرما با دمای حداکثر ۴۹ درجه سانتیگراد	هند
۴	۶۵۰ نفر	۲۰۰۳/۶/۱۳ (۱۳۸۲/۳/۲۴)	سیل و رانش زمین به دلیل باران‌های موسمی	هند - بنگلادش
۵	۵۲۸ نفر	۲۰۰۳/۷/۱۸ (۱۳۸۲/۴/۱۸)	واژگونی قایق	بنگلادش
۶	۳۷۳ نفر	۲۰۰۳/۷/۱۵ (۱۳۸۲/۴/۲۵)	سیل و رانش زمین به دلیل باران‌های موسمی	پاکستان - هند
۷	۳۶۹ نفر	۲۰۰۳/۴/۲۱ (۱۳۸۲/۲/۲)	توفان استوایی - غرق شدن دو قایق	بنگلادش
۸	۳۶۷ نفر	۲۰۰۳/۷/۳ (۱۳۸۲/۴/۱۳)	سیل و رانش زمین به دلیل باران‌های موسمی	نپال - هند
۹	۳۰۰ نفر	۲۰۰۳/۷/۲۵ (۱۳۸۲/۵/۴)	غرق شدن قایق ماهیگیری به دلیل توفان	بنگلادش
۱۰	۲۷۵ نفر	۲۰۰۳/۲/۱۹ (۱۳۸۱/۱۲/۱)	سقوط هواپیمای حمل و نقل نظامی	ایران
۱۱	۲۶۸ نفر	۲۰۰۳/۲/۲۴ (۱۳۸۱/۱۲/۶)	زمین‌لرزه (۶/۸ ریشتر)	چین
۱۲	۲۶۶ نفر	۲۰۰۳/۵/۱۷ (۱۳۸۲/۲/۲۸)	سیل و رانش زمین به دلیل باران‌های موسمی	سريلانكا
۱۳	۲۴۳ نفر	۲۰۰۳/۱۲/۲۳ (۱۳۸۲/۱۰/۳)	انفجار چاه گاز	چین
۱۴	۲۳۹ نفر	۲۰۰۳/۱۱/۲ (۱۳۸۴/۸/۱۲)	سیل به دلیل باران‌های موسمی	اندونزی
۱۵	۲۱۰ نفر	۲۰۰۳/۶/۲۰ (۱۳۸۲/۳/۳۱)	غرق شدن قایق حامل مهاجران	تونس
۱۶	۲۰۷ نفر	۲۰۰۳/۱۲/۱۵ (۱۳۸۲/۹/۲۵)	سیل و رانش زمین	فیلیپین
۱۷	۲۰۲ نفر	۲۰۰۳/۷/۱ (۱۳۸۲/۴/۱۱)	موج سرما تا دمای ۲۳- درجه سانتیگراد	پرو
۱۸	۲۰۰ نفر	۲۰۰۳/۵/۱ (۱۳۸۲/۲/۱۲)	موج گرما با دمای حداکثر ۵۰ درجه سانتیگراد	پاکستان
۱۹	۱۹۸ نفر	۲۰۰۳/۲/۱۸ (۱۳۸۲/۱۱/۳۰)	آتش‌سوزی در مترو	کره جنوبی
۲۰	۱۸۶ نفر	۲۰۰۳/۱۱/۲۴ (۱۳۸۲/۹/۴)	غرق شدن دو قایق	جمهوری کنگو

- در ماه سپتامبر توفان ایزابل در سواحل شرقی آمریکا ۱/۷ میلیارد دلار زیان وارد کرد.

- چند آتش‌سوزی جنگل در ماه‌های اکتبر و نوامبر خسارات فراوانی را برجای گذاشت که میزان آن را هنوز شرکت «سوئیس ری» برآورد نکرده است.

- در دسامبر سال ۲۰۰۳ سیل در جنوب فرانسه جاری شد و یک میلیارد دلار خسارت وارد کرد.

- در ماه سپتامبر توفان مائمی در کره جنوبی ۶ میلیارد دلار خسارت بر جای گذاشت.

در هر حال فجایع طبیعی و انسانی، همچون قطع برق در ایالات متحده، انگلستان، دانمارک و ایتالیا، آتش‌سوزی متروی شهر تائیکو در کره جنوبی یا نشت گازهای سمی در شهر سیچوان چین، نشان‌دهنده میزان آسیب‌پذیری جوامع پیشرفته است.

۷۰ میلیارد دلار جمع خسارت‌ها

مجموع خسارت‌های حوادث این سال حدود ۷۰ میلیارد دلار

است (که از این میزان ۱۸/۵ میلیارد دلار بیمه شده بود). ۵۸ میلیارد دلار از کل خسارت‌ها مربوط به حوادث طبیعی بود و از این میزان ۱۶/۲ میلیارد دلار تحت پوشش بیمه قرار داشت.

موج گرما و خشکسالی در اروپای شرقی، مرکزی و جنوبی موجب کاهش ۱۲/۳ میلیارد دلاری محصولات کشاورزی شد.

آتش‌سوزی جنگل‌های پرتقال ۱/۶ میلیارد دلار خسارت به بار آورد. دیگر مناطق نیز از خشم طبیعت در امان نماندند. در ماه

سپتامبر توفان مائمی با سرعتی معادل ۲۱۰ کیلومتر در ساعت مناطقی از کره جنوبی را ویران ساخت و در مجموع ۶ میلیارد

دلار (۰/۵ میلیارد دلار بیمه‌شده) خسارت و ۱۳۱ کشته برجای گذاشت. در آمریکا نیز توفان برف و تگرگ در ماه مارس حدود

۵ میلیارد دلار (۰/۴ ملیارد دلار بیمه‌شده) خسارت به وجود آورد. کل خسارت‌های زمین‌لرزه در ایران و الجزایر در ماه‌های

دسامبر و می به ترتیب یک و پنج میلیارد دلار برآورد شد.

مجموع خسارت‌های ناشی از حوادث انسانی در جهان به ۱۵

میلیارد دلار (۲/۳ میلیارد دلار بیمه‌شده) رسید. ۶/۸ میلیارد دلار

جدول شماره ۲ - ۲۰ حادثه بزرگ سال ۲۰۰۳ از نظر بیشترین مبلغ بیمه‌شده

کشور	حادثه	تاریخ	خسارات بیمه‌شده (میلیون دلار)	تعداد قربانیان	ردیف
آمریکا	توفان - صاعقه - تگرگ	۲۰۰۳/۵/۲ (۸۲/۲/۱۳)	۳/۲۰۵	۴۵ نفر	۱
آمریکا - کانادا	توفان ایزابل با حداکثر سرعت ۱۷۰ کیلومتر در ساعت	۲۰۰۳/۹/۱۸ (۸۲/۶/۲۸)	۱/۶۸۵	۳۵ نفر	۲
آمریکا	توفان همراه با تگرگ درشت	۲۰۰۳/۴/۴ (۸۲/۱/۱۶)	۱/۶۰۵	—	۳
آمریکا	آتش‌سوزی	۲۰۰۳/۱۰/۲۵ (۸۲/۸/۴)	۱/۰۶۰	۱۴ نفر	۴
فرانسه	سیل ناشی از باران سنگین	۲۰۰۳/۱۲/۱ (۸۲/۹/۱۱)	۱/۰۰۹	۷ نفر	۵
آمریکا	آتش‌سوزی	۲۰۰۳/۱۰/۲۱ (۸۲/۷/۳۰)	۹۷۵	۴ نفر	۶
آمریکا	توفان همراه با تگرگ	۲۰۰۳/۷/۲۱ (۸۲/۴/۳۱)	۸۱۵	۷ نفر	۷
آمریکا	توفان همراه با تگرگ	۲۰۰۳/۷/۴ (۸۲/۴/۱۴)	۶۸۰	—	۸
کره جنوبی	توفان مائمی با حداکثر سرعت ۲۱۰ کیلومتر در ساعت	۲۰۰۳/۹/۷ (۸۲/۶/۱۹)	۵۰۴	۱۳۱ نفر	۹
آمریکا	توفان زمستانی	۲۰۰۳/۱/۱۳ (۸۱/۱۰/۲۴)	۵۰۰	۲ نفر	۱۰
آمریکا	توفان همراه با باران و برف	۲۰۰۳/۱۱/۱۲ (۸۲/۸/۲۲)	۴۲۵	۸ نفر	۱۱
آمریکا	توفان برف - تگرگ	۲۰۰۳/۳/۱۸ (۸۱/۱۲/۲۸)	۳۶۰	۶ نفر	۱۲
فرانسه - آلمان	توفان کالوان با حداکثر سرعت ۲۰۰ کیلومتر در ساعت	۲۰۰۳/۱/۲ (۸۱/۱۰/۱۳)	۳۱۵	۶ نفر	۱۳
آمریکا	توفان و باد شدید	۲۰۰۳/۲/۲۱ (۸۱/۱۲/۳)	۳۱۰	۴ نفر	۱۴
استرالیا	آتش‌سوزی به وسعت ۳ هکتار	۲۰۰۳/۱/۸ (۸۱/۱۰/۱۹)	۲۶۴	۴ نفر	۱۵
آمریکا	توفان زمستانی همراه با برف سنگین	۲۰۰۳/۲/۱۴ (۸۱/۱۱/۲۶)	۲۳۵	۲۸ نفر	۱۶
ژاپن	زمین‌لرزه	۲۰۰۳/۷/۲۶ (۸۲/۵/۵)	۲۰۲	—	۱۷
آمریکا	توفان همراه با تگرگ	۲۰۰۳/۵/۱ (۸۲/۲/۱۲)	۱۸۰	—	۱۸
آمریکا	توفان همراه با باران شدید	۲۰۰۳/۸/۳۱ (۸۲/۶/۱۰)	۱۸۰	—	۱۹
کانادا	قطع برق به دلیل فرسودگی کابل‌ها	۲۰۰۳/۸/۱۴ (۸۲/۵/۲۴)	180	—	20

از این خسارات مربوط به قطع برق در ایالات متحده بود که ۰/۲ میلیارد آن تحت پوشش بیمه قرار داشت.

در این سال خسارت ۶ فاجعه طبیعی از مرز یک میلیارد دلار گذشت و در مجموع دوسوم کل خسارت‌های بیمه‌شده سال ۲۰۰۳ را به خود اختصاص داد. توفان‌های ابتدای ماه‌های آوریل و می در آمریکا به ترتیب ۳/۲ و ۱/۶ میلیارد دلار و توفان ایزابل در آمریکا و کانادا ۱/۷ میلیارد دلار به بیمه‌گران اموال زیان زد. دو آتش‌سوزی مهیب در مناطق کم جمعیت کالیفرنیا در ماه اکتبر خسارت‌هایی معادل ۱/۱ و یک میلیارد دلار ایجاد کرد. جاری شدن سیل در جنوب فرانسه در ماه دسامبر نیز یک میلیارد دلار خسارت بر جای گذاشت.

در مجموع خسارت‌های صنعت بیمه جهان در سال ۲۰۰۳ کمتر از میزان متوسط سالانه خسارت در سال‌های ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۲ (معادل ۶/۴ میلیارد دلار) بود.

توزیع منطقه‌ای خسارت‌ها

همچون سال گذشته، آمریکای شمالی، یا به عبارت دقیق‌تر ایالات متحده، در صدر جدول خسارت‌های بیمه‌شده قرار داشت. تقریباً دوسوم خسارت‌های بیمه‌شده در خاک این کشور به وقوع پیوست. با آنکه در این سال اروپا به دلیل خشکسالی و آتش‌سوزی جنگل خسارت‌های اقتصادی فراوانی را متحمل شد، تنها بخش اندکی از این خسارت‌ها بیمه‌شده بود. حدود نیمی از خسارت ۲/۳ میلیارد دلاری حوادث اروپا مربوط به سیل جنوب فرانسه بود. سهم کره جنوبی از کل خسارت‌های بیمه‌شده این سال پانصد میلیون دلار یا ۳ درصد بود.

روند صعودی حوادث

از اواخر دهه ۱۹۸۰ میزان خسارت‌های حوادث روندی صعودی را طی کرده است. بین سال‌های ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۲ متوسط خسارات بیمه شده ناشی از حوادث طبیعی ۱۴/۱ میلیارد دلار بوده است. در این سال‌ها بیشترین خسارت‌ها ناشی از حوادث بزرگی همچون توفان اندرو در سال ۱۹۹۲ (۲۰/۹ میلیارد دلار)، زلزله نورت‌ریج در کالیفرنیا در سال ۱۹۹۴ (۱۷/۳ میلیارد دلار) یا توفان لوتار و مارتین اروپا در سال ۱۹۹۹ (به ترتیب ۶/۴ و ۲/۶ میلیارد دلار) بود.

سال ۲۰۰۳ میلادی با ۱۸/۵ میلیارد دلار خسارت بیمه شده جزو سالهای پرهزینه از سال ۱۹۸۷ تاکنون قرار می‌گیرد (متوسط میزان خسارت در این سال‌ها ۲۰/۵ میلیارد دلار بوده است). موج‌های گرما در اروپا جایگزین خسارت‌های سیل در سال ۲۰۰۲ شد. در مقام مقایسه سال ۲۰۰۲ به لحاظ میزان خسارت‌های ناشی از وقوع سیل در جهان مقام اول را دارد. سیل‌های شدید در اروپا

در ماه‌های جولای و اگوست این سال، ۱۵/۶ میلیارد دلار خسارت (۳/۳ میلیارد دلار خسارت بیمه شده) برجای نهاد.

سیل‌های ماه سپتامبر فرانسه نیز ۱/۳ میلیارد دلار خسارت (۰/۸ میلیارد دلار خسارت بیمه‌شده) به وجود آورد. اما چرا حوادث جوی افزایش یافته است؟ آیا علت این مسئله را می‌توان با افزایش مداوم دمای زمین در دهه‌های اخیر مرتبط دانست؟

فاجعه بم

زلزله‌ای ۶/۵ ریشتری در ۲۶ دسامبر سال ۲۰۰۳ (۵ دی ماه ۱۳۸۲) شهر بم را با خاک یکسان کرد و ۴۱ هزار نفر زیر آوارهای این شهر جان باختند. این زلزله دهها هزار زخمی و بی‌خانمان برجای گذاشت.

کشور ایران به دلیل قرار گرفتن در محل اتصال صفحات عربی، آسیایی و اروپایی پوسته زمین بسیار زلزله‌خیز است.

عامل مهم دیگر در میزان تلفات و خسارت‌های شهر بم، شیوه سنتی ساخت بناهای این شهر بود. بیشتر ساختمانهای شهر و قلعه چند هزار ساله این شهر از گل و خشت ساخته شده بود. این نوع ساختمانها فاقد تیرچه افقی هستند و به همین دلیل توانایی مقاومت در برابر امواج لرزه را ندارند. همچنین به هنگام فرو ریختن این ساختمانها هیچ حفره‌ای در بین آوار ایجاد نمی‌شود و امکان زنده ماندن شخص محبوس در زیر آوار بسیار کم می‌شود. ایران از سال ۱۹۷۰ تاکنون شاهد ۶ زلزله شدید بوده است. (جدول شماره ۳)

جدول شماره ۳ - شش زلزله بزرگ ایران

تعداد قربانیان	حادثه	تاریخ
۵۰ هزار نفر	زلزله ۷/۴ ریشتری گیلان	۱۹۹۰/۷/۲۱ (۱۳۶۹/۳/۳۱)
۴۱ هزار نفر	زلزله ۶/۵ ریشتری بم	۲۰۰۳/۱۲/۲۶ (۱۳۸۲/۱۰/۰۵)
۲۵ هزار نفر	زلزله ۷/۷ ریشتری طبس	۱۹۷۸/۹/۱۶ (۱۳۵۷/۶/۲۶)
۵ هزار نفر	زلزله ۶/۹ ریشتری فارس	۱۹۷۲/۴/۱۰ (۱۳۵۱/۱/۲۲)
۳ هزار نفر	زلزله ۶/۶ ریشتری گلباف	۱۹۸۱/۷/۱۱ (۱۳۶۰/۳/۲۲)
۳ هزار نفر	زلزله ۷/۳ ریشتری کرمان	۱۹۸۱/۷/۲۸ (۱۳۶۰/۴/۸)

در ۲۱ ماه می (اول خردادماه) همین سال هم زلزله دیگری با بزرگی ۶/۸ درجه در مقیاس ریشتر منطقه بومراس در شمال الجزایر را لرزاند و ۲۲۶۰ کشته، ۱۰ هزار زخمی و ۱۵ هزار بی‌خانمان برجای گذاشت. حوادث انسانی دیگری همچون غرق شدن قایق‌های مسافربر بنگلادشی نیز جان ۸ هزار نفر را گرفت.

حوادث و تغییرات جوی

در سال ۲۰۰۳ کشورهای جهان، به ویژه اروپا، شاهد تابستان بسیار گرمی بودند. نابودی محصولات کشاورزی در جنوب،

مرکز و شرق اروپا ۱۲/۳ میلیارد دلار خسارت برجای گذاشت. آتش‌سوزی جنگل‌های پرتغال در مجموع ۱/۶ میلیارد دلار خسارت به همراه داشت و تنها بخش کوچکی از این خسارت‌ها تحت پوشش بیمه بود. موج گرمای تابستانی در فرانسه و به دنبال آن جاری شدن سیل شدید در ماه دسامبر، سبب وارد آمدن ۱/۵ میلیارد دلار خسارت (۰/۹ میلیارد دلار خسارت بیمه شده) شد.

جدول شماره ۴ - پرهزینه‌ترین سیلاب‌ها برای صنعت بیمه

منطقه	تاریخ	میزان خسارت حادثه
اروپا	جولای/آگوست ۲۰۰۲	۳/۲ میلیارد دلار (۲ حادثه)
اروپا	جولای/آگوست ۱۹۹۷	۱/۸ میلیارد دلار (عمدتاً در جمهوری‌های چک و لهستان)
ایالات متحده	آوریل ۱۹۷۳	۱/۵ میلیارد دلار (سیل در طول رود می‌سی‌سی‌پی)
ایالات متحده	دسامبر ۱۹۹۲	۱/۳ میلیارد دلار

باقی می‌ماند). تغییرات جوی که امروزه به دلیل انتشار گازهای مضر به وجود می‌آید تا چندین قرن ادامه خواهد یافت. پیش‌بینی‌های انجام‌شده براساس نمونه‌های جوی نشان‌دهنده افزایش متوسط دما بین ۱/۴ تا ۵/۸ درجه سانتی‌گراد در پایان قرن بیست‌ویکم، یا به عبارتی دو تا ده برابر قرن بیستم، است. به عبارت ساده‌تر سطح آب دریاها بالا خواهد آمد، یخچال‌ها ذوب می‌شوند و پوشش برفی کوهها کم خواهد شد.

تأثیر تغییرات آب و هوا بر خسارت‌های بیمه‌شده

بررسی خسارت‌های بیمه‌شده از سال ۱۹۷۰ نشان‌دهنده روند رو به رشد خسارت‌هاست. بخش مهمی از این رشد را می‌توان با استفاده از عوامل اقتصادی، جمعیتی و جغرافیایی توضیح داد. در این دوره، رشد قابل توجهی، به‌ویژه در کشورهای صنعتی، در میزان سرمایه‌های بیمه‌شده، همچون ساختمانهای مسکونی، صنعتی و اداری دیده می‌شود. به علاوه، در مناطق در معرض خطر همچون مناطق ساحلی و مناطق سیل‌خیز کنار رودها و دریاچه‌ها ساخت و ساز انجام‌شده یا جمعیت آنها افزایش یافته است.

پیش‌بینی می‌شود به دلیل تغییرات احتمالی آب و هوا در برابر حوادث آسیب‌پذیری بیشتری داشته باشیم. ممکن است برخی مناطق تحت تأثیر آن دسته از حوادث جوی قرار گیرند که تا به حال تنها مناطق پرخطر را متأثر می‌ساختند. شاید به دلیل آنکه کشاورزی و امکانات زیربنایی در برابر این شرایط مقاوم‌سازی نشده‌اند، آسیب‌پذیری تا این حد افزایش یافته است.

احتمالاً در قرن بیست‌ویکم به دلیل تغییرات جوی متداول و پیش‌بینی شده، وقوع این نوع حوادث افزایش یابد. در طولانی مدت انجام اقدامات حمایتی برای توقف این روند (مثل کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، کاهش میزان استفاده از سوخت‌های فسیلی و توسعه فناوری‌های جدید) ضروری است. در کوتاه و میان مدت می‌توان با تغییر استانداردهای ساخت و ساز مناسب و نیز از طریق مدیریت مؤثر ریسک و فاجعه، سرعت این روند را کاهش داد.

صنعت بیمه از نرخ ریسک و شرایط بیمه‌ای همچون محرکی برای تشویق افراد در جهت پیشگیری از حادثه و کاهش خسارت مالی فجاجع، بهره می‌گیرد.

منابع:

1- www. Swissre. Com /Sigma no.1/2004

افزایش دما و انتشار گازهای گلخانه‌ای

آب و هوا نوسانات طبیعی دارد که ممکن است تحت تأثیر فعالیت‌های انسانی قرار گیرد. طی قرن گذشته دمای سطح زمین به میزان قابل توجهی افزایش یافته است. متوسط افزایش جهانی دما ۰/۶ درجه سانتی‌گراد بوده که این افزایش در نیمکره شمالی بیشترین مقدار طی هزار سال گذشته بوده است.

همچنین دهه ۱۹۹۰ گرمترین دهه قرن بیستم بود. در مقیاس منطقه‌ای افزایش دما در برخی از مناطق خشکی بیشتر از این حد بوده است (البته با توجه به این نکته که در کل افزایش دما در خشکی بیشتر از دریاست).

شواهد روزافزونی در دست است که عوامل انسانی دلیل عمده این افزایش دما هستند. این عامل انسانی به خصوص در نقاطی از جو که گازهای گلخانه‌ای در آن متمرکزتر هستند بیشتر مشاهده می‌شود.

از سال ۱۷۵۰ میزان گاز دی‌اکسید کربن (CO₂) حدود ۳۰ درصد افزایش یافته است. غلظت این گاز طی ۴۲۰ سال گذشته هیچ‌گاه تا این حد نبوده و دو سوم گاز CO₂ منتشر شده در ۲۰ سال گذشته مربوط به سوزاندن سوخت‌های فسیلی بوده است.

میزان گاز متان، معروف به گاز مرداب، که یکی دیگر از گازهای گلخانه‌ای است، از سال ۱۷۵۰ تاکنون ۱۵۱ درصد افزایش یافته است.

فعالیت‌های انسانی همچنان ترکیب جو در آینده را تغییر خواهند داد. تجزیه گازهای گلخانه‌ای در جو مستلزم گذشت مدت زمانی طولانی است (مثلاً گاز دی‌اکسید کربن ۵۰ تا ۲۰۰ سال در جو