

Tarih: Ekim 2015

Milli Reasürans T.A.Ş.
adına sahibi

H. Hulki YALÇIN

İnceleme Kurulu
BAŞKAN

Barbaros YALÇIN
ÜYE

Y. Kemal ÇUHACI
ÜYE

Özlem CİVAN
ÜYE

Kaan ACUN
ÜYE

Muhittin KARAMAN
ÜYE

Güneş KARAKOYUNLU

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Burcu AYTEN

Basın Yayın Koordinatörü
Ebru FERAY

Dizgi
Ebru FERAY

Kapak Dizaynı
Umut SİLE

Baskı
CEYMA MATBAASI
Matbaacılar Sitesi
Yüzyıl Mah. 4. Cad. No. 123
Bağcılar - İstanbul

Yönetim Yeri:
Merkez
Maçka Cad. 35
34367 Şişli / İstanbul

Tel : 0-212-231 47 30 / 3 hat
E-mail : reasuror@millire.com.tr
Internet : <http://www.millire.com.tr>

Yayın Türü: Yerel süreli yayın

3 ayda bir yayınlanır.

**Dergide yer alan yazıların
içeriğinden yazı sahipleri
sorumludur**

İÇİNDEKİLER

Endüstriyel Depolarda Yangın Riski Yönetimi	4
Geleceğin Riskleri	13
Çin'de Meydana Gelen Büyük Hasar	21
Avrupa'daki Sigorta Şirketlerinin Yatırımları 11 Trilyon ABD Dolarını Aştı	22
2016 Yenilemelerinde Reasürans Fiyatları	23

Reasürör Gözüyle

Endüstriyel tesisler, teknolojik gelişmelere bağlı olarak giderek daha karmaşık bir yapıya bürünmekte ve risk değerlendirmesi bir hayli zorlaşmaktadır. Endüstriyel tesislerin bünyesinde çeşitli amaçlarla kullanılmakta olan depoların yanı sıra, tesislerin dışında, yine endüstriyle amaçlarla ve müstakil olarak kullanılan depoların, ülkemizde son zamanlarda meydana gelen büyük yangın olaylarına bakıldığında, yangın tehlikesine en fazla açık birimler olduğu görülmektedir. Bu nedenle, bu tür depolardaki yangın riskinin yönetimi en başta ekonomik açıdan çok büyük önem taşımaktadır. Sayın Erdem Torgul, “Endüstriyel Depolarda Yangın Riski Yönetimi” adlı çalışmasında, ürünlerin depolanması ve yangına karşı koruma önlemleri hakkında bilgiler vermekte ve bir yangın sırasında, depoların yangın olayının bütünü içerisindeki durumları hakkında örnekler vererek açıklamalarda bulunmaktadır.

Yabancı Basından Seçmeler bölümünde, Swiss Re tarafından geliştirilmiş bir sistem olan SONAR kapsamında yapılan bir çalışmada, hâlihazırda var olup karakteristiği değişmekte olan veya gelecekte ortaya çıkması muhtemel riskler hakkında araştırmaya yer verilmiştir. Bu çalışmada, risklerin ortaya çıkmasına neden olan sosyal, siyasal, teknolojik ve doğal çevrenin yanı sıra iş ve rekabet ortamındaki gelişmeler ana başlıklar halinde düzenlenmekte, daha sonra söz konusu riskler hakkında bilgiler verilerek, potansiyel etkileri konusunda öngörülerde bulunmaktadır.

Bu bölümde, ayrıca, Avrupalı sigorta şirketlerinin yatırımları ve yatırımlara ilişkin, Solvency II kapsamında getirilmesi muhtemel sermaye şartı konusunda Avrupa Sigorta ve Reasürans Federasyonu'nun açıklamalarının yanı sıra, yaklaşmakta olan 2016 yılı Ocak Yenilemelerindeki reasürans fiyatları hakkında bir derecelendirme kuruluşunun öngörülerini içeren makalelerin çevirileri ile 12 Ağustos 2015 tarihinde meydana gelen ve çok büyük maddi hasar ile can kaybına yol açması nedeniyle Asya kıtasının en büyük insan kaynaklı afeti olarak nitelenen, Çin'deki yangın hasarı hakkında çeşitli kaynaklardan derlenmiş bir yazı yer almaktadır.

Endüstriyel Depolarda Yangın Riski Yönetimi

Giriş

Endüstriyel tesislerin hemen hemen tümünde, hammadde, işletme malzemeleri ve üretimi bitmiş ürünler için depolama tesisi bulunmaktadır. Depolardaki mallar genellikle yangının meydana gelmesine yol açmasa da, maddesel özellikleri gereğince yangının yayılmasında ve büyümesinde etkin bir rol oynarlar. Tarihte yaşanmış en büyük depo yangınlarına baktığımızda hiç şüphesiz ilk göze çarpan, 1977 yılı Ekim ayında Batı Almanya'daki bir otomotiv parçaları deposunda çıkan yangındır. Depoda otomatik sprinkler sistemi bulunmasına rağmen yangın 100 milyon Dolardan fazla maddi hasarla sonuçlanmıştır. Yangına koridorlarda 6 metre yükseklikteki raflarda bulunan mukavva kutularda saklanan madeni yağlar sebep olmuştur.

Sigorta sektöründeki yangın hasar kümülasyonuna baktığımızda depo yangınlarının büyük pay sahibi olduğunu görmekteyiz. Bu sonucun en

büyük nedeni depoların özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Peki nedir bu özellikler? İlk akla gelen depoların zaman zaman tonlarca değişik maddesel özelliğe sahip ürünün veya hammaddenin aynı yerde saklandığı açık veya kapalı alanlar olmasıdır. Sadece bu bile başlı başına büyük bir risk teşkil etmektedir. Kapasite ne kadar arttırılırsa, risk de doğru orantılı olarak artmaktadır.

Depolarda yangının yayılması hızlı gerçekleşmektedir. Saklanan ürünlerin veya hammaddelerin tutuşma ve yanma özellikleri de yayılmada büyük rol oynamaktadır. Ayrıca yangının yanında duman riskini de göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Yangın, depoda bulunan muhteviyata fazla zarar vermemiş olsa bile yangın sonucunda oluşan duman depoda bulunan muhteviyatın içeriğine göre yangından daha fazla zarar vermiş olabilir. Diğer bir detay ise yangın anında depolara müdahale etmenin zor olmasıdır. Bu da yangının sonlandırılmasını güçleştirmektedir.

Otomatik Depolama Sistemleri (Automated Storage Retrieval Systems)

Günümüzde modern depolarda kullanılan otomatik depolama sistemleri (ASRS: Automated Storage Retrieval Systems) yangınla mücadele metotlarının tekrar gözden geçirilmesini ve belirli noktalarda revizyona gidilmesini sağlamış; ağırlık erken yangın uyarı sistemlerine verilmiştir. Son dönemlerde üzerinde çok konuşulan ve yakın zamanda çoğu firmada kurgulanacak olan otomatik yükleme ve boşaltma sistemlerinin (ASRS) en önemli özelliği, yüksek ve dar koridorlu depolama alanları yaratarak kapasitelerin artırılmasını sağlamaktır.

Türkiye'deki uygulamalarına bakıldığında standart 6 ve 9 metre yüksekliklerde, lift ve forkliftler aracılığı ile insan gücüne dayalı bir sistem görülmektedir. Marka ve modeline bağlı olarak, forkliftlerin çalışabilmesi için iki raf arası koridor genişliklerinin en az 3,5 metre olması gerekmektedir.

tedir. Dar koridorlarda çalışma kabiliyetleri olan forkliftler alternatif olarak seçilse bile, maliyet yönünden ASRS robotlarının fiyatları göz önüne alındığında bu alternatif avantajlı değildir. ASRS kurgulanmış depolarda koridor aralığının AB standartları palet elleçleme genişliğinde olması yeterlidir. Bu, operasyonu 1,5 metre genişliğinde bir alanda yapmanın mümkün olduğu anlamına gelmektedir. Yükseklik konusunda ise, kapasite yükseklikle doğru orantılı olduğundan, standart yüksekliklerin dışında operatörsüz ve risksiz yükleme ve boşaltma olanağı sunmaktadır. ASRS’de yüksek depolama yapılabilirdiğinden depo taban alanının genişliğine bağlı arazi maliyeti ve yatırım miktarı minimum seviyede tutulabilmektedir. Depo inşaa alanı ve arazi yatırım maliyetlerinin azaltılması da büyük tasarruf sağlamaktadır. Bunun yanında depolama ve yükleme/boşaltma operasyonlarında elleçleme ve lift operatörleri sayısında önemli bir düşüş sağlanmaktadır.

Doğal olarak taşıma, depolama ve operasyon alanları gibi tehlikeli bölgelerde personel bulunmayacağından, iş kazaları riski de azalmaktadır. ASRS her ne kadar taşınacak ve depolanacak yüklerin cins ve miktarlarına bağlı olarak büyük değişiklikler gösterse de, ortalama yürüme hızlarının 20-60 metre/dakika, çıkma ve inme hızlarının ise 30-80 met-

re/dakika seviyesine ulaşması mümkündür. Sisteme konveyörlü entegrasyonlarla operasyon hızlarının, iş sonuç analizlerinde 120 metre/dakika seviyesine ulaştırılması mümkündür. Aynı operasyonun standart olarak bin defa tekrarlanmasında aynı hız ve sonuçların alındığı ve operasyondaki her bir adımın da aynı hızda ve sonuçta yapıldığı düşüldüğünde inanılması zor bir sirkülasyonun düzenli ve verimli olarak nasıl işlediği düşüncesini taşımamak mümkün değildir. Operasyonların insansız olarak işletildiği ASRS, eğer sistem doğru kurgulanmış ve başlangıç noktasında insan hatası bulunmuyor ise doğru zamanda doğru yükleme ve boşaltma sistemi olarak en uygun sistemdir. Firmaların lojistik ve depolama süreçleri verimliliği büyük oranda azaltan operasyonlardır. Yanlış operasyonun geri dönüş maliyetlerini düşünürsek, daha da önemlisi yanlış yüklemelerin firmalara verdiği zararları göz önünde bulundurursak, ASRS’nin büyük maliyet azaltıcı sistemler olduğu çok açık şekilde görülür. ASRS operasyonun durduğu zamanlarda (idle time) dahi depodaki ürünlerin depo içi hareketlerini sürdürerek stok optimizasyonunu sağlamaktadır. Bu sayede sevkiyat ve operasyonların en uygun zamanlamayla yapılmasını mümkün hale getirmesi de sistemin en önemli özelliklerinden biridir.

Depo Yangınlarının Çıkış Nedenleri

FM Global şirketinin yapmış olduğu araştırmalarda depo yangınlarının çıkış nedenleri arasında, kundaklama ve elektrik tesisatı kaynaklı yangınların ilk sırada olduğu görülmektedir. Elektrik tesisatı kaynaklı yangınlara, deponun aydınlatma, ısıtma ve soğutma, havalandırma ve diğer tüm elektrik ile çalışan sistemleri sebep olabilir. Bunları sigara kullanımı ve diğer nedenlerden çıkan kıvılcımların sebep olduğu yangınlar takip etmektedir.

Bunun dışında depo içinde çalışan endüstriyel taşıma ve yükleme araçları da büyük risk teşkil etmektedir. Bu araçlar genellikle mazot, LPG veya elektrik ile çalışmaktadır. Mazot ile çalışan araçlarda egzoz sisteminden çıkan kıvılcımlar yangın açısından büyük risk taşımaktadır. LPG ile çalışan araçların patlama riski, elektrik ile çalışan araçlarda ise kısa devre sonucu yanma riski bulunmaktadır. Depolarda yangının meydana gelme nedenlerine son örnek olarak da, yasak olmasına rağmen sigara kullanımını ilave edilebilir. Ancak bu araştırmada en çok göze çarpan detay kasıtlı yangın çıkarmanın da hafife alınacak bir neden olmadığıdır.

Depolarda Yangın Risk Yönetimi

Bir depoda uygulanacak

yangınla ilgili korunma ve önleme yöntemleri; o deponun alanına, yüksekliğine, depolama metoduna, depolanacak malların özelliklerine ve son olarak da bulunduğu ülkenin kanunen uyulması gereken standartlarına göre belirlenmektedir. Depolarda meydana gelen yangınlarda yüksek ve ulaşılması zor yerlerde yangının devam etmesi, rafların çökerek üzerindeki malların koridorları tıkaması ve yangının bu alanlarda devam etmesi söndürmeyi büyük oranda zorlaştırmaktadır. Bunun yanında lastik, pamuk ve kağıt balyası gibi maddelerin yandığında depodan dışarı çıkarılması neredeyse söndürme sürecinin en zor kısmıdır.

Depolarda yangın riskine karşı dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir? Depolarda yangın riskinin yönetimini yapısal (pasif) koruma, teknik (aktif) koruma ve son olarak da organizasyonel koruma (önleme) olmak üzere üç ana başlık altında toplamak mümkündür.

Yapısal (Pasif) Koruma

Yapısal açıdan öncelikle deponun inşa şekli büyük önem taşımaktadır. Deponun inşa malzemesi herhangi bir yangın durumunda ortaya çıkacak ısıya dayanıklı olmalıdır. Kullanılan çeliklerin yangına maksimum dayanıklılığının olması en büyük etkidir. Bu, ısıdan dolayı çatının çökmemesi açısından çok önemli

dir. Burada asıl amaç yangının vereceği zararları yavaşlatarak müdahale için zaman kazanmaktır. Ayrıca deponun inşa edildiği alanın etrafı geniş olmalıdır. Bu durum yangına müdahale etmekte kolaylık sağlamaktadır. Deponun yer ve tavan aralığı yeterli yükseklikte olmalı, depo yanıcı olmayan ve ısıya dayanıklı malzemelerden inşa edilmelidir. Fakat şu bir gerçektir ki, depo inşa açısından ne kadar kusursuz olursa olsun bir süre sonra her madde yüksek ısıya mutlaka yenik düşmektedir.

Yapısal açıdan bakıldığında diğer bir konu ise yangın duvarlarının ve yangın kapılarının deponun inşasında doğru bir şekilde konumlandırılmış olmasıdır. Yangın duvarı ve yangın kapısı genellikle birbirine karıştırılan kavramlardır. Kısaca açıklamak gerekirse; yangın duvarı iki bina arasında veya aynı bina içinde farklı yangın yüküne sahip hacimlerin birbirinden ayrılması gereken durumlarda, yangının ilerlemesini ve yayılmasını, inşa edilmiş özelliklerine göre değişen sürelerde durduran yapıdır. Yangın kapısı ise kullanıcılara dolaşım olanağı sağlayan, kapalı tutulduğunda duman, ısı ve alev geçişine belirli bir süre direnecek özellikteki kapılardır. Açıklamalardan da anlaşılacağı üzere depolarda yangın duvarları ve yangın kapıları alevlerin, ısının ve dumanın yayılmasını önleme ve geciktirme açısından büyük önem

taşımaktadır. Özellikle yüzölçümü geniş depolar mutlaka yangın duvarlarıyla bölümlere ayrılmış olmalıdır.

Dikkat edilmesi gereken diğer bir konu deponun aydınlatmasıdır. Aydınlatma sistemi deponun geçiş koridorlarına denk gelecek şekilde monte edilmiş olmalıdır. Böylece yüksek depolama yapıldığında armatürlerin depoyu yeteri kadar aydınlatabilmesi sağlanmış olacaktır. Ayrıca armatürler tel kafesli olarak tercih edilmelidir. Elektrik ve sigorta panolarının yakınına depolama yapılmamalıdır.

Teknik (Aktif) Koruma

Günümüzde depo yangınlarının önlenmesini ve söndürülmesini sağlayan en önemli sistemler yangın algılama sistemleri ve otomatik yangın söndürme sistemleridir. Bu sistemlerin birlikte bulundurulması yangının önlenmesine veya büyümeden sonlandırılmasına, dolayısıyla hasar tutarının sınırlandırılmasına olanak sağlamaktadır.

Yangın algılama sistemleri erken uyarı sağlayarak yangının büyümesini önlemekte etkin bir rol oynamaktadır. Genel olarak yangını duman, ısı veya alev aracılığı ile tespit etmek mümkün olmaktadır. Günümüzde kullanılan detektörler bu üç faktör aracılığıyla yangını önceden tespit ederek uyarı vermektedir.

Yangın söndürme sis-

temlerinde sulu, gazlı, köpüklü veya tozlu sistemler ön plana çıkmaktadır. Sulu yangın söndürme sistemleri, depolarda en çok tercih edilen yangın söndürme sistemleridir. Bu sistemler için gerekli basıncı ve suyu karşılamak amacıyla, yangın pompa istasyonu ve yangın deposu oluşturulmalıdır. Yangın pompaları, sulu söndürme sistemlerine basınçlı su sağlayan araçlardır. Yangın depoları ise yangını söndürme amaçlı kullanılacak su ihtiyacını karşılamak için bulundurulması gereken yapılardır. Bu depolar asla başka amaçla kullanılmamalıdır. Bunun yanında ilk müdahale ile söndürülemez yangınlara dışarıdan destek sağlamak için, binanın çevresini kapsayacak şekilde dizayn edilmiş olan hidrant sistemi de büyük önem taşımaktadır. Bu sistem itfaiye araçlarının kolay yanaşabileceği ve bağlantı yapabileceği şekilde düzenlenmiş olmalıdır. Yangın ile mücadele edebilmek için itfaiye elemanları ve eğitilmiş personel tarafından kullanılmak üzere tasarlanmış yangın dolapları da, depolarda mutlaka bulundurulması gereken sistemlerdir. Sulu söndürme sistemleriyle ilgili dikkat edilmesi gereken en önemli detay, kimyevi ve petrol türevi madde bulunan depolarda meydana gelen yangınların suyla söndürülmesinin neredeyse mümkün olmamasıdır. Bu depolarda sulu söndürme sistemleri sadece ısıyı düşür-

meye yaramaktadır. Bu tür depolarda yangın ancak köpüklü veya tozlu yangın söndürme sistemleriyle sonlandırılabilir. Depolar için en etkin olan algılama ve sulu söndürme sistemlerine ilişkin örneklere aşağıda yer verilmiştir.

Duman Algılama Sistemleri

Duman detektörleri, birçok yangını ısı detektörlerinden önce haber vermektedir. Bu detektörler çalışma ilkelerine göre sınıflandırılırlar. Bu çalışma ilkeleri, iyonizasyon ve fotoelektriktir. Fotoelektrik sistemle çalışan duman detektörleri, daha büyük boyutlarda duman partikülleri meydana geldiğinden, küçük enerjili, için için devam eden yangınları tespit etmekte daha başarılıdırlar. İyonizasyon yöntemi ile çalışan detektörler ise, çok sayıda küçük duman partikülleri meydana geldiğinden yüksek enerjili, açık alevli yangınları daha çabuk tespit edebilmektedirler.

- İyonizasyon Duman Detektörü: İyonizasyon ilkesi ile çalışan duman detektörleri genellikle spot tipindedirler. Bu detektörlerde duyarlı bölme içindeki havayı iyonize eden bir miktar radyoaktif madde bulunmaktadır. İyonize olan hava iletkenleşir ve bölme içindeki iki elektrottan hava yolu ile akım yapmaya başlar. Bu bölme içine giren duman

partikülleri iyonlara yapışıp hareket yeteneklerini, dolaşısıyla havanın iletkenliğini azaltırlar. İletkenlik belirli bir değerin altına düşünce detektör harekete geçer.

- Fotoelektrik Duman Detektörü: Havaya yayılan yoğun duman ışık huzmesinin geçişini kısmi şekilde engeller. Bu etki, yangının varlığını belirlemek amacıyla iki şekilde kullanılabilir. Bunlardan ilki ışık yolu boyunca ışık şiddetinin azalmasıdır. Buna ışığın engellenmesi ilkesi de denilebilir. Bu ilkeye göre çalışan detektörlerde, bir ışık kaynağı ve karşısında ışığa duyarlı bir alıcı bulunur. Huzme içine duman partikülleri girince, alıcıya ulaşan ışık miktarı azalır ve sistem alarm durumuna geçer. Işık kaynağı olarak genellikle LED (ışık yayan diyot) kullanılır. Alıcı kısmında ise, ışığa duyarlı optik elemanlar vardır. Bu elemanlar, üzerine düşen ışıkla orantılı elektriksel olaylar yaratırlar. Genellikle bu sistemler büyük açık alanlarda tercih edilirler. Alanın bir ucuna ışık kaynağı öteki ucuna da alıcı yerleştirilir. Bir diğer kullanım şekli ise ışık huzmesinin dağılmasıdır. Işık yoluna giren duman dağılmaya neden olur. Bu sistemde de bir ışık kaynağı ve bir de ışığa duyarlı alıcı vardır. Ancak çalışma esasına

göre ışınlar alıcıya doğrudan ulaşmaz. Huzmeye giren duman partikülleri çarpan ışınlar yansiyarak alıcıya ulaşır ve sistem alarm verir.

Otomatik Sprinkler Sulu Yangın Söndürme Sistemleri

Yangın sprinkler sistemleri iki yüzyıldan fazladır hayatımızda olan sistemlerdir ve zamanla teknolojinin de ilerlemesiyle büyük gelişimlere uğramıştır. Depolarda otomatik sprinkler sistemleri geleneksel ve en etkili yangınla ilgili korunma ve önleme sistemleridir. Şüphesiz ki bu sistemler günlük hayatımızda birçoğumuzun dikkatini çekmiştir. Çalıştığımız ofiste, girdiğimiz bir dükkânda hatta seyahat ettiğimiz feribotta bile gözümüz bu küçük nesnelere mutlaka takılmıştır. Hatta haklarında insanlar tarafından birçok teori bile üretilmiştir. Bu teorilerin başında sprinkler sistemi bulunan ortamlarda sigara içilmemesi gerektiği çünkü sigara dumanının bu sistemleri aktif hale getirebileceğidir. Esasen genel olarak bilindiği üzere sprinkler sistemleri duman ile değil ısı ile aktive olan sistemlerdir. Ayrıca aktive olduktan sonra yangın çıkmasını önleyen veya ilk etapta çıkan yangını söndüren sprinkler başlığı genellikle sadece bir veya iki tanedir.

Diğer bir teori ise sprinkler sistemlerinin yangını söndürme esnasında püskürttükları

suyun aslında muhteviyata ve binaya yangından daha çok zarar verdikleridir. Bu tamamen yanlış bir düşüncedir. Bu sistemler dumanın, yangının ve suyun muhteviyata ve binalara en az zarar verecek şekilde dizayn edilmişlerdir. Bunun en büyük kanıtı herhangi bir yangın durumunda bütün sprinkler başlıklarının devreye girmemesi ve aynı anda yangına müdahale etmemeleridir. Eğer aynı anda bütün sprinkler başlıkları devreye girseydi, yangından çok daha büyük su kaynaklı hasarlarla karşılaşmak kaçınılmaz olurdu.

Şu bir gerçektir ki, ilk zamanlarda kullanılan sistemlerde doğal olarak söndürme amaçlı kullanılan sudan kaynaklanan hasarlar oldukça yüksekti. Günümüzde ise otomatik sprinkler sistemleri sayesinde ısı yükselmesi algılandığında ilk etapta devreye giren bir veya iki adet sprinkler sayesinde yangınlar büyük ölçüde önlenilmekte ve hasar azaltılmış olabilmektedir. Bunun yanında sprinkler sistemleri, yangın hortumunda kullanılan sudan ortalama altıda bir oranında daha az suya ihtiyaç duymasıyla da çok daha az zarar verici ve tasarruflu sistemlerdir.

Sistemin çalışma prensibi: Yangın veya herhangi bir nedenle ısınan hava yükselerek tavana doğru ilerler ve tavanda monte edilmiş sprinkler sistemi tarafından algılanarak sistemin devreye girmesini sağ-

lar. Daha önce de belirtildiği gibi, sadece bölgesel olarak ısının algılandığı yerlerdeki sprinkler başlıkları aktif olur. Fakat bu sistemler ısı algılama yöntemiyle aktif hale geldiklerinden, yüksek tavanlı depolar için kullanışlı olmayabilirler. Yangın eğer zemine yakın bir yerde başlarsa ısı tavana zor ulaşacağından sprinkler sistemi devreye geç girebilir veya hiç girmez ve geçen sürede yangın yayılmış olabilir. Bunun yanında ortam ısısı düşük depolarda ısı zor algılanacağından dolayı yine sprinkler sistemi devreye girmeyebilir. Kullanılacak olan sprinkler türleri ülkelerin kendi içindeki onay mekanizmaları tarafından kabul edilmiş olmalı ve depolarda bulundurulacak malların cinsine göre belirlenmelidir.

Sprinkler sistemleri çalışma mekanizmaları açısından ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan ilki, kontrol sağlayıcı sprinkler sistemi ki, soğutma ve nemlendirme yapan sistemdir. Bu sistemin amacı yangını tam anlamıyla söndürmek değildir. Asıl amaç tavan ve zemin arasındaki sıcaklığı düşürerek sabit bir noktada tutmak ve yangının yayılmasını önlemektir. Böylece yangına müdahale edecek olan ekip gelene kadar zaman kazanılmış olur. Bu tür sprinkler sistemleri genelde büyük depolar için tercih edilmektedir. Diğer sprinkler sistemleri ise söndürücü sprinkler sistemleridir. Bu sistemlerin amacı, hızlı bir şekilde

de müdahalede bulunarak yangını büyümeden söndürmektir. Özellikle söndürücü amaçlı sprinkler sistemlerinin su ihtiyacını karşılamak için yeterli büyüklükte bir su deposunun ve basınç sisteminin bulunması gerekmektedir.

Otomatik Sprinkler Sistemlerinin Çeşitleri

Otomatik sprinkler sistemlerini, ıslak borulu, kuru borulu, deluge (yoğun yağmurlama) ve ön hareketli sprinkler sistemleri olmak üzere dört başlık altında sınıflandırmak doğru olacaktır.

- **Islak Borulu Sprinkler Sistemleri:** Islak borulu sprinkler sistemlerinde, otomatik fiskiyeler bir su kaynağına bağlı bulunan boru sistemlerine monte edilmiştir. Bu sistemlerde yangın sebebiyle oluşan ısının etkisiyle fiskiyeler açılır ve suyun yanan maddelerin üzerine boşalmaya başlaması sağlanmış olur. Sisteme bağlı herhangi bir fiskiyeyi yangından oluşan ısının etkisi harekete geçirerek suyun akışı sağlanır. Serbest kalan su fiskiyelerdeki yansıtıcıya çarparak dağılır ve yangın bölgesine düzgün bir yağmurlama şeklinde boşalır. Kullanım alanındaki şartlara bağlı olarak, fiskiyeler 40°C ile 350°C arasında belirlenen bir sıcaklık değerinde aktif hale geçmek

üzere dizayn edilmiştir. Fiskiyelerin çoğu yaklaşık olarak dakikada 70 ile 100 litre arasında suyun yangın mahalline boşalmasını sağlarlar. Bununla birlikte bazı özel uygulamalar için kullanılan fiskiyelerde boşalan su miktarı dakikada 400 litreye kadar çıkabilmektedir. Islak borulu fiskiye sisteminde boru şebekesi su ile dolu bulunduğu için ortam sıcaklığı 4°C'den fazla olan depolarda kullanılmalıdır. Eğer deponun küçük bir kısmı düşük sıcaklığa maruz ise bu kısımlardaki boru şebekesine ek bir kapalı devre monte edilerek içini antifrizli solüsyon ile doldurmak gerekir.

- **Kuru Borulu Sprinkler Sistemleri:** Kuru borulu sistemlerde boru şebekesi, su yerine, su kaynağı ve boru şebekesi arasındaki valfi kapalı tutacak düzeyde basınçlı hava ya da nitrojen gazı ile doldurulur. Hava basıncı şebeke girişine yerleştirilen bir araç ile otomatik olarak kontrol edilir. Yangından açığa çıkan ısı herhangi bir fiskiyeyi aktif duruma getirdiğinde, boru şebekesindeki basınç hızla düşecektir. Bu basınç azalması kuru boru şebekesi girişindeki valfin açılmasına neden olacak böylece borular su ile dolacak ve açık bulunan fiskiyelerden su yangın mahalline boşala-

caktır. Kuru borulu sprinkler sistemleri ıslak borulu sistemlerin kullanılmadığı düşük sıcaklıktaki mahallerde kullanılabilir, ancak kuru boru sisteminin girişindeki valf kısmı ısıtılan mahallere konulmalıdır.

- **Deluge (Yoğun Yağmurlama) Sprinkler Sistemleri:** Deluge sprinkler sistemlerinin yapısı ıslak ve kuru borulu sistemlere benzemesine rağmen, bu sistemlerden iki yönden farklılık gösterir. Birincisi, bu sistemlerde standart fiskiyeler kullanılır ve hepsi açıktır. Fiskiyeyi harekete geçiren elemanı içermezler, bu nedenle boru şebekesi girişindeki kontrol valfi açıldığında su bütün fiskiyelerden yangın mahalline boşalır ve mahal su ile boğulur. İkinci fark ise kontrol valfinin normal olarak kapalı tutulmasıdır. Valf ayrı bir yangın algılama sistemi vasıtasıyla harekete geçerek açılır. Deluge sistemleri hızlı bir şekilde genişleyen yangınların kontrol altına alınmasında, kısa sürede bol miktarda suyun ihtiyaç duyulduğu alanlarda kullanılır.
- **Ön Hareketli Sprinkler Sistemleri:** Bu sistemler deluge sistemleriyle benzerlik gösterirler. Fakat bu sistemlerdeki fiskiyeler eriyebilen birleşme elemanları ya da cam ampuller vasıtasıyla kapalı

konumdadırlar. Deluge sistemlerindeki kontrol valfi burada ön hareket valfi vazifesi görür. Yangın algılama sisteminin harekete geçmesiyle ön hareket valfi açılır ve boru şebekesi su ile dolar, sistem ıslak borulu sprinkler sistemi haline dönüşür.

Fakat unutulmamalıdır ki, sprinkler sistemi sayesinde yangın kontrolü sağlanmış olsa da depo yangınlarının manuel söndürülmesi çok zor bir süreçtir. Sprinkler sisteminden açığa çıkan su, içerideki dumanı aşağıya doğru bastırarak görüş aç-

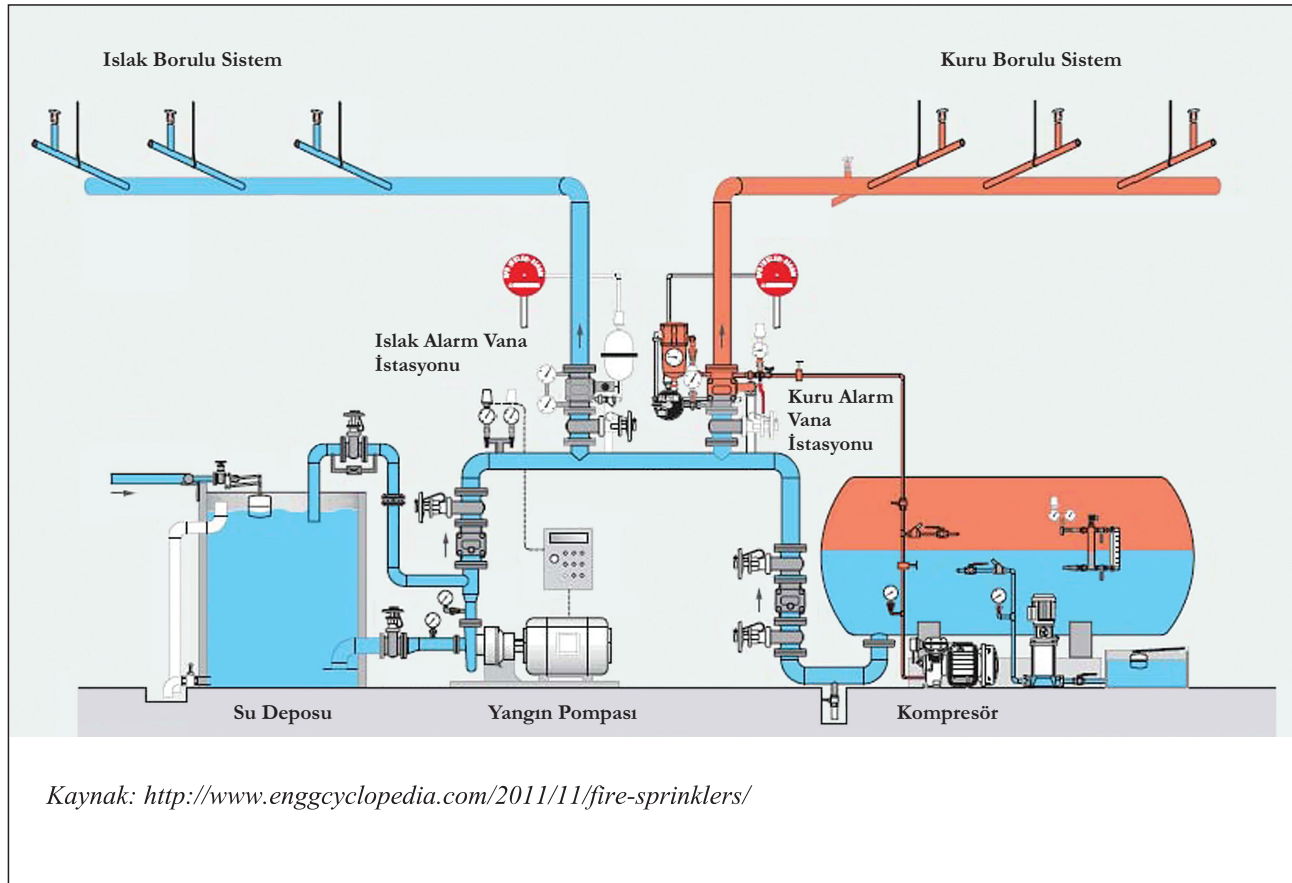
sının kaybolmasına neden olur. Bunun yanında yangın söndürme esnasında sprinkler sisteminin kapatılması gerektiği yanlış bir düşüncedir. Sprinkler sistemi çalışır durumdayken yangını söndürme çalışmalarını sürdürmek kabul edilmiş doğru bir yöntemdir.

Organizasyonel Koruma (Önleme)

Organizasyonel açıdan ilk akla gelen personelin yangın riskine karşı eğitilmesi ve düzenli zaman aralıklarıyla yapılan tatbikatlar ile bilgilerin

canlı tutulmasıdır. Depolarda da işletmelerin diğer kısımları gibi organizasyonel bir acil durum planına ihtiyaç vardır. Manuel yangın söndürme ile ilgili görevler açıkça belirlenmiş olmalıdır. Manuel veya otomatik olarak herhangi bir yangın durumunda itfaiye birimlerine acil durum bilgisinin verilmesi, yangın söndürme araçlarının nasıl kullanılması gerektiği, hangi personelin hangi yangın söndürme araçlarını kullanacağı önceden planlanmış ve tatbikatı yapılmış olmalıdır.

Bunun haricinde diğer önemli nokta sigara kullanım



yönetmeliğinin ciddi bir şekilde uygulanmasıdır. Personelin sigara içebileceği alanlar iyi belirlenmiş, bu yerler depo için herhangi bir yangın riski teşkil etmeyecek alanlar olmalıdır. Ayrıca depolarda temizlik de çok önemli bir faktördür. Depo içerisinde mevcut toz, yağ ve yakıt artığı gibi yanıcı atıklar temizlenmelidir. Yangın söndürme sistemlerinin kontrolü ve bakımı yetkili kişiler tarafından belirtilen zamanlarda gerçekleştirilmeli ayrıca tavan, duvarlar, elektrik tesisatı, kullanılan makineler, paneller ve motorlar da yetkili kişiler tarafından düzenli olarak kontrol edilmeli ve bakımları yapılmalıdır.

Taşıma ve yükleme araçlarının büyük çoğunlukla mazot, LPG veya elektrik ile çalışan araçlar olduğu daha önce belirtilmişti. Bu araçlar mutlaka eğitim almış kişiler tarafından kullanılmalıdır. Kontrolleri düzenli olarak yapılmakla beraber kullanılmadıkları zaman ayrı bir alanda tutulmalıdırlar. Dizel yakıtlı araçlar için mazot dolum tankı depodan yeterli uzaklıkta olacak şekilde konumlandırılmalıdır. Dolum işlemi sırasında araç çalışır durumda olmamalıdır. LPG ile çalışan araçlar kullanılmadığı sürece LPG vanası mutlak suretle kapalı tutulmalıdır. Elektrik ile çalışan araçlar için dikkat edilmesi gereken en önemli husus ise şarj edilmeleri esnasında açığa çıkan hidrojen gazının yangına yol aç-

cak seviyelere ulaşmamasıdır. Bu nedenle şarj ünitesinin bulunduğu yerde havalandırma sisteminin yapılandırılmış olması gerekmektedir. Ayrıca şarj üniteleri beton zemin üzerinde yapılandırılmalı ve sabitlenmelidir.

Deponun 24 saat boyunca kesintisiz bir şekilde bir veya birden fazla kişi tarafından gözetim altında olması da, herhangi bir yangın riski esnasında erken müdahale edilmesini ve dolayısıyla meydana gelebilecek hasarın en aza indirilmesini sağlamaktadır.

Depo Yangın Örnekleri

Depo yangın örnekleri incelendiğinde, koruma ve önleme yöntemleri ne kadar kusursuz olursa olsun, her yangını tamamen önlemenin veya kısa sürede sonlandırabilmenin mümkün olmadığı anlaşılmaktadır. Bunun en somut örneği yakın zamanda bir kimyevi madde fabrikasında çıkan yangındır. Yangın öncesinde risk mühendisleri tarafından hazırlanan rapor incelendiğinde fabrikanın ve deposunun son teknoloji yangın önleme ve söndürme sistemleriyle donatıldığı görülmektedir. Fakat yangın, fabrika ve deposunda büyük hasara yol açmıştır. Yangının statik elektrik vasıtasıyla yanıcı maddelerin parlaması sonucu meydana geldiği düşünülmektedir. Yangın başladıktan hemen sonra yangın algılama sistemleri devreye girmiş ve eği-

timli personelin de yardımıyla yangına kısa sürede müdahale edilmiştir. Fakat çok geçmeden bütün yangın uyarı ve söndürme sistemleri, jeneratör olmasına rağmen, elektrik kesilmesi sonucu devre dışı kalmıştır. Bunun nedeni ise yangının fabrikadaki elektrik besleme kablolarına ulaşarak yakmasıdır. Sistemler devre dışı kalınca yangın büyümüş ve büyük hasar meydana gelmiştir.

Bir diğer örnek ise sprinkler sisteminin yararlarını açıkça göstermektedir. Bir elyaf fabrikasının üretim tesisinde başlayan yangın elyaf dinlendirme bölümüne sıçramış ve burada devam etmiştir. Fabrikada ve dinlendirme bölümünde sprinkler sistemi bulunmamaktadır. Bu nedenle yangın hızla ilerlemiştir. Yangın, dinlendirme bölümünün bitişiğinde bulunan depo bölümüne geçmek üzereyken sadece depoda yapılandırılmış olan sprinkler sistemi ısıyı algılayarak aktif hale gelmiş ve yangının depo kapısından geçmesine izin vermemiştir. Tam anlamıyla alevleri bıçak gibi kesmiş ve depoda en ufak bir hasarın yaşanmamasını sağlamıştır.

Son örnek olarak bir halı dokuma fabrikasında çıkan yangın verilebilir. Büyük bir yüzölçümüne sahip bu fabrikada bitişik olarak hammadde deposu, üretim tesisi ve ürün deposu bulunmaktadır. Tesis inşası gereği yangına dışarıdan

kolay müdahale imkânı sağlamamaktadır. Hammadde deposundaki elektrik tesisatı kaynaklı olduğu düşünülen yangın kısa sürede büyümüş ve diğer bölümlere geçmiştir. Petrol türevi hammaddeler bulunduğundan sprinkler sistemi sadece ısıyı kontrol altında tutmak amaçlı işe yaramıştır. Daha sonra itfaiye ekiplerinin müdahalesi başlamıştır. Fakat ekipler yangına müdahale edebilmek için rüzgâr yönündeki duvarı yıktıklarından içeri hava akımı girmesinden dolayı yangının yayılma hızı artmıştır. Bunun üzerine helikopterler vasıtasıyla havadan suyla

müdahale edilmeye çalışılmış fakat kuvvetli rüzgâr yüzünden hedefi tutturmakta sorunlar yaşanmıştır. Sonuç olarak tesisin tüm bölümleri yanarak tamamen kullanılmaz hale gelmiştir.

Sonuç

Depolar üretim veya ticaret yapan işletmeler için çok önemli yapılardır. Zahmetli ve uzun çalışmalar sonucu elde edilen ürünlerin veya hammaddelerin saklanması esnasında herhangi bir zarara uğraması, işletmelerin aldıkları siparişleri zamanında müşteri-

ye teslim edememelerine ya da üretimin durmasına, dolayısıyla işletmelerin büyük zararlara uğramalarına neden olabilmektedir. Son yıllarda yaşanmış olan depo yangınlarına bakıldığında iyi eğitilmiş personelin, otomatik yangın alarmlarının ve otomatik sprinkler sistemlerinin yangının önlenmesinde ve sonlandırılmasında büyük rol oynadığı açık şekilde görülmektedir. Bu nedenle depolar yangın riskleri göz önüne alınarak inşa edilmeli, yangından korunma sistemlerinin kurulumları tam yapılmalı ve personel yangına karşı iyi eğitilmelidir.

Kaynaklar

- *Muzaffer Özer, Endüstriyel Yangın Tehlikeleri ve Güvenlik Tedbirleri*
- <http://www.sonartr.com/ASRS.htm>, Serhat Saka
- *Yapılarda Yangın Güvenliği ve Söndürme Sistemleri, Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*
- *Structure Fires in U.S. Warehouses, Richard Campbell*
- *NFPA 230, Standard for the Fire Protection of Storage, National Fire Protection Association*
- <http://www.nfpa.org/safety-information/for-consumers/fire-and-safety-equipment>
- *Swiss Re, Property Risk Management Seminar Notes, 2013*

Erdem TORGUL
Millî Reasürans T.A.Ş.

Yabancı Basından SEÇMELER

Geleceğin Riskleri

Son zamanlarda ortaya çıkan veya hâlihazırda var olup özellikleri değişmekte olan risklerin tanımlanması, değerlendirilmesi ve yönetilmesi amacıyla, risk içeren her türlü kavramın sistematik gözlenmesi olarak tanımlanabilecek SONAR, Swiss Re tarafından geliştirilmiş bir düzenlemedir.

Aşağıda, gelecekte karşılaşılabilecek riskler ve bu risklerin ekonomik, sosyal çevre üzerinde meydana getirebileceği muhtemel sonuçlar ve bunların sigorta ve reasürans endüstrileri üzerindeki etkileri hakkında SONAR tarafından yapılmış bir çalışmanın özeti yer almaktadır.

Sigorta endüstrisi ekonomik, teknolojik, sosyo-politik ve çevresel gelişmeler ve bu gelişmelerin birbirleriyle giderek daha bağımlı hale gelmesine bağlı olarak değişen şartlar

nedeniyle yeni sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu sorunlar, riskin tüketiciler, yasa koyucular ve sigortalılar tarafından algılanma biçimini ve buna ilişkin yasal yaklaşımları etkilemektedir.

Sonuç itibarıyla, sigortacılık ticari bir risk transfer endüstrisi olarak, riske ilişkin sürekli gelişen ve değişen şartları takip etmek ve davranışlarını piyasa kuralları ile ürün portföyüne göre uyarlamak durumundadır. Bu durum, sigorta endüstrisi için sadece geçmiş verilere güvenerek risk değerlendirmesi yapmayı neredeyse imkânsız hale getiren çok önemli ve kalıcı birtakım sorunları doğurmaktadır.

Sigortacılık faaliyetleri bakımından çok önemli etkileri olan ve daha önceleri söz konusu olmayan riskleri ortaya çıkaran makro düzeyde birtakım gelişmeler yaşanmaktadır.

Bu gelişmeler ana başlıklar halinde şu şekilde açıklanabilir:

Sosyal Çevre

- Büyüme hızı yüksek piyasalardaki gelişen orta sınıf,
- Yaşam süresi ve kronik hastalıklar,
- Toplumun tüm katmanlarının eskiye göre birbirleriyle daha bağlantılı olması,
- Sağlık alanında radikal yenilikler,
- Dünya ölçeğinde şehirleşmenin artması,
- İş gücü ve yetişmiş insan nüfusunun geleceği.

İş ve Rekabet Ortamı

- Riskin sigorta ve reasürans bakımından yeniden dağılımı,
- Sigorta şirketlerinin reasüransı kendi kaynaklarından karşılama yaklaşımları,

- Alternatif sermayenin reasürans anlamında daha fazla kullanılması,
- Ana faaliyeti sigortacılık olmayan kuruluşların piyasaya girişleri (primary attacker),
- Bilişsel hesaplama (cognitive computing),
- Bölgesel anlamda önde gelen şirketlerin globalleşme çabaları.

Siyasal Çevre

- Riskin kamu sektöründen özel sektöre taşınması,
- Artan hükümet etkisi ve mevzuat (millileştirme),
- Yeni ekonomik güçlerin doğuşu (Doğuya kayış),
- Jeopolitik istikrarsızlıklar, ayrılımlar.

Teknolojik ve Doğal Çevre

- İklim değişikliği,
- Siber risklerin kitlesel yayılması,
- Büyük veri tabanı ve karmaşık görevler yapabilen makineler,
- İnternet,
- Bilişsel hesaplama (cognitive computing),
- Elektronik dağıtım kanalları,
- Otonom araçlar (otomobil ve insansız hava araçları).

Yukarıda belirtilen sosyal, siyasi, teknolojik, doğal çevre şartlarının yanı sıra iş ve rekabet ortamında, sigortacılık endüstrisinin daha önce karşılaşmadığı, aşağıda özetlenme-

ye çalışılan yeni birtakım riskler ortaya çıkmaktadır.

Tersine Küreselleşme

Siyasi çatışmalar son birkaç yıldır Doğu Avrupa, Orta Doğu ve Doğu Asya da dâhil olmak üzere birçok farklı bölgede yoğunlaşmaktadır. Rusya'ya karşı uygulanan yaptırımlar örneğinde gözlemlenebildiği gibi, yaptırımlar ve diğer müdahaleci politika araçları sınır aşırı sermaye, mal ve istihdam akışını durdurmak için uygulanmakta, diğer taraftan ekonomik kaygılar nedeniyle popülist ve milliyetçi partilerin toplumda daha fazla destek bulmasına yol açmaktadır. Bu durum, yakın bir gelecekte daha korumacı mevzuatın oluşması riskini arttırmıştır. Tüm bu gelişmelerin, Avrupa'da bölgesel ayrılıkçılığı tetikleyerek (Örn. İskoçya ve Katalonya), en nihayetinde Avrupa Birliği ve Euro Bölgesi gibi entegrasyon projelerini zayıflatma ihtimali söz konusudur.

Potansiyel Etkileri

- Prim üretimi ve yatırım gelirlerinde azalma,
- Varlık yönetiminin zorlaşması,
- Giderek artan uyum sorunlarının prim akışı ve hasar ödemelerine engel teşkil etmesi,
- Çok uluslu şirketlerin, bazı ülkelerde, sadece o ülkele-

rin vatandaşlarını istihdam etmek durumunda kalmaları.

Önemli Parasal Gelişmeler

Küresel ekonominin içinde bulunduğu birçok yapısal sorun, bir ölçüde büyümeye rağmen olduğu gibi devam etmektedir. Euro Bölgesinde mütevazı bir büyüme ile birlikte borç krizi, bazı ülkelerde yüksek işsizlik ve sürdürülemez borç stokları devam etmekte, Çin'in büyüme oranları yavaşlarken, Japonya düşük büyüme gibi sınırlı bir durumla baş etmeye çalışmaktadır.

Genişlemeci maliye politikası ve parasal genişlemeyi içeren geleneksel politika önlemleri, yüksek borç seviyeleri ve birçok piyasada faiz oranlarının sifıra ulaşması nedeniyle uygulanabilir olmaktan uzaktır. Buna rağmen, son derece genişletici para politikaları yoğunlaşarak devam etmekte ve sonuçta rekabetçi devalüasyon ile sonuçlanmaktadır. Diğer taraftan mali sıkılaştırma politikaları devam ederken, borç yükünün sürdürülebilir seviyelere ne şekilde indirilebileceği konusu belirsizliğini sürdürmektedir. "helikopter parası" (enflasyonist döngüyü bilinçli bir şekilde körükleyen) kullanımını gibi daha radikal stratejiler tartışmalarının ana konusu olmaktadır.

Potansiyel Etkileri

- Süreklilik arz eden düşük

faiz oranlarının, özellikle Hayat sektörü olmak üzere muhafazakâr yapıdaki büyük varlık yöneticilerinin bilançolarını son derece kötü bir şekilde etkilemesine bağlı olarak, iş modelleri ve uzun dönem kârlılıklarının esaslı bir şekilde sorgulanması,

- Düşük büyüme oranlarının sigorta şirketlerinin büyüme beklentilerini olumsuz etkilemesi, diğer taraftan sermaye fazlasının kâr beklentisi amacıyla reasürans piyasalarına yönlendirilmesi nedeniyle reasürans fiyatlarındaki düşme eğilimi,
- Enflasyonist dalgalanma şartlarında, hasar frekansının artma ihtimali.

Büyük Doğal Afetler

Doğal felaketler, ekonomileri ve toplumları büyük tehlikelere maruz bırakarak önemli kayıplara neden olmaktadır. Her ne kadar, günümüzde ciddi sorunlar yaratabilecek önemde görülüyor olsalar da, atmosferik nehir olayları ve volkanik patlamalar büyük doğal afetlere örnek verilebilir.

Atmosferik nehirler, atmosfer içerisinde yoğunlaşmış nemden oluşan dar koridorlardır. Bu koridorlardan biri ABD'nin batı sahilleri boyunca uzanmaktadır. 1997 ve 2006 yılları arasında, Kaliforniya'da 40'dan fazla "atmosferik nehir olayı" yaşanmış, bu olaylar bölge için değerli bir

su kaynağı sağlamış olmakla birlikte, ani sel baskınlarına ve yoğun kar yağışlarına yol açmaları açısından çok önemli tehdit oluşturmuştur. ABD Jeolojik Araştırmalar Merkezi (US Geological Service) 1.000 yıllık geri dönüş periyodunda atmosferik nehir olayının etkilerini inceleyen, "Ark" adında kış fırtınası senaryosu üzerine çalışma yayımlamıştır. Temel bulgular göstermektedir ki, "atmosferik nehir olayı", birçok alanda selden koruma duvarlarını tahrip ederek bir milyondan fazla insanın evlerinden tahliye edilmesine, yaklaşık 400 milyar ABD Doları maddi hasara, 325 milyar ABD Doları iş durması zararına yol açabilecektir. Sigortalı maddi hasarın 20 ila 30 milyar ABD Doları olacağı tahmin edilmektedir ve bu tutar, Güney Kaliforniya'da benzer olasılığa sahip deprem hasarından daha yüksek seviyededir.

Endonezya'da 1815 yılında meydana gelen Tambora yanardağ patlamasından bu tarihe kadar büyük bir olay meydana gelmemesi nedeniyle bu doğal afet yeterince ciddiye alınmamıştır. Orta ölçekli bir yanardağ patlamasının yaratabileceği etkinin, bir kilometre çapındaki bir asteroid çarpmasının etkisi ile aynı olacağı hesaplanmaktadır. Nüfusun yoğun olduğu yerlerde küçük ölçekli yanardağ patlamalarının dahi ekonomik olarak ne ölçüde yıkıcı olabileceğine dair en güzel örnek 2010 yılında İz-

landa'da meydana gelen Eyjafjallajökull yanardağ patlamasıdır ve küresel ulaşım üzerinde yıkıcı bir etkiye neden olmuştur.

Potansiyel Etkileri

Maddi Hasar ve İş Durması teminatları açısından büyük hasarlara yol açması

Küresel Kuraklık

Son zamanlarda yaşanan küresel kuraklıklar, ülkeler için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. 2014 yılından bu yana, yağış seviyeleri ortalama seviyelerin çok altında gerçekleşerek su kıtlığına ve su havzalarının son derece düşük seviyelere düşmesine sebep olmaktadır. Bunu bir örnekle açıklamak gerekirse, Brezilya Sao Paulo şehrine yakın bazı tatlı su kaynaklarının maksimum kapasitesi %5'in altına düşmüştür. Bu soruna bağlı olarak nehirler kirlenmekte, ormanların yok edilmesi ve nüfus artışı ile birlikte söz konusu durum giderek kötüleşmekte, yetersiz şehir planlaması durumu daha da ağırlaştırmaktadır.

Kuraklık, yine Brezilya örneğinde olduğu gibi, hidroelektrik enerjisine bağlı ülkeleri enerji üretimi ve enerji arzı bakımından kötü yönde etkilemekte, sıcaklığın aşırı yükselmesi klima kullanımını artırarak fosil yakıt kullanımını zorunlu hale getirmektedir.

Bu durum da sera gazı emisyonunun artmasına neden olmaktadır.

Tarım sektörü de kuraklığın en fazla etkilediği alanlardan biri olmaktadır. Üretimin düşmesi gerek gıda arzının düşmesine, gerekse tarım fiyatlarının yükselerek ekonomiyi olumsuz yönde etkilemesine neden olmaktadır.

Potansiyel Etkileri

- Özellikle suya bağımlı üretim yapısına sahip ülkelerde ekonominin tahmin edilenden daha az büyümesi,
- Artan gıda ve su fiyatlarının toplumsal ve sosyal huzursuzluğu artıracak olması,
- Büyük şehirlerde su ve enerji kısıtlaması ihtimali,
- Çevre kirliliği ve ormanların yok edilmesinden sorumlu tutulan şirketlere karşı iklim değişikliğine bağlı tazminat talepleri.

Artmakta Olan Salgın Hastalık Riskleri

Buldukları ortama son derece uyum gösterebilen ve sürekli değişikliğe uğrayarak enfekte organizmanın bağışıklık sisteminden gizlenmeye çalışan virüslerin çoğalabileceği ortam sayısı her geçen gün artmaktadır. Dünya nüfusu 1967 yılında 3,5 milyardan 2010 yılında 7 milyara yükselmiştir. Diğer taraftan, çiftlik hayvan stokları da yaygın bir şekilde artmaktadır. Bu artış-

lar, yeni ve çok ciddi hastalık taşıyıcı patojenler için büyük bir havuz oluşturmaktadır. Kıtalararası yoğun bağlantıları olan kentsel bir bölgenin etkilenmesi durumunda küresel bir salgın riski söz konusudur. Yakın bir tarihte yaşanmış olan Ebola salgını ölümcül bir virüsün kontrol dışı yayılmasına iyi bir örnek olmakla birlikte, Batı Afrika Bölgesinin zayıf uluslararası bağlantıları sayesinde küresel bir salgın haline dönüşmemiştir.

Potansiyel Etkileri

- Sigorta yaygınlık oranının yüksek olduğu bir bölgenin (Kuzey Amerika, Japonya, Avrupa) salgından etkilenmesi durumunda, Hayat ve Sağlık poliçeleri kapsamında yapılacak ödemelerin yaratacağı etki,
- Yanlış tanı, yanlış tedavi ve hastalıkların iş yeri gibi insanların yoğun bulunduğu yerlere yayılması halinde genel olarak Sorumluluk Sigortası poliçelerinin etkilenmesi,
- Tedarik zincirlerinin olumsuz etkilenmesi nedeniyle mali piyasaların zarar görmesi.

Orman Yangınları

Lloyd's'a göre, ABD'deki orman yangınlarının 2002-2011 yılları arasındaki sigortalı hasarı 7,9 milyar ABD Doları seviyesindedir. Yine, ABD'deki

orman yangınlarının %90'ı insan kaynaklı, kalan kısmı ise yıldırım düşmesi ve lav püskürmesi sonucu gerçekleşmiş, meydana gelen hasarların %51'i Kaza Sigortaları'ndan, %40'ı Yangın Sigortaları'ndan, %9'u ise Nakliyat Sigortaları poliçelerinden karşılanmıştır. Yapılan analizlere göre, son on yılda orman yangınlarının gerek sıklığında, gerekse meydana getirdiği hasar miktarında belirgin bir artış gözlemlenmektedir. Swiss Re tarafından yapılan diğer bir çalışmaya göre ise, orman yangınlarının % 90'ı 2002 yılından bu yana geçen sürede gerçekleşmiştir. Sigorta ve reasürans açısından bakıldığında, orman yangınlarının önümüzdeki yıllarda sıklığı ve şiddeti bakımından büyük bir potansiyele sahip olduğu açıkça görülmektedir.

Potansiyel Etkileri

- Hasarların frekans ve şiddetindeki artışa bağlı olarak hasar/prim oranındaki dengesizlik,
- Orman yangınlarının başlaması veya yangının etkisinin artmasında söz konusu olan ihmalin Kaza Sigortaları üzerindeki olumsuz etkileri.

Genetik Mühendisliği

Genetik bir materyali kontrollü bir şekilde tasarlama ve bir hücreyi veya bir mikroorganizmayı yeniden program-

lamak son yirmi yıldır biyoloji ilminin en önemli hedeflerinden biri olmuştur. Daha hızlı ve ucuz laboratuvar teknolojisi ile birlikte artan bilgisayar gücü, biyologların hücresel davranışları planlamasına imkân sağlamaktadır.

Genetik mühendisliğindeki gelişmeler, gen terapisi ile ciddi hastalıkların tedavisini mümkün kılmakta, bu amaçla birçok ilaç geliştirilmektedir. Diğer taraftan, genetik tedavilerin muhtemel yan etkilerinin büyük bir hasarlara neden olması söz konusudur. Genetik bir tedavinin başarısız olması, diğer genlerin de zarar görmesine neden olmakta, olağanüstü durumlarda genetik bozulmanın gelecek nesillere aktarılmasına yol açabilmektedir.

Bu konuda diğer önemli bir husus, veri güvenliği ve gizliliğidir. Genetik tedavilerde kapsamlı ileri gen taramasına ihtiyaç duyulması nedeniyle bireyin tüm genetik yatkınlığı ortaya çıkacak, kişisel veriler, kötüye kullanım ve suistimale açık olacaktır.

Potansiyel Etkileri

- Genetik tedavinin yaygınlaşarak mevcut tedavilere göre daha az masraflı olması durumunda sağlık giderlerinin azalması,
- Öngörülemez nitelikteki yan etkilerin sağlık sektöründeki maliyetleri artırması,
- Sorumluluk Sigortaları'nda tazminat taleplerinin artması.

Enerji Nakil Hatlarına İlişkin Zorluklar

Mart 2015'deki güneş tutulması, bugünün enerji ağlarının enerji arzındaki ani dalgalanmalar söz konusu olduğunda ne derece hassas olduklarını göstermiştir. Güneş tutulması nedeniyle Avrupa'da büyük miktardaki güneş enerjisinin aniden azalması, enerji nakil ağlarının istikrarını korumak için kapsamlı bir hazırlık yapılması gerektiğini ortaya koymuştur.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının neredeyse tamamı, farklı ölçülerde de olsa bu tür sorunlarla karşı karşıyadır. Örneğin rüzgâr enerji santrallerinde rüzgâr tribünlerinin üretmekte olduğu enerji; rüzgâr yoğunluğu, aralığı ve hızına göre değişkenlik gösterebilmekte, hidroelektrik santrallerde ise enerji üretimi uzun süren kuraklığa bağlı olarak olumsuz etkilenmektedir. Geleneksel yöntemlerle enerji üretiminin alternatif enerji kaynaklarıyla ikame edilmesi sürecinde, enerji arzının istikrarı açısından sorunlar yaşanmaktadır.

Giderek artmakta olan enerji depolama kapasitesi de diğer bir önemli husus olarak öne çıkmaktadır. Depolanan enerjinin farklı yapıdaki enerjilere uyumlaştırılması gerekmekte, bu amaca yönelik birçok yeniliğe ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer taraftan, önümüzdeki 10 yıllık dönemde enerji ağlarının

kurulum ve işletiminde köklü revizyona gidilmesi söz konusudur. Enerji ağlarındaki ara yüz yönetim eksikliğinin, enerji kayıplarının esas nedeni olması nedeniyle, yeni ara yüzlerin yaratılması konusu gündeme gelecektir.

Potansiyel Etkileri

- Enerji hatlarına ilişkin yapılması gerekli tüm yeniliklerin iş fırsatları yaratması,
- Belirsizliklerin devamı durumunda, fosil ve yenilenebilir enerji kaynakları arasındaki ayrım, aynı şekilde devam edecektir.

Şehirlerin Sular Altında Kalması

Yeraltı suları, gaz ve petrolün yanlış çıkarılması nedeniyle meydana gelen toprak çökmelerine bağlı olarak, kıyı ve delta şehirlerinin sular altında kalma tehlikesi, şehirlerin deniz seviyesinin yükselmesi nedeniyle sular altında kalma tehlikesine göre on kat daha fazla ihtimal dâhilindedir. Jakarta'nın kuzey bölgesinin, 2025 yılına kadar şimdiki halinden 4 metre daha fazla sular altında kalmış olacağı tahmin edilmektedir ve dünyanın en hızlı batan mega kenti durumundadır.

İklim değişikliğine bağlı deniz seviyesindeki yükselme, kıyı şehirleri için beklenen ve hesaplaması yapılmış bir tehlike olmasına rağmen toprak

çökmesi genellikle göz ardı edilmiş ve doğal felaket modellerinde gerektiği ölçüde dikkate alınmamıştır. Toprak çökmesi ve deniz seviyesinin yükselmesi sıklıkla, aynı anda gerçekleşmekte ve kıyılarda artan sel riskine neden olmaktadır. İnsan kaynaklı toprak çökmeleri, nehir deltalarında kurulmuş şehirlerde daha fazla gerçekleşmektedir.

Potansiyel Etkileri

- Binalar, tesisler, altyapı, kanalizasyon ve doğalgaz boruları gibi yeraltı yapılarına yönelik büyük hasarlar, su dağıtım kanallarının zarar görmesi, deniz suyunun da karıştığı sel olayları,
- Mal ve Kaza Sigortaları'nda muhtemel büyük hasarlar.

Zayıflayan Alt Yapılar

Birçok ülkede, kritik önemi haiz altyapılar hâlihazırda kötü durumda olmaları nedeniyle önemli bir hasar potansiyeli taşımaktadır. Ulaşım, enerji, iletişim ve iletişim teknolojilerinden gıda güvenliği ve sağlık hizmetlerine kadar her türlü altyapı bu sorunla karşı karşıyadır ve faaliyetlerin güvenli bir şekilde sürdürülebilmesi için ciddi yatırımlar gerekmektedir.

ABD'de, federal düzeyde gelen uyarılara rağmen gaz tesislerinin çok büyük ölçüde es-

kimiş borularla faaliyetine devam ettiği ve yenilenmesi gerektiği rapor edilmektedir. Bunun yanı sıra, barajlar giderek önemli bir sorun haline gelmektedir. Dünya çapında çok kötü durumda olup, acil onarımı gereken 800.000 adet önemli baraj bulunduğu, örneğin ABD'deki barajların %85'inin, önümüzdeki yirmi yıl içerisinde ortalama 50 yıllık ömürlerini tamamlamış olacakları belirtilmektedir. Altyapıdaki eskime, yetersiz bakım ve iyileştirmeye yönelik yatırımlardaki gecikmeden kaynaklanan risklerin yanı sıra, enerji, su dağıtım hatları ve telekomünikasyon tesisleri güvenlik açığı nedeniyle siber saldırılara açık durumdadır.

Potansiyel Etkileri

- Mal ve Kaza Sigortaları'nda gerek hasar büyüklüğü, gerekse hasar frekansı bakımından artışlar,
- Yangın ve Kaza teminatlarında artan hasar frekansı ve şiddeti,
- Muhtemel çevre zararları,
- Altyapı finansmanına yönelik talebin artışına bağlı olarak, yatırımcılar ve sigorta şirketleri için yeni iş fırsatları.

Fosil Yakıtlarda Kötü Yönetim

Sayıları giderek artmakta olan yatırımcı ve piyasa düzenleyicisi, hükümetlerin iklim

değişikliği konusunda izlemekte olduğu katı politikalar nedeniyle işleme açılmamış petrol, kömür ve gaz rezervlerinin enkaz varlıklara dönüşecekleri konusunda endişe duymaktadır. Atmosfere karbon salınımını belli bir düzeyde tutmak üzere çeşitli uluslararası konferanslarda alınan kararlar nedeniyle bu nitelikteki enerji kaynakları yer altında kalmaya mahkûm durumdadır. En kötü durum senaryosuna göre, Orta Doğu Bölgesinin dışındaki petrol yatakları, istenmeyen kömür rezervlerinin durumuna düşebilecektir. Petrol fiyatlarının yüksek olduğu zamanlarda harcamalarını artırmış olan ülkeler, şimdi daha yüksek mali açık durumuyla karşı karşıyadır ve bu durum giderek borçların artmasına ve borç ödeyememe riskine yol açabilecektir. Ekonomik şartların kötüleşmesi, sosyal ve siyasal istikrarsızlığa neden olabilecektir.

Potansiyel Etkileri

- Fosil yakıt endüstrilerinde, gelir kaybına bağlı olarak denetimlerin zayıflaması,
- Boru hatlarının delinmesine bağlı artan hırsızlıklar,
- Maden aramalarına ilişkin yatırımların azalması nedeniyle yavaşlayan ekonomik büyüme.

Hava Trafikinde Artış

Gökyüzündeki trafik; insansız hava araçları, çeşitli

amaçlarla kullanılan balonlar ve mikro uydular nedeniyle her geçen gün artmaktadır. Her ne kadar, bu sıkışık trafiği düzenleyecek mevzuat yapılıyor olsa da, teknolojik gelişmelere maalesef ayak uyduramamaktadır.

Özellikle insansız hava araçlarının ticari kullanımının anormal ölçülerde artması havada çarpışma riskini artırmaktadır. 2014 yılı Haziran ayında Londra Heathrow Havaalanına inişe geçmiş olan bir yolcu uçağına, kimliği belirsiz bir insansız hava aracının çarpmaktan son anda kurtulması, insansız hava araçlarının ciddi çarpışma riski taşıdıklarına bir örnek teşkil etmektedir. İnsansız hava araçları, aynı zamanda teröristler tarafından bir silah olarak kullanılabilir. 2014 yılı sonbaharında bir insansız hava aracının Fransız nükleer enerji santralleri üzerinde defalarca uçuş gerçekleştirmesi, terörist saldırı olabileceği yönündeki korkuları artırmıştır.

Kullanımı giderek artmakta olan mikro uydular da, aynı şekilde, hava kazalarına yol açma tehlikesini artırmaktadır. 2019 yılına kadar mikro uydu pazarının 1,8 milyar ABD Dolarına ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Potansiyel Etkileri

- Daha önce havacılık ile ilgili faaliyeti olmayan şirketler için ilave sorumluluk

doğurması,

- Havada çarpışma riskini artırması,
- Kameralarla donatılmış uzaktan kumandalı veya pilotsuz hava araçları nedeniyle özel yaşamın ihlali.

Kimyasal Maddelerin Çevre Üzerindeki Etkileri

Ortalama yaşam süresinin artmasına bağlı olarak insanların daha uzun süre kimyasal maddelerin etkisine maruz kalmasının, doğal olarak insan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır. Kimyasal maddelerin etkisinde kalan insanlar, birtakım tıbbi testlerin yardımıyla çok büyük kuruluşları mahkeme kararlarıyla mahkûm ettirebilmektedir.

Çevreye salınan kimyasalların insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri konusunda sürdürülen araştırmalar geliştikçe yeni sorumluluk hasarları söz konusu olacaktır. Bazı araştırmalara göre, insan gen ile çevresel faktörler arasındaki karşılıklı etkileşim, insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu konuda henüz cevaplanmamış birçok soru olmakla birlikte, araştırmalara bağlı olarak bu karşılıklı etkileşimin varlığı kesin olarak ortaya kondukça, sigorta ve reasürans piyasaları da bu gelişmelerden önemli ölçüde etkilenecektir. Sigorta teminatı itibarıyla en fazla Ürün Sorumluluk Sigortaları'nın etkileneceği tahmin edilmektedir.

Potansiyel Etkileri

- Kimyevi madde ile ilgili tüm şirketlerin, ürünlere verdikleri zararlar konusunda dava edilmeleri,
- Kimyevi maddelere bağlı genetik değişimlerin, henüz ortaya çıkmamış hastalıkların teşhis ve tedavisini iyileştirecek bir göstere olarak kullanılması; diğer taraftan genetik değişimlerin nesilden nesile aktarılabilen bozulmalara neden olması,
- Kimyevi madde fabrikalarında ve ilgili işyerlerinde İşveren Sorumluluk tazminat talepleri ve İşçi tazminatlarındaki artışlar.

Hammadde Kıtılığı

Değişik alanlarda kullanılan hammaddelerin yetersizliği, ilgili hammaddenin kullanıldığı ürünün üretiminde de yetersizliğe yol açabilecek ve söz konusu açığı kapatabilecek alternatif ürünler ve üretim yöntemleri, önceden bilinmesi mümkün olmayan karışıklıklara neden olabilecektir. Diğer taraftan, bazı hammaddelerin çok büyük bir bölümünün sadece bir ülkeden elde edildiği durumlarda, hammadde arzındaki yetersizlik, global ölçekte sıkıntılara yol açabilmektedir.

Potansiyel Etkileri

- Hammadde yetersizliğinin ürün kalitesine olumsuz etkisi ve buna bağlı hasarlar,

- Fiyat artışına bağlı olarak, aynı amaca yönelik alternatif ürünlerin cazip hale gelmesi.

Yukarıda bahsedilen risklere ilave olarak, günümüzde henüz önemli sorunlar yaratmıyor olsa da sosyal, ekonomik ve çevresel şartlar itibarıyla toplumların yaşamlarını orta ve uzun vadede etkileyebilecek riskler de söz konusu olmaktadır.

Teknolojinin çok hızlı bir şekilde gelişmesine bağlı olarak, insanların günlük yaşamlarında kullanmakta olduğu akıllı cihazların, tıpkı internette olduğu gibi birbirlerine bir ağ üzerinden bağlanmaları şeklinde tanımlanabilecek "Nesnelerin İnterneti" ile yeni teknolojik cihazların sahip oldukları donanımların siber riskler için elverişli ortamlar oluşturması geleceğin riskleri arasında sayılmaktadır. Ayrıca, uyuşturucu niteliğindeki ilaçların giderek artan ölçüde günlük kullanımı ve bunların kullanımının birçok ülkede yasal hale getirilmesinin yanı sıra,

antibiyotik sınıfındaki ilaçlara karşı gelişen direnç olgusunun özellikle Sağlık ve Hayat Sigortaları açısından giderek önemli bir tehlike haline gelmesi de geleceğin riskleri arasında sayılmaktadır.

Dünyadaki enerji kaynaklarının giderek azalmasının yanı sıra iklim değişikliğinin en büyük nedeni olan fosil yakıtlarının olumsuz etkileri nedeniyle yeni enerji kaynakları arayışına yönelim beraberinde bazı sorunlara yol açmakta, özellikle kaya gazı gibi doğal gazların, geleneksel olmayan yöntemlerle çıkarılması yer altı sularının kirlenmesi gibi çevresel sorunlara neden olmaktadır. Aynı şekilde, hâlihazırda kullanılmakta olan ve ucuz olması nedeniyle kullanımı giderek artacak olan LED ışık kaynağı da, yaymış olduğu ışık nedeniyle insan sağlığı üzerinde (göz sağlığı) olumsuz etkilerde bulunmaktadır. Nihayet, teknolojinin gelişmesine paralel olarak insanların artık sadece iş yerlerinde değil, esnek çalışma saatleriyle birlikte evlerinden de çalışabilecekleri bir

düzene doğru gidilirken, bu durumun insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilerde bulunabileceği tartışılmaktadır. Çalışan kişilerin 365 gün ulaşılabilir olması nedeniyle çalışma ve dinlenme zamanlarının iç içe geçmiş olması hali, kişilerin ruh sağlığı üzerinde doğal olarak olumsuz etkilerde bulunmakta, kişi başına verimlilik giderek azalma eğilimi göstermektedir. Yukarıda sayılan, yeni enerji kaynaklarının geleneksel olmayan yöntemlerle çıkarılması, LED ışık kaynağı ve geleceğin çalışma ortamları hususlarının insan sağlığı açısından giderek artan bir tehlike oluşturduğu ve potansiyel olarak Sağlık ve Sorumluluk sigortaları konusunda büyük hacimlerde seri hasarlara neden olabileceği öngörülmektedir.

**Swiss Re SONAR
New Emerging Risk Insights
Mayıs 2015**

Özetleyen: Sertuğ SUNAY

Çin’de Meydana Gelen Büyük Hasar

Pekin’in 170 km güneydoğusunda yer alan Tianjin kentinde bulunan limanda 12 Ağustos 2015 tarihinde meydana gelen şiddetli patlamalar Asya’da günümüze dek tanık olunan en büyük insan kaynaklı afet olarak kayıtlara geçmiştir. Patlamalar, Run Hai adlı lojistik firmasına ait tehlikeli madde deposunda meydana gelmiştir. İlk patlamanın yaklaşık 3 ton, ikinci patlamanın ise 21 ton TNT patlayıcısı gücüne eşit şiddette etki yaratarak, yalnızca liman bölgesi ve lojistik merkezle sınırlı kalmayarak, civardaki 17 binden fazla binanın zarar görmesine neden olduğu belirtilmektedir. Patlamaları takiben, depodaki maddelerin kimyasal özellikleri ve ulusal güvenlik tedbirleri nedeniyle, patlama bölgesi ve etrafındaki yaklaşık 5 km yarıçapındaki alan Çin yetkilileri tarafından güvenlik koridoruna alınmıştır ve halen bölgeye giriş izni verilmemektedir. Dolayısıyla, hasar tespitinin uzun bir sürece yayılacağı öngörülmektedir.

Ayrıca, patlamaların boyutu, limanda yer alan sigorta bedellerinin büyüklüğü ve da-

ğılımı ile bağlantılı olarak etkilenebilecek branş ve teminatlardaki çeşitliliğin yanı sıra, farklı ülkelerden sigorta ve reasürans şirketlerinin sayısı da göz önünde bulundurulduğunda, hasarın yakın geçmişteki en karmaşık ve uzun süreli hasarlardan biri olacağı düşünülmektedir.

Dünya üzerindeki en büyük dördüncü yük kapasitesine sahip Tianjin Limanı’ndaki bu iki patlamanın faturası yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı belirsizlik gösterse de, Guy Carpenter’ın uydu görüntülerine dayanan raporu ve Çin yetkililerince açıklanan ilk saptamalara göre toplam 1,6 ila 3,3 milyar Amerikan Doları aralığında hasar öngörülmektedir. Yerel hükümet kaynaklarıncaya kaynağı bilinmeyen patlamalar esnasında bölgede 700 ton sodyum siyanür ve 2500 ton diğer zehirli maddenin bulunduğu belirtilmiş, ancak patlamanın nihai etkilerinin bilinmediği dile getirilmiştir. 28 Ağustos tarihi itibarıyla 146 ölü ve 27 kayıp olduğu açıklanmıştır.

Guy Carpenter’ın tahminlerine göre belli başlı Çin şirketlerinin yanı sıra, bölgesel

oyuncular ve yaklaşık 15 ülkeden çok sayıda reasürörün Nakliyat, Yangın-Mühendislik, Sorumluluk ve Havacılık branşlarında tazminat talepleriyle karşılaşabilecekleri belirtilmektedir. Fitch tarafından yayınlanan rapora göre bölge prim üretiminin %70’ten fazlasını gerçekleştiren PICC, Ping An, China Pacific, China Continent, Sunshine Property and Casualty ve Taiping General gibi şirketlerin hasar paylarının yüksek olacağı beklenmektedir.

Maddi zarar nedeniyle Çin ve uluslararası piyasaların özellikle Yangın ve Nakliyat teminatları içeren gerek bölüştürmeli, gerekse risk ve katastrofik hasar fazlası programlarının etkileneceği öngörülmektedir. Öte yandan bazı uluslararası poliçelerin iş durması teminatını da içerdiği belirtilmektedir.

Patlamanın gerçekleştiği alanda zarar gören binalara ek olarak, altyapı, birçok şirketin operasyonlarını yürüttüğü endüstriyel park, on binlerce konteyner, yeni araç, alanı çevreleyen yerleşim yerleri, otoyol ve hafif raylı tren istasyonu da zarar görmüştür. Yaklaşık 55 bin yeni

aracın birçoğu Emtia Sigortası, diğerleri ise Yangın ve Mühendislik poliçeleri kapsamında teminat altına alınmıştır. Sigorta bedeli 40 milyon Amerikan Dolarına ulaşan helikopterin zarar görmesiyle Havacılık Sigortası piyasalarının da etkilenmesi beklenmektedir.

Nakliyat branşında ise limandaki toplam emtia sorumluluğu (petrol ve dökme emtia hariç) 3,9 milyar Amerikan Dolarına ulaşmaktadır. Bu tutar gümrük değerlerinden yola çıkarak hesaplanmış olup, sigortalı bedellerinin daha yüksek olacağından endişe edilmektedir.

Sandy Kasırgasında görüldüğü gibi, Kasko hasarlarının Tianjin Patlaması sonucunda kaydedilen toplam hasarda da çok önemli bir paya sahip olacağı ve tahmini sorumluluk tutarının 790 milyon ila 1,4 milyar Amerikan Doları civarında

olacağı düşünülmektedir.

Birçok uluslararası Emtia poliçesinde yer alan marka klozu sebebiyle, sigortalıların, zarar görmemesine rağmen patlama esnasında Tianjin'de bulunan satışa hazır ürünleri ile ilgili olarak tazminat talebinde bulunabilecekleri de ihtimal dâhilindedir.

Guy Carpenter, uydudan edindiği verilere ve patlama senaryosuna göre, civardaki binalara ait Yangın ve Mühendislik poliçelerine ilişkin toplam hasarın 614 milyon ila 1,2 milyar Amerikan Doları arasında gerçekleşeceğini tahmin etmektedir.

Yangın ve Mühendislik hasarlarının ölçeğiyle ilgili tahminde bulunulabilmesine rağmen, kimyasal sızıntıların türü ve yaratabilecekleri çevresel kirliliğe ait belirsizlik sebebiyle, Sorumluluk Sigortaları'nın kapsamına girebilecek toplam

tazminat miktarının belirlenmesi oldukça uzun sürecektir.

Basında yer alan bilgilere göre Credit Suisse 1-1,5 milyar Amerikan Doları, Fitch ise bu rakamın üzerinde hasar tahmin etmekte ve son yıllarda Çin sigorta sektörünün üstlendiği en yüksek miktar olması nedeniyle küresel reasürans piyasalarını da etkileyeceği görüşündedir. JP Morgan ise iş durmasını hariç bırakarak daha düşük bir tahminde bulunmakta ve 1 milyar Amerikan Doları hasar öngörmektedir.

Aon Risk Solutions, Credit Suisse, Fitch Ratings, Guy Carpenter, Holman Fenwick Willan, JP Morgan
Ağustos 2015

Derleyen: Ceren DEMİRTAŞ

Avrupa'daki Sigorta Şirketlerinin Yatırımları 11 Trilyon ABD Dolarını Aştı

Avrupa Sigorta ve Reasürans Federasyonu (Insurance Europe), Avrupa'daki sigorta şirketlerinin varlıklarının 2014 yılı itibarıyla 9,9 trilyon Euro (11

trilyon ABD Doları) seviyesini aşması nedeniyle, Solvency II Sisteminin sigorta şirketleri için bu varlık seviyesi ile orantılı bir sermaye şartı getirmesi gerektiği çağrısında bulunmuştur.

Avrupa Sigorta ve Reasürans Federasyonu, sigorta şirketleri tarafından yapılan uzun vadeli yatırımlara ilişkin risklerin, Solvency II sistemi tarafından abartılı bir şekilde

değerlendirileceği konusundaki endişelerini dile getirmekte ve bu tür bir yaklaşımın, yatırımları, sigorta şirketleri açısından gereksiz şekilde pahalılaştıracağını öne sürmektedir.

Federasyon Genel Direktörü Michaela Koller, yatırımların artmaya devam etmesinin sigorta şirketleri açısından teşvik edici bir gelişme olduğunu, diğer taraftan, düzenleyici otoritenin mevzuata getirilecek sermaye şartının, yatırımların

doğurabileceği gerçek riskle orantılı seviyede belirleneceğinden emin olmak istediğini ifade ederek, bu konunun sigorta ve reasürans sektörlerinin Avrupa'nın kaydedeceği güvenli büyümede giderek artan bir rol oynamasını sağlayacak şekilde Avrupa Birliği Yatırım Planı'nın (EU Investment Plan) bir parçası olacağını umut ettiklerini belirtmiştir.

Federasyon tarafından yayımlanan son rakamlara göre,

Avrupa sigorta şirketleri 2014 yılı itibarıyla, 630 milyar Euro (708,4 milyar ABD Doları) Hayat Sigortaları tazminatı, 314 milyar Euro (353,1 milyar ABD Doları) Hayat Dışı hasar ödemeleri olmak üzere toplam 944 milyar Euro tutarında ödemede bulunmuştur.

Daily Willis Review

Eylül 2015

Çeviren: Damla ASLAN

2016 Yenilemelerinde Reasürans Fiyatları

Fitch Derecelendirme Kuruluşu, Mal Sigortaları'ndaki katastrofik teminatlar da dâhil olmak üzere reasürans fiyatlarının henüz dip yapmadığını, aksi görüşlerin kendileri açısından inandırıcı olmadığını belirtmiştir.

Derecelendirme Kuruluşu, Ocak 2016 yenilemelerinde tek haneli düşüşler beklediğini ve global reasürans sektörünün olumsuz görünümünü

sürdürdüğünü ifade etmiştir.

Fitch bünyesinde hazırlanan dünya reasürans piyasasına ilişkin bir rapora göre bazı önemli branşların 2015 yılı Haziran ve Temmuz yenilemelerinde reasürans fiyatlarının dibe vurduğuna dair inandırıcı işaretler görülmemiştir. Fitch'e göre, Reasürans endüstrisi devam etmekte olan makroekonomik şartlar dolayısıyla zor durumdadır. Ancak piyasanın

küresel anlamda çok çeşitli ve yaygın bir bünyeye sahip olması, gelecekte zor günler bekliyor olmasına rağmen bu zorlukları aşmada en önemli şansı olacaktır.

Daily Willis Review

Eylül 2015

Çeviren: Damla ASLAN