

## EKOLOJİK RİSKLER, SİGORTA PAZARINA ETKİLERİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Ayşe Gül BÖLÜKBAŞI<sup>1</sup>, E. Baturalp PAMUKÇU<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, Aktüerya Bölümü, Yardımcı Doçent Dr.

<sup>2</sup> Ankara Anonim Türk Sigorta Şirketi, Genel Müdür Yardımcısı, Dr.

### ECOLOGICAL RISKS, EFFECTS ON INSURANCE MARKETS AND SUGGESTIONS

*Abstract: Environmental disasters often capture the headlines, whether natural catastrophes such as forest fires, storm, flood or men-made catastrophes such as industrial mishaps or shipwreck, we are invariably concerned when we hear of these events and their effect of the environment. Damage to the environment often infringes of individuals, causing property damage or bodily injury with pure ecological damage. An ecological good belongs to no one and damage to it doesn't affect anyone's property rights. Insurance underwriters, for their part, have no way of calculating the probability or size of potential losses: therefore, insurers have not been able to offer for these rights. The area represent of ecological damage is similar: an insurance solution could be elaborated despite the fact that the pre requisites for insurability assess ability, randomness, mutuality and economic efficiency are only partially given.*

*Keywords: Ecological Risk, Ecological Damage, International Regulations, Insurance Market, Reinsurance Market, Storm, Flood, Men-Made Catastrophes, Forest Fires, Environmental Damage, Legal Liability, CRDT Convention, HNS Convention, Basel Protocol, Alternative Provisions, Pollution, Insurance Solutions.*

### EKOLOJİK RİSKLER, SİGORTA PAZARINA ETKİLERİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

*Özet: Ekolojik riskler, gerçekleşme olasılığının ölçülmesi zor olan risk türlerindedir. Yasal yükümlülüğe konu olan en önemli ekolojik riskler kimyasal ürün üreten fabrika atıkları ve nükleer enerji üreten santrallerin oluşturacağı hasarlardır. Bu tür risklerin çevre ve insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır.*

*Bu çalışmada çevreyi tehdit eden ve insan sağlığı üzerinde ciddi tehlikeler oluşturan ekolojik risk faktörleri ele alınarak, bu faktörlerin oluşturduğu hasarları içeren uluslararası anlaşmalar ve bunların taraflar arasındaki yükümlülük paylaşımı konusu incelenmiştir. Sigorta sektörünün bu risklere yaklaşımı ve ekolojik risklerin sigortalanması, sunulan ürünler ve çözüm önerileri de belirtilmiştir.*

*Ekolojik hasarların karmaşıklığı nedeniyle, rizikoların ayrılarak özel olarak eğitilmiş ve yetkin bir sigorta şirketi tarafından değerlendirilmesi kesin bir gereklilik olup çevresel zarar yükümlülüğünü sigortalama konusundaki mevcut işlemlerle birleştirilmelidir.*

*Anahtar Kelimeler: Ekolojik Riskler, Çevre Riskleri, Ekolojik Yükümlülük Sigortası, Sera Etkisi, Global Isınma, Radyasyon Kirlilikleri, Basel Protokolü, Atık Sorunu, Çevresel Yükümlülükler, Yasal Yükümlülükler, Çevre Koruma, Ekolojik Hasarlar, AB Ülkeleri Uygulamaları, CRDT Sözleşmesi, HNS Sözleşmesi, Brüksel Sözleşmesi, Lu Runa Sözleşmesi, Sigorta Pazarı, Reasürans Pazarı, Uluslararası Düzenlemeler.*

## I. GİRİŞ

Ekolojik riskler, günümüzde insan sağlığı ve çevre üzerinde telafisi çok güç hasarlar meydana getirmektedir. Sorunun, ciddi boyutlara ulaşması çevreyle ilgilenen uluslararası kuruluşları ve yasa düzenleyicileri harekete geçirmiştir. Sigorta sektörü de bu konuya duyarsız kalmayarak, ekolojik riskler konusunda yeni ürünler ve risk yönetim teknikleri geliştirmeye çalışmaktadır.

Bu çalışmada çevreyi tehdit eden ve insan sağlığı üzerinde ciddi tehlikeler oluşturan ekolojik risk faktörleri ele alınarak, bu faktörlerin oluşturduğu hasarları içeren uluslararası anlaşmalar ve bunların taraflar arasındaki

yükümlülük paylaşımı konusu incelenmiştir. Sigorta sektörünün bu risklere yaklaşımı ve ekolojik risklerin sigortalanması, sunulan ürünler ve çözüm önerileri de belirtilmiştir.

## II. EKOLOJİK RİSKLER VE ÖZELLİKLERİ

Ekolojik riskler, orman yangınları, fırtınalar yada seller gibi doğal afetlerin, sanayi ve gemi kazaları gibi insan eliyle yol açılmış felaketlerin, endüstriyel atıkların çevreyi tehdidiyle ortaya çıkmaktadır. Bu risklerin gerçekleşmesi sonucu ortaya çıkan hasarlar da ekolojik hasarlar olarak ele alınmaktadır.

Ekolojik hasarlar her zaman doğadaki bağımsız bir kaynağa yönelik olarak gerçekleşmekte, birincil ve ikincil hasarlar olarak ikiye ayrılmaktadır [1].

Birincil hasarlar; doğrudan suya, havaya, toprağa, bitkiler yada hayvanlar alemine yani ekolojik çevreye verilen zararlar. İkincil hasarlar ise, birincil çevresel hasarların sonucu ortaya çıkmaktadır. İnsanları somut bir şekilde etkileyerek, sağlıkları, mülkleri veya yatırımları üzerinde değişikliğe yol açmaktadır.

### II.1. Ekolojik Risklerin Özellikleri

Ekolojik riskler, gerçekleşme olasılığının ölçülmesi zor olan risk türlerindedir. Yasal yükümlülüğe konu olan en önemli ekolojik riskler kimyasal ürün üreten fabrika atıkları ve nükleer enerji üreten santrallerin oluşturacağı hasarlardır. Nükleer enerji üretiminin neden olacağı çevre etkileri; asit kirleticileri, sera etkisi-global ısınma, insan sağlığı ve emniyet sorunu, parçacıklar, ağır metaller, tehlike afet olasılığı, atık sorunu, çirkin görüntü, gürültü, ışık kirliliği, radyasyon kirliliği olmak üzere gruplandırılır. Bunların çevre ve insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır.

Bu riskler iki çeşit kirlenme oluşturmaktadır. Birinci tip kirlenme; biyolojik olarak ya da kendi kendine zararsız hale dönüşebilen maddelerin oluşturduğu kirliliktir. İkinci tip kirlenme; biyolojik olarak veya kendi kendisine yok olmayan yada çok uzun yıllarda yok olan maddelerin oluşturduğu kirliliktir [2]. Plastik, deterjan, tarım ilaçları, böcek öldürücüler, radyasyon gibi maddeler ikinci tip kirlenmeye neden olur. Kalıcı kirlenme de denilen ikinci tip kirlenmeye neden olan maddeler bitki ve hayvanların vücutlarına katılmakta ve daha sonraki aşamada besin zincirinin son halkasını oluşturan insana geçerek insan yaşamını tehlikeye sokmaktadır.

### II.2. Ekolojik Risklerin Yapısı

Günümüzde toplumu tehdit eden risklerin başında, çevre tahribinin yanı sıra, işletmeler ve insanlar tarafından oluşturulan riskler gelmektedir. Bu riskler, endüstriyel yaşamdan kaynaklanmakta ve bu özelliği nedeniyle sigorta-reasürans pazarının, finans dünyasının önemli elemanlarından sayılmaktadır.

Toplum için potansiyel tehdit oluşturan bu riskler şu şekilde sıralanabilir; olası nükleer büyük felaketler, yüksek düzeyde enerji tüketimine yol açan yaşam tarzları, geniş alanlara yayılan teknik imalat sanayi, bilimsel yeniliklerin ve teknolojik ilerlemelerin potansiyel sonuçlarıdır.

### III. A.B ÜLKELERİ VE ABD'DE EKOLOJİK HASARLAR İÇİN YASAL YÜKÜMLÜLÜK KAVRAMI

Ekolojik hasarlar için yasal yükümlülük kavramı ilgili yasalarla ve uluslararası anlaşmalarla ele alınmaktadır [3].

#### III.1 Yasal Yükümlülüğe Genel Bakış

Yasal yükümlülük kavramı, ikincil çevresel hasarlar için söz konusu olmaktadır. Bunun anlamı şudur: Söz konusu çevresel hasar, bedensel yaralanma ya da mülkte hasara yol açtığı medeni hukuk kapsamında değerlendirilmektedir. Bu durumlarda hasar, koruma altındaki yasal bir malı kapsar ve yasal yükümlülük ilkelerine göre miktarı tespit edilebilir ve zararı tazmin edilebilir.

İkinci aşama olarak yasa hazırlayıcılar, mevcut çevre kanunlarına toprakların korunması ve kirliliğin temizlenmesiyle ilgili maddeler eklemiştir. Buradaki amaç, işletmeciler ve toprak sahiplerinin mülkleri üzerinde meydana gelecek kirlilikleri temizlemeye zorunlu kılmaktır. Bu ek maddeler medeni hukuk altında mülkiyet haklarına dayandırılmıştır.

Birincil hasarlar söz konusu olduğunda medeni hukuk kapsamındaki yükümlülük ilkeleri geçersiz kalmaktadır. Çünkü bu durumda herkesin eşit olarak kullandığı bağımsız bir dağa kaynağından söz edilmektedir. Kamu hukuku kapsamındaki özel hükümler, kirliliğe yol açanların ekolojik hasarı düzeltmelerini yada bu yolda yapılacakların bedelini karşılamalarını zorunlu kılmak amacıyla bütün doğal kaynakların mutemedi olma sıfatıyla devleti yetkili kılabilir. Ancak bu düzenlemeler ekolojik hasarın miktarını tespit edebilme sorununu kısmen çözebilir. Estetik, kültürel yada kavramsal değerlerde meydana gelen hasarlar miktarı tespit edilebilir özellikte değildir.

#### III.1.1. Çevre Koruma Yaptırımları ve Etkinliği

Ülkelerindeki çevresel değerleri korumak; insan faaliyetleri nedeniyle çevreye zarar verilmesi durumunda çevresel sorunlara çözüm getirmek ve zarar görenleri tazmin etmek, devletlerin temel sosyal sorumlulukları arasındadır.

Devletler tarafından yürürlüğe konmuş yasa ve teknik yönetmelikler çevre koruma konusunda etkin denetim mekanizmaları olarak kullanılmaktadır.

Ekolojik hasar için maddi bir değer belirlemek çok zor ve bazı durumlarda ise tamamen imkansız olmaktadır. Bitki yada hayvan türünün zararlı atık ve gazlar yüzünden yok olmasının belli bir miktar parayla tazmin edilmesi mümkün değildir.

### III.2. Uluslararası Düzenlemeler ve Yönetmelikler

Ekolojik riskler ile ilgili uluslar arası düzenleme ve yönetmelikler aşağıda özetlenmektedir [1].

#### III.2.1.Uluslararası Hukuk Kapsamında Çevresel Yükümlülük

Uluslararası hukuk kapsamında, sınırlar ötesi çevresel hasarlar için tazminat ödeme zorunluluğu yer almaktadır. "Sınırlar Ötesi Çevresel Hasar" ifadesi, bir ülkede yada onun kontrolü altında bir bölgede (ekonomik bölge yada kıta sahanlığı) meydana gelen ve başka bir ülkede hasara yol açan hasarı tanımlamak için kullanılır [4].

Sınırlar ötesi çevresel hasarlarda yükümlülüğün ne ölçüde olacağı konusu, uzun zamandır süren bir tartışma konusunu oluşturmaktadır. Bu alandaki uygulamalar çok dikkatli ve tedbirli olma eğilimindedir. Bir çok anlaşma ve sözleşme kesin olmayan yükümlülük maddeleri içermektedir. Bazı durumlarda ise birincil çevresel hasarlar için yükümlülük açıkça dışarıda bırakılmaktadır.

Normal şartlarda özel şahısların ve işletmelerin sebep olduğu ekolojik hasarın sorumlusu devlet değildir. Devletin rolü denetleme ve önleme ile ilgili konulara devreye girmek ve ulusal yönetmelikler, düzenlemelerle çevreye zarar verilmesini yasaklamak ve bu yönetmeliği uyulup uyulmadığını kontrol etmektir.

Ekolojik hasar konusunu global olarak ele alan anlaşmalar bulunmamaktadır. Bu konudaki çoğu anlaşma, kirliliğin yayıldığı tek bir kanal üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu yüzden uluslar arası hukukun temel ilkeleri, çevresel yükümlülükte uygulanan tek kapsamlı kuralları oluşturmaktadır [4].

Ekolojik hasarın değerini tespit etmede kullanılan yöntemler üzerinde görüş birliği olmadığından tazminat miktarı genellikle tamir edici önlemlerin esas bedeline göre şekillenmektedir. Hasara, belirli hiçbir tamir edici önlem uygun değilse tazminat ödeme yükümlülüğü ortadan kalkmaktadır.

#### III.2.2.Çevresel Yükümlülük ve Avrupa Konseyi

LuRana Sözleşmesi: Çevresel yükümlülükle ilgilenen ilk belgedir [4,5]. Klasik ikincil çevresel hasarların yanı sıra, birincil zararları da yer vermektedir. Buradaki yükümlülük uygulaması, öncelikle çevrede tehlike yaratan fabrikaların ve imha tesislerinin işletmecileriyle; ikinci olarak da tehlikeli madde ve organizmalar içeren aktivitelerin doğurduğu sonuçlarla sınırlı kalmaktadır.

Tazminat hakkına sahip tarafları tanımlama yetkisi

milli yasalara bırakılsa da, saygın çevre kuruluşlarına, kirliliğe yol açanları sebep oldukları hasarı iyileştirmeye mecbur kılacak kararlara ya da idari hükümlere sahip olma yolundaki temel hakkı vermektedir. Ancak bu hak, ulusal yasama organı tarafından kısıtlanabilir yada tamamen veto edilebilir. Bu hak finansal teminatlar sağlar. Bu güne kadar bu sözleşme hiç uygulanmamıştır.

Brüksel Sözleşmesi: Bu sözleşme petrol kirliliği konusunda gemi sahiplerini yükümlü kılmaktadır [5]. Ancak bu yükümlülük, tarafların toprakları yada kara suları içindeki hasarlarla sınırlıdır. Bu sözleşme ile yakından ilgisi olan kuruluş, 19 Aralık 1971 tarihinde uluslararası bir anlaşma ile kurulan Petrol Kirliliği Tazminat/ Telafi Vakfıdır. Vakıf, aşağıdaki durumlarda etkin hale gelmektedir.

Gemi sahibinin yükümlülüğü söz konusu olmadığında,

Gemi sahibi finansal açıdan tazminatı ödeme gücüne sahip değilse,

Gemi sahibinin yükümlülüğü sınırlı olduğunda,

Sözleşme ayrıca deniz ve kıyılarda yapılacak makul temizleme masrafları için talepte bulunulmasına da izin vermektedir. Bu masraflar, atık imha ve uzmanlık çalışmaları için yapılan masraflar kadar temizlik için gerekli olan personel ve materyal masraflarını da içermektedir.

Brüksel sözleşmesi doğrudan finansal kayıp olarak bütün temel ekonomik kayıpları içerir. Sözleşmenin tazminat tanımına göre, çevresel bir hasar olayını ortadan kaldırmak amacıyla gerekli olan bütün onarıcı önlemler için talepte bulunulabilmektedir. Ancak, onarıcı önlemlerin olanaklı olmadığı ya da bu önlemlerin makul olmayacak derecede pahalı olduğu durumlarda tazminat ödeme konusunda hiçbir zorunluluk bulunmamaktadır.

CRDT Sözleşmesi: Bu sözleşme tehlikeli malların taşınmasından doğan hasarlar için katı bir yükümlülük getirmektedir. Taşıma şirketi kara, demir ya da ülke içi deniz yollar aracılığıyla yapılan taşıma sırasında ortaya çıkacak her türlü hasardan katı bir şekilde yükümlüdür [5].

Sözleşme, balıkçılık ya da otel endüstrisi tarafından yaşanan kaybedilmiş kâr ya da gelir türünden temel finansal kayıpları içeren klasik hasar türlerini kapsayacak bir yükümlülüğü öngörmektedir. Ayrıca, önleyici çevre koruma çalışma masraflarını olduğu kadar, kirliliğe yol açan tarafın birincil çevresel hasar için yükümlülüğünü de kapsamaktadır. Ancak, bir doğa kaynağı hasar gördüğünde yalnızca onarım masrafları tazmin edilmektedir. Bu masraflar makul miktarda olmalı ve gerçekten de yürütülen önleme çalışmaları için

gerçekleştirilmiş masraflar olmalıdır.

CRDT sözleşmesi de ekolojik hasarın iyileştirilmesinin mümkün olmadığı durumlarda bir yükümlülük getirmemektedir. Yani, çevrede yol açılan her hasar, tazminat ödeme zorunluluğu doğurmamaktadır. Mülkü kapsamayan ekolojik hasarlar için tazminat talep etme yetkisinin kime ait olduğu da açık olarak belirtilmemektedir.

HNS Sözleşmesi: Sözleşme, taraflarının bölgeleri içindeki ekolojik hasarlarda uygulanabilmektedir. Ayrıca, tarafların kara sularında (200 millik bölgede) ve özel ekonomik bölgelerinde geçerlidir [1].

HNS Sözleşmesi tehlikeli malların denizde taşınması sırasında ortaya çıkan hasarlar için taleplerde bulunulmasını sağlayan pratik bir çerçeve sunmaktadır. Sağlığa ve mülke zarar konusundaki yükümlülük ya taraf olan bir ülkeye kayıtlı ya da taraf bir ülkenin bayrağı altında faaliyet göstermeye yetkili gemilerdeki olayları da kapsayacak şekilde sözleşme taraflarının bölgelerinin ötesine de uzanabilmektedir.

Bu sözleşme, gemi sahibine katı yükümlülükler getirmektedir. Brüksel Sözleşmesi kapsamındaki petrol kirliliği hasarlarını kapsamaz. Bunun dışında, ilgili onarıcı önlemler gerçekten alındığı yada planlandığı ve makul bir tutarı geçmediği sürece; sağlığa ve mülke verilen zarar için olduğu kadar, ekolojik hasarlar için de tazminat talep edilebilmektedir. Bu hüküm, hasar hafifletmede ya da kaçınma önlemlerini ve bu önlemlerin getirebileceği kayıp ve hasarları da içermektedir.

Basel Protokolü: Yalnızca tehlikeli atıkların uluslararası nakliyesinden ve bunların imhasından kaynaklanan hasarlar için uygulanmaktadır [1].

Protokole göre; üretici ya da ihracatçı, etkilenen devletlere bildirilmiş uluslararası nakliyeler konusunda katı yükümlülükler taşımaktadır. Yükümlülük, imhacının atığın faturasını teslim almasıyla sona erer. Yükümlülüğün muaf olma gerekçeleri, diğer yükümlülük anlaşmalarındaki gerekçelerle büyük oranda aynıdır.

Birincil çevresel hasarlar için de tazminat talebinde bulunulabilmekte; ancak, tazminat ödeme zorunluluğu ekolojik hasarı tersine çevirirken karşılaşılmış olan ya da karşılaşılabilecek olan masraflarla sınırlı kalmaktadır. Talepler, faiz ve diğer bedeller dahil; hasarlı bir doğa kaynağının kullanılmasından doğan bütün kaybedilmiş kârlar için gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca, taşımanın ve taşınan atığın tehlikeli yapısının gerekli kıldığı önlemlerin masraflarını talep etmek de mümkün olmaktadır. Yükümlülük, taşınan atık miktarına göre sınırlandırılmaktadır. Protokol koşulları altında katı yükümlülüğe maruz kalan bütün tarafların, yükümlülük dönemi için bir güvence sunmalarını gerektirmektedir.

Etkilenen taraflar, bu yükümlülüğü sigorta yaptırarak ya da benzer finansal teminatlar sunarak yerine getirebilirler. Bu yüzden, bütün talepleri doğrudan doğruya sigortacıya ya da garantöre yapmak mümkün olabilmektedir.

### III.2.3. Avrupa Birliğinde Hukuki Çevresel Yükümlülük

1989 yılının Ekim ayında, o zamanki adıyla Avrupa Topuluğunun, Avrupa Komisyonu "Atık Sebepi Hasar İçin Sivil Yükümlülük Rejim Tasarısı" çıkarmıştır. 1991'de yeniden düzenlenen bu tasarı kirliliğe yol açanlar ve dengi şahıslar için katı yükümlülük uygulamasını zorunlu kılmıştır [6]. Tasarıda sunulan yükümlülük rejimi, mülk olarak kabul edilmeyen bütün doğa kaynaklarını kamu malı olarak korumaya almıştır. Bu tasarıya, atık imha endüstrisi tarafından itirazlar gelmiştir. Böylece yükümlülük rejimi tasarısı, Konseyde tartışılmadan yalnızca atık yönetmeliği kabul edilmiştir. Buna göre, kirliliğe yol açan taraf atık imha bedellerini ödeyecektir.

1991 ve 1993 yıllarında gündeme getirilen "atık imha alanları yönetmelik" tasarıları da onaylanmamıştır. Üzerinde değişiklikler yapılan 1993 tasarısı, kirliliğe yol açan tarafın imha alanı çevresel hasarını ödemesini öngörmekteydi [6]. Nihayet, 1999'da kabul edilen atık imha alanlarıyla ilgili yönetmelik; kirliliğe yol açanların masrafi ödemesini öngörmektedir. Ancak, hiçbir somut yükümlülük içermemektedir. Bu yönetmeliğe göre operatörün bir atık imha alanının kurulum, işleme, kapanma ve kapanma sonrası bedellerini en azından 30 yıllık bir süre için ödemesini garanti etmelidir.

14 Mayıs 1993'de Avrupa Komisyonu, çevresel hasarların iyileştirilmesini öngören Yeşil Belgeyi (Green Paper) sunmuştur. Bu belgedeki eksiklik, özel mülk olmayan hasara uğramış doğa kaynakları için tazminat talep etme hakkının kime ait olduğu konusudur [6].

9 Şubat 2000 tarihinde çıkarılan, Çevre Yükümlülüğü Üzerine Beyaz Belge'nin (White Paper) amacı; kirliliğe yol açan öder ilkesinin, AB sözleşmesinin en önemli ilkelerinden biri olarak en iyi şekilde nasıl uygulanabileceği sorusunu yanıtlamaktır. Beyaz belge, "Çevresel Hasarları İyileştirme Yolunda Yükümlülüğün ve Ortak Tazminat Sistemlerinin Ekonomik Yönleri" üzerine yapılan çalışmalarda medeni hukuk kapsamında yükümlülük ve tazminat sistemlerinin ekonomik etkileri ve saf ekolojik hasarların tespit edilme yöntemlerinin araştırılması sonucu meydana getirilmiştir.

Beyaz belge, gelecekteki bir AB yükümlülük rejimi için aşağıdaki ilkeleri öngörmektedir [6].

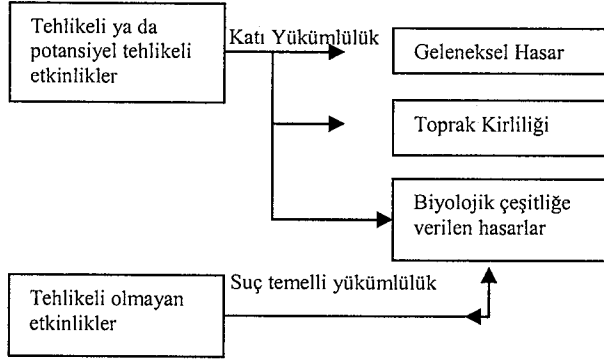
Çevre için potansiyel tehlike taşıyan etkinliklere katı yükümlülük uygulanmalı,

Genel olarak kabul gören savunma yöntemleri

tanınmalı,

Son olarak, davacının kanıt sunma yükü bir şekilde hafifletilmelidir.

Birincil ve ikincil çevresel hasarların her ikisi de belgeye dahildir. Kirliliğe yol açanlar tarafından ödenen tazminatların çevrenin tamirine harcanması gerektiği yolunda bir zorunluluk öngörülmektedir.



Şekil.1. AB Beyaz Belgesine Göre Çevre Yükümlülüğü Genel Görünüm

Kaynak:Jürg Busenhardt,Beumann Pascal, The Insurability of Ecological Damage, Swiss Re, Sigma,Zurich,2003,p.19.

Beyaz Belgeye verilen tepkilere ve ek çalışmalara dayanarak; AB Komisyonu, Ocak 2002 de kirliliğe yol açan öder ilkesiyle bağlantılı olarak adı geçen "Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin Çevresel Hasarları Önleme ve İyileştirme Bağlamında Çevresel Yükümlülük Üzerine Bir Yönerge Tasarısını" sunmuştur. Tasarının amacı, ekolojik hasarları önlemek ve buna rağmen bu tür bir hasar olduğunda yükümlülük sorunlarını çözümlenmek ve hasarın telafi edildiğini garanti etmektir.

#### Ayrıntılarıyla Hükümler:

Tasarı kamu hukuku kapsamı altında bir yükümlülük rejimine dayanır. Yani, yalnızca kamu yetkilileri kirliliğe yol açanlardan tazminat talep etmeye yetkilidir. Aşağıda tasarıdaki hükümlerden bir kısmının listesi bulunmaktadır [7].

• Kamu yetkilileri ekoloji hasarın iyileştirilmesi için gerekli özel önlemleri başlatmak zorundadır.

• Kati yükümlülükler çevre için potansiyel tehlike arz eden belli mesleki etkinlikler için uygulanır. Diğer etkinlikler için suç-temelli yükümlülükler geçerlidir.

• Kamu yetkilileri, operatörlerin (etkinliği gerçekleştirenlerin) uygun temizleme önlemlerini almalarını talep etmek yada bu önlemleri bizzat kendileri almak zorundadır.

• Temizleme önlemleri, çevreyi doğal durumunda korumak / tutmak için gerekli olan önlemlerdir.

• Savunmalar; mücbir sebepleri, yayılmalar ve izinli durumlar, savaş, gelişme riski kapsamında özellikle yetki tanınan olayları, üçüncü şahıslardan müdahaleci ve bir kamu yetkilisince yayımlanan zorlayıcı emirlere uygun şekilde yürütülen etkinlikleri içerir.

• Yükümlülük, geriye dönük (önceyi kapsayan) özellikte değildir.

• Yükümlü taraf, kirliliğe yol açan yada tehlikeli etkinliklerde bulunan taraftır.

• Ortak ya da birkaç taraflı yükümlülük geçerli değildir. Bir eylemci kendi etkinliğine bağlı olan sınırı gösterebildiğinde hasarın yalnızca o kadarlık kısmını yüklenir.

Bu koşul, sorumlusu açık olarak gösterilmeyen yayılmış kirlilikten kaynaklanan ve hasar ile tek tek eylemciler arasında nedensel bir ilişki gösterilmesi mümkün olmayan ekolojik hasarlar için geçerli değildir.

• Belirli etkinlikler için zorlayıcı bir temelde sigorta ya da başka teminatlar gerekip gerekmediği konusu/ sorusu, üye devletlere kalmıştır.

AB komisyonu tasarıyla teker teker üye devletlerdeki mevcut yasak durumun karşılaştırılması sonucu aşağıdaki veriler ortaya çıkmıştır:

• Bazı çevre planları zaten, tamamen düzenlenmiş durumdadır. Bu alanlar arasında toprağın korunması (tarihsel kirlilik), su, doğanın korunması, atık (imha alanları, çöp yakma makineleri, vb.) sınıflandırılmış tesisatlar, tehlikeli etkinlikler / maddeler, hava kirliliği ve hava kalitesi, genetik değişikliğe uğramış organizmalar, tarım ve ormancılık, balıkçılık ve bölgesel planlama bulunmaktadır.

• Bunun aksine, bio çeşitlilikle meydana gelen hasar ve iç kayıplarda tazminat, çoğu ülke için yeni bir kavramdır ve yönerge bu alanlarda daha sıkı mevzuatları gerekli kılmaktadır.

• Medeni hukuk ve kamu hukukuna dayanılarak çeşitli, zaman zaman da radikal ölçüde farklı yaklaşımlar kullanılmıştır. Yönerge, tehlikeli etkinliklerin denetimine sahip eylemciler / operatörler üzerinde yoğunlaşırken, çoğu üye devlet, kirliliğe yol açan taraf ve /veya kirlenmiş bir alanın sahibi üzerine odaklanır.

• Yönerge, mevcut kurallarla çatışmaya yol açacaktır ve çeşitli uyumluluk sorunlarına da yol açabilir.

Özellikle de *kabul edilebilir* savunmaları (gelişme riski ve resmi izin ve kısıtlamalara uyulması konularındaki) ve yükümlülük durumları için zorunlu finansal teminatları (sigorta ya da banka teminatları) kapsayan kurallar konusunda üye ülkelerdeki parlamento görüşmelerinde halen önemli ölçüde anlaşmazlıklar çıkmaktadır.

Ancak, ekolojik hasar için fazla kapsamlı bir yükümlülük; sermaye, sigorta ve reasürans piyasalarındaki durum göz önüne alındığında, özel sigortacıların geleneksel sigorta çözümleri sunmaya devam edebilmelerini imkansız hale getirebilir. AB'de hukuki sorumluluk çerçevesinde incelenen başlıca teknik konular şunlardır:

• Kirilenmiş yerlerin temizleme kriterleri için, yürürlükteki yönetmeliklerdeki gibi, sabit konsantrasyon rakamları kullanılamaz. Dolayısıyla "Riski Değerlendirme" yaklaşımı, hazırlanacak olan direktifte ön plana çıkmalıdır. Temizlenecek olan yerdeki kirliliği "sıfır" düzeyine indirmek gibi bir yaklaşım, pratik olarak mümkün olmayacağı gibi, projeleri bir hukuk savaşına döndürecek ve de yapılamayan makul temizlikten dolayı, çevre bu durumda en fazla zararı gören taraf olacaktır.

• Hukuki çevresel sorumluluk konuları teknik açıdan oldukça karmaşık olmaları nedeniyle, projeleri yürütecek devlet kurumlarının (Çevre Bakanlığı) ileri düzeyde uzmanlık seviyesinde elemanlara sahip olması gerekir. Ayrıca, bu kurumların olası politik baskılardan etkilenmeyecek yetkilerle donatılmış olması ve teknik hata yapmaları durumunda kanunen yargı önüne çıkabilir niteliklerinin bulunması gerekir.

• Tahkim veya mahkemeye gitmeden karşılıklı anlaşma yaklaşımının, AB uygulamasında gündeme getirilmesinde yarar vardır. (Alınmış izinlerin savunmada kullanılabilmesi mümkün olabilecektir)

• Hukuki Yasal Sorumluluk yasa haline getirilmeden önce bir "Parasal Güvence Sistemi"nin kurulmasında yarar bulunmaktadır. Bu sistem Dünya Bankası'nın MIGA kurumuna paralel yeni bir Uluslar arası Sigorta türü yaklaşımı ile çözülebilir. Devletlerin, bu tür gönüllü sigortalama sistemini teşvik ve hatta sübvansetmesi, uzun vadede kendilerinin çıkarına olacaktır. Çevre sigortası mecburi olmayacaktır.

• Hukuki çevresel sorumluluğun parasal üst sınırı bulunmamaktadır. Burada amaç, şirketi iflas ettirmek olmamalıdır; çünkü, şirketin iflası projenin atıl hale gelmesi yada temizlik yükümlüğünün devlete kalması

anlamına gelir. Dolayısıyla, direktifin yürürlüğe girmesinden sonraki, örneğin ilk 10 yıl için bu tür projelere parasal bir üst limit (örneğin 1 milyon USD) uygulanmasında yarar vardır.

• Lugano sözleşmesindeki ( çevre için tehlikeli faaliyetlerden ortaya çıkan zarar için cezai sorumluluk) üzerindeki tartışmalar AB içinde hala sürmektedir. Söz konusu olan hukuki çevresel sorumluluk konusunun Lugano sözleşmesi kapsamındaki cezai sorumluluktan muaf tutulması çevresel hasarların bir an önce ele alınmasını hızlandırmasından dolayı yararlı olacaktır.

• Sınırlar ötesi çevresel hasarlar konusu kirlilik kaynağı ülkenin sorumluluğunda olmalıdır. Bu konu, uluslararası düzeyde ülkelerin işbirliği ve diplomatik yollarla çözümlenmelidir.

#### IV. EKOLOJİK RİSKLER VE SİGORTA PİYASASINA ETKİLERİ

Çevreye verilen zararlar ile ilgili temel sigorta anlayışı aşağıdaki durumlarda yükümlülükleri kapsamaktadır [8].

• Ekolojik hasarlar nedeniyle üçüncü şahıslarda meydana gelen bedensel yaralanmalar, mülke verilen zarar ve finansal kayıplar,

• Sigortalının kirlenmiş topraklarının temizlenmesi de dahil olmak üzere zararı hafifletme ve restorasyon önlemleri,

• Saf çevre ziyanlarına yani, bio çeşitliliğe ve diğer doğa kaynaklarına verilen zarar kadar, kirliliğe (hava, toprak ve su) karşı mücadele edici yollara verilen zarar. Sigortalama anlayışlarına bağlı olarak, sigortacılar aşağıdaki ayrımları yaparlar;

• Sivil yükümlülük yasası kapsamında üçüncü şahısların yaptığı tazminat talepleri,

• Ani ve kazara oluşan çevre hasarı (yetersizliklere/ başarısızlıklara bağlı olarak) ile tesisin normal, kesintisiz işleyişine bağlı olarak oluşan kirlilik,

• Kapsamı konusunda anlaşıldığı zamanda bilinen kirlilik (bilinen tarihsel kirlilik) ile bilinmeyen tarihsel kirlilik ve gelecekteki kirlilik,

• Sigortalanan alandaki kirlilik ile herhangi başka bir yerdeki kirlilik.

#### **IV.1. Ekolojik Riskler İçin Geliştirilen Ürünler ve Sundukları Çözüm Önerileri**

Ekolojik riskler için geliştirilen ürünler ve sundukları çözüm önerileri aşağıda özetlenmektedir.

##### **1. Çevresel (ziyan) yükümlülük sigortası**

Bu ürün, geleneksel / klasik iddiaları / talepleri sigorta eder. Bedensel yaralanmalarda üçüncü şahıs yükümlülüğü, mülke zarar ve neticesinde finansal kayıp yanı sıra - bazı durumlarda - adlandırılmış saf finansal kayıplar. Bu tür poliçeler, kendi bireysel anlatımlarına göre, ani aksaklıklar ve/ veya aşama aşama gerçekleşen olaylara bağlı olarak olayları da sigorta edebilir. İşletmeler için genel yükümlülük kapsamları sıklıkla, çevre ziyanı iddialarını dışarıda tuttuğundan, genellikle çevresel ziyan yükümlülüğü için ayrı bir kapsam gereklidir [9].

##### **2. Birinci şahıs temizlik masrafları sigortası (bilinmeyen tarihsel kirlilik koşulları yada gelecekteki kirlilik)**

Bu poliçe, sigortalının kendine ait olan kirlenmiş toprağın restorasyon giderlerini kapsar. Bu tür kapsam genellikle bir yangın sigortası poliçesinde bir ek olarak sunulur, örneğin, yangın yada başka bir ani ve kaza sonucu gerçekleşen olayın sonucunda ortaya çıkan kirlilikten arındırma masraflarını kapsayacak şekildedir [9]. Ancak; bir alanın aşamalı şekilde kirlenmesinden doğan masrafları kapsayan yükümlülük çözümleri de mevcuttur.

##### **3. Temizlik bedelleri başlıklı sigorta (bilinen kirlilik koşulları durumları)**

Bu temizlik bütçesinin aşılmasına yol açan doğa olaylarında olduğu kadar beklenmedik ya da fark edilmemiş kirliliklere ya da düzeltmelerdeki değişikliklere bağlı olarak ortaya çıkan fazladan bedelleri sigorta eder. Bu kapsamın ön koşulu, onaylanmış bir temizlik bütçesine sahip kabul edilmiş bir temizlik planının olmasıdır [10].

##### **4. Sözleşme tarafları kirliliği yasal yükümlülük sigortası**

Bu ürün, örneğin, temizlik işinin içindeki uzman şirketlerin yasal yükümlülük durumunu kapsamaktadır.

##### **5. Motor sigortası deniz sigortası**

Bu poliçeler, tehlikeli materyallerin taşınmasıyla ilgili çevre tasarıları için yükümlülüğü kapsar. Bu geleneksel ürünlere ek olarak bazı alternatif kapsamlar da sunulmaktadır. Bunlar büyük ölçüde aşağıda da verildiği

gibi, alternatif risk transfer ve alternatif risk finansmanı (ART ve ARF) çözümleridir.

##### **6. Sınırlı sigorta**

Bu ürün, kirlenmiş toprağın temizlik bedellerini/masraflarını sahipten sigorta eden tarafa transfer eder. Sigorta eden taraf alanın temizliğini, sigortalının anlaştığı miktar oranında üstlenecektir [10]. "Kayıp portföy transferleri" çevresel hasarla ilgili hasarlarda yükümlülüğün miktarını belirlemenin ve onu bir sigortacıya geçirmenin başka bir yoludur.

##### **7. Tutsak edici sigorta**

Bir alternatif risk yönetim çözümü olarak gösterilen bu öz-sigorta, şirketin sigorta edilemeyen ya da yalnızca olumsuz koşullarda sigorta edilebilen riskleri tek başına üstlenmesini sağlar. Normalde bu yöntemi kullanabilenler yalnızca büyük şirketlerdir.

#### **IV.2. Avrupa'da Ekolojik Yükümlülük Sigortası**

Çeşitli Avrupa sigorta piyasalarının analizi ne AB içinde ne de Avrupa içindeki herhangi bir yerde çevre ziyanı için kapsamlı bir sigorta sağlayan bir sigorta ürünü ortaya koymamaktadır. Bu durum hem ani ve kaza sonucu oluşan ziyanlar hem de bir sanayi tesisinin normal işleyişi sırasında çıkan tehlikeli yayımların yol açtığı ziyanlar için geçerlidir. Ayrıca hem tarihsel kirlilik hem de yeni yada henüz fark edilmemiş kirlilik için de geçerlidir. Avrupa'da ilgilenilen temel konu gelecekteki ekolojik hasarlar iken CERCLA ilgili tartışmalar tarihsel kirlilik üzerine yoğunlaşmaktadır.

Aşağıda çeşitli Avrupa ülkelerindeki ekolojik risk yükümlülük sigortası özetlenmektedir [11,12].

**Almanya:** Almanya'da ilgi, "Çevre yükümlülüğü sigorta modeli" üzerine yoğunlaşır. Bu model, medeni hukuk kapsamındaki yükümlülüğe bağlı olarak bedensel yaralanmalar yada mülke zararları, ve bazı durumlarda finansal kayıpları, ile kayıp önleme bedellerini kapsar. Kamu hukuku yoluyla yada yetkililerce gündeme getirilen talepleri sigortalamaz ve ekolojik hasardan kaynaklanan iddialar için bir kapsam yoktur.

Ayrıca toprağın korunmasıyla ilgili kanunlara göre düzenlenmiş sigorta anlayışları da vardır. Bunlar; tarihsel ve yeni kirliliklerin temizliğini kapsar. Ancak bir yangının ardından bir alanın temizlik sigortasıyla ilgili yangın kapsamında geçen oldukça olağan hükümler dışında yukarıdakilerin hepsi niş ürünlerdir.

**Fransa:** Fransa'da geleneksel yükümlülük sigortaları normalde bu tür iddiaları dışarıda bıraktığından, çevre ziyanlarından kaynaklanan

iddialar için tüm yükümlülükler Fransız çevre sigortası havuzu ASSURPOL tarafından sigortalanır. ASSURPOL bedensel yaralanmalar ya da mülk zararları ve belli türde finansal kayıplar için çevre zararı iddialarına karşı sigorta koruması sunar. Birincil çevre hasarından kaynaklanan hiç bir iddia sigortalanmaz.

**Hollanda:** Hollanda'da, şirketler için yükümlülük poliçeleri çevre ziyanından kaynaklanan (bedensel yaralanma dışındaki) bütün iddiaları kapsam dışında tutar. 1998'den beri piyasada yer alan ayrı bir çevre hasar politikası (Miliev Schadeverzekering yada MSV) kirlenmiş toprak alanlarının (sigortalıya yada üçüncü şahıslara ait) yada (yüzey) su kütlelerinin temizliği için ek sigorta kapsamı sunar. Ekolojik hasarlar açık şekilde kapsam dışındadır.

**İngiltere:** İngiltere'deki yükümlülük sigortacıları beklenmedik çevre ziyanı sonucu bedensel yaralanmaları ve mülkte zararı kapsar. Normal şartlarda, aşamalı çevre ziyanıyla bağlantılı hasarlar için bir sigorta koruması yoktur. Birincil çevre hasarı için bir kapsam sunulmamaktadır.

**İsviçre:** Çevre ziyanıyla bağlantılı sigorta kapsamları ani ve kaza sonucu oluşan olaylara bağlı bedensel yaralanmalar yada mülke zararlarla ilgili yasal yükümlülüklerle sınırlıdır. Sigortalanan şeyler arasında ayrıca şahıslara ve mülke verilen sigortalı hasarları önlemek için alınan önlemler de yer alır. Birincil çevre hasarları ve aşamalı çevre ziyanlar, işletmeler için normal yükümlülük kapsamı altında yer almaz.

**İsviçre:** İşleyişlere bağlı rahatsızlıklardan kaynaklanan bedensel yaralanma ve mülke zarar, İngiltere'ye benzer şekildeki yükümlülük poliçeleri kapsamındadır. Aşamalı çevre ziyanlarından kaynaklanan iddialar/talepleri içeren kapsamlar da sunulmaktadır, ama bunlar ayrı bir poliçede yer alır; bu sigorta bedensel yaralanmalar ve mülke zararları sınırlıdır.

Çevre hukuku kapsamındaki temizlikten sorumlu olan kirliliğe yol açan tarafın bu sorumluluğu yerine getirmeye hale geldiği durumlar için özel bir sigorta çözümü bulunmaktadır. Bu tür bir temizlik; bedensel yaralanmaların, mülke zararın yada çevre ziyanlarının önlenmesi için bir "acil önlem" olarak sigorta kapsamındadır. Bu poliçelerin ifadelerine göre, bunlar birincil çevre hasarlarını oldukça sınırlı bir dereceye kadar sigorta eder. Bedensel yaralanmaların yada mülke zararın artmasına engel olmak için harcanan miktara kadar sigorta edilmektedir.

#### IV.3. ABD'ye Genel Bakış

Şu anda kullanımda olan ticari genel yükümlülük (CGL) poliçeleri, çevre ziyanıyla bağlantılı hasarları kesinlikle kapsam dışında bırakmaktadır. Özel

tamamlayıcı kapsamlar sunmakla beraber bunlar da sınırlıdır; ani yada kaza sonucu oluşmuş bir olayı izleyen iddialarla sınırlıdır. Bu kapsamlar ya kazayla oluşmuş olayları (adlandırılmış tehlike hükmü) sıralayan ya da bir "zaman bazlı hüküm" aracılığıyla bir olayı "canlandırır" ifadelerine yer verir. "Doğa kaynağı hasarları" (NRD) ile ilgili iddialar kesin bir dille kapsam dışı bırakılmış değildir, ama uygulamada (Amerikan yükümlülük sigortası piyasasının hacmi/büyüklüğü göz önüne alınırsa) yalnızca küçük bir rol oynarlar [12].

Bir yanda OPA yada CERCLA (Petrol Kirlilik Yasası yada Kapsamlı Çevresel Tepki Telafi ve Yükümlülük Yasası) kapsamına giren etkinlikler CGL sigortaları kapsamında sigortalanamazken; öte yandan sigortalının alanı için temizlik masraflarını ve geleneksel iddialara ek olarak birincil çevresel hasarları kapsama yönünde yapılan her türlü girişim; genellikle makul oranda poliçeler kapsamındaki sigortalı normal meblağları aşacaktır.

Katı sigortalanabilirlik gerekleri kapsam dışı durumlar ve yüksek primler nedeniyle; CERCLA durumları için hazırlanmış özel kapsamlara sahip olmak zorundadır. Bu poliçelerin odaklandığı konular bedensel yaralanmalar, mülke zararlar ve alan temizlemeleridir.

#### IV.4. Ekolojik Hasarların Yükümlülüğünün Sigortalanabilirliği

Ekolojik risklerin oluşturduğu hasarların sigortalanabilmesi için gerekli olan ön koşullar bulunmaktadır. Bu da sigorta edilecek rizikonun güvenilir bir şekilde hesaplanmasına imkan sağlayacak bir dizi kriterden oluşur. Bu kriterler özellikle; hasarın ciddiyeti, çeşidi (bedensel zarar yada mülke zarar) ve hasara sebep olan etkeni (yalnızca kaza sonucu ortaya çıkan olaylar için sigorta kapsamı yada aşama aşama ortaya çıkan olaylar için sınırlı sigorta kapsamı, yada tam kapsam) ile ilgili kriterlerdir. Ayrıca, sigorta kapsamının hiçbir zaman benzer olmayacağı, yasal yükümlülük için "muntazam bir uyum" göstermeyeceği kabul edilmelidir; artan deneyimler yükümlülüğün ve sigorta kapsamının birbirine yakınlaşmasını sağlasa da, ikisi arasında her zaman belirgin farklar olacaktır. Örneğin; kasıtlı kirletme için asla sigorta kapsamı verilmeyecektir ve hasar türü, hasara yol açan sebep ve sigortalanan tutar konusunda her zaman farklılıklar gözlenecektir. Ayrıca (özellikle de çevre alanında) teknik, bilimsel ve ekonomik yönleriyle değişim riski, sigorta endüstrisinde uyum sağlanmasını iyice zorlaştırmaktadır. Bu durumda, sigorta edilebilirlik için gerekli kriterler aşağıdaki gibidir [13].

• **Değerlendirilebilirlik:** Potansiyel mağduriyeti yada bunu karşılamak için gerekli olan primi tespit edebilmek için hasarın ciddiyetinin yanı sıra hasarın



meydana gelme olasılığının da somut rakamlarla belirtilebilmesi gerekir. Buna ek olarak, hasarı belli bir sigorta dönemine yayabilmek de mümkün olmalıdır.

• **Rastgelelik:** Sigortalanan olayın meydana geldiği zaman önceden tahmin edilebilir olmamalıdır ve olayın kendisi de sigortadan yararlanan tarafın iradesinden bağımsız olmalıdır.

• **Karşılıklı Ortaklık:** Tehlike altındaki büyük sayıdaki taraflar, tehlikeyi ortaklaşa göğüslemek için bir araya gelmelidir.

• **Ekonomik Verimlilik:** Özel sigortacılar, kabul edilen rizikoyla orantılı bir prim uygulayabilecek durumda olmalıdır; bu prim onların karlı bir şekilde uzun vadeli sigorta yapmalarını sağlar.

**Değerlendirilebilirlik:** Bir olayın olma ihtimalini ve ciddiyetini değerlendirmede sigortacılar geçmişten gelen deneyimlerine ve istatistiklere göre hareket ederler. Çevresel hasar konularında, olayın olma olasılığını değerlendirirken iki alanı birbirinden ayırt etmek gerekir.

Ani ve kaza sonucu birincil çevresel hasarın ortaya çıkma olasılığı genellikle, sigortacıların elde edebildiği (örneğin patlamalar ve yangınlarla ilgili) istatistikler kullanılarak belirlenebilir. Sonra yasal yükümlülük, sanayi fabrikalarının tasarım ve işleyişiyle ilgili anayasal mevzuatlar ve bilinen maddelerin (kimyasal, fiziksel ve biyolojik) özellikleri hakkındaki bilgileri değerlendirme yoluyla sigortacılar; sigortaladıkları rizikoyu oldukça doğru bir şekilde belirleyebilirler. Böyle durumlarda sonradan ortaya çıkan engel değişim riskidir ve bu risk hafife alınmamalıdır [13].

Çeşitli maddelerin insan sağlığı üzerindeki etkileriyle ilgili sürekli yeni bilgiler gün ışığına çıkmaktadır. Normal şartlarda bu tür belirsizlikler, prime ek bir ücret ekleyerek açıklığa kavuşturulur; ama yine de eğer bir faktör yeni yada yabancı ise yada ekolojik hasar gibi yeni bir kategoriye temsil ediyorsa ani yada kaza sonucu ortaya çıkan bir olayın sonucu olsa bile bu faktörün olasılığını hesaplamak daha da zorlaşmaktadır. Geçmişte, bu tür hasarlar sigorta kapsamında bulunmamaktaydı ve sigorta şirketlerinin bu tür kayıplar konusunda ki deneyimleri kısıtlı ve istatistik verileri yetersizdi ve bu durumda uygun bir prim hesaplayabilmek imkansız olmaktadır.

Bir olayın ani ya da kazai bir eylemden kaynaklanmadığı durumlarda, durum daha karmaşıktır. Böyle durumlarda sigorta şirketi; bir sanayi fabrikasının normal, engellenmemiş ve izinli faaliyetleri sırasında yavaş yavaş biriken atıklarla uğraşmaktadır. İlk başta

hasara yol açan risklerin etkileri fark edilmemektedir; bu yüzden belli bir zaman dilimine dağıtılamamaktadır.

İnsan sağlığını tehdit eden riskler, yeraltı suları gibi etkiyi hızlandırıcı bir ortamda, zehirli maddelerin yavaş yavaş birikmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu tür riskler konusunda sigorta şirketleri gerekli istatistiksel verilere yada deneyime sahip değildir. Bunun nedeni bu tür risklerin bugüne kadar sigorta kapsamının dışında bırakılması ve bu yüzden de kayıp istatistikleri arasında yer almamalarıdır.

Ayrıca birçok maddenin çevre üzerindeki etkilerine dair bilgilerin kısıtlı olması da ekolojik riskleri değerlendirmeyi daha da güçleştirmektedir. Buna örnek olarak "endokrin sistemini bozucu" kimyasallar verilebilir ki; bu kimyasallar doğadaki konsantrasyonları belli bir seviyeye ulaştığında organizmaların hormonal dengelerinde değişikliklere yol açan maddelerdir. Eğer bu maddelerin insanların hormonal dengelerini de etkilediği kanıtlanacak olursa ve eğer bunların kaynağını kesin olarak belirlemek mümkün olursa, bunun ekonomi açısından tahmin edilemeyecek sonuçlar olacaktır.

Ayrıca gebeliği önleyici ilaçların balıkların hormonal dengelerinde belirgin bir etkisi olduğu gösterilebilirse, ekolojik hasar için kimler sorumlu tutulabilecektir. Balık sayısında bir düşüş ya da bir türün yok olması gibi ekolojik bozulmalardan sorumlu olan tüketiciler mi, ilacı üreten ilaç fabrikası mı yoksa genel olarak toplum mudur? Ve eğer insanlığın üremesinin de kesinlikle etkilendiği ortaya konulursa ne olacaktır sorularının cevaplanması gerekmektedir.

Aşağıdaki şekilde risklerin neden olduğu kayıp olayları incelenmektedir [14].

Sebebi	Sonuç	Örnekler
Ani	Ani	Patlama sonucunda zehirli gaz bulutları ortaya çıkar: bölge sakinleri zehirlenir, bölgenin boşaltılması gerekir
Ani	Yavaş yavaş	Patlama, su yolunda sızıntılara yol açar: zehirli maddeler içme suyunu kirletir, insanlar zehirlenir
Yavaş yavaş	Ani	Delinmiş gaz hatları gaz kaçıtır: bunu izleyen patlama sonucu ölümler olur
Yavaş yavaş	Yavaş yavaş	Atık sular zamanla içme suyunu kirletir ve insanlar zehirlenir

Şekil.2. Ekolojik Risklerin Neden Olduğu Kayıp Olayları

Yukarıda belirtilen risklerle beraber prim hesaplamalarında göz önüne alınan değişim riskine ek olarak, birincil çevresel hasar için yükümlülüğün de kapsama dahil edilmesi sigorta şirketlerinin finansal durumunu ağırlaştıracaktır.

Hasarın ciddiyetini değerlendirme konusu ise daha da karmaşıktır. İstatiksel verilerin bulunmasına rağmen, gelecekte örneğin, sağlık sektöründeki masraf eğilimlerine bağlı olarak ortaya çıkan bedensel zararlar için verilecek miktarları tahmin etmede hala epey belirsizlikler vardır. Benzer bir belirsizlik, kirletilmiş su alanlarını ilgilendiren temizleme masraflarını tahmin etme konusunda da görülür; yöntemler değişir, masraflar artar. Ekolojik hasar konusu ise, çok daha ürkütücü zorluklar ortaya koymaktadır. Günümüzde, çevresel kaliteyi sağlamak için alınacak önlemlerin masrafını tahmin etmek tamamen imkansızdır. Sorun yalnızca yükümlülük yargısına varmak ya da tazminatı hesaplamak için hiçbir yasal dayanağın olmaması değildir: daha da önemlisi, böyle bir hasarın boyutunu tahmin etmek için gerekli istatistiksel verilerin olmaması.

Bunun aksine, yukarıda adı geçen diğer iki ön koşul (rastgelelik ve karşılıklı ortaklık ) ekolojik hasar alanında herhangi özel bir sorun yaratmamaktadır.

## V. SONUÇ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Ekolojik hasar sorununun ve bununla ilişkili sigortalama işleminin karmaşıklığı nedeniyle, her bir başlı başına ayrı rizikonun özel olarak eğitilmiş ve yetkin bir sigortacı tarafından değerlendirilmesi kesin bir gerekliliktir. İdeal şartlarda bu işlem, çevresel zarar yükümlülüğünü sigortalama konusundaki mevcut işlemlerle birleştirilmelidir.

Ekolojik hasarlar sigortalalarının kendilerine ait koşulları, primleri ve sigortalanacak miktarları bulunmalıdır. Ancak, piyasadaki tercihlere bağlı olarak, bu sigortalar ya çevresel zarar yükümlülük sigortalalarının bir bileşeni haline gelebilir yada tek başına yeni bir ürün olarak sunulabilirler.

Uygun bir prim hesaplamada tek konu, uzun vadeli karlılık değildir: borç ödeme gücü ile ilgili anayasal gereklilikler de önemli bir rol oynar. Kanunlar; sigortacıların, sigortalama bilgi ve becerisi ışığında, rizikoyu kapsamaya uygun primler belirlemelerini mecbur kılar. Daha önce sözü edilen nedenlerden dolayı, geleneksel sigortalama yöntemlerini kullanarak bunu ekolojik hasar konusunda uygulayabilmek çok zordur.

Katı yükümlülüğe bir üst limit belirlemek, konuya yardımcı olabilir; ancak böyle bir limitin sigortacının sağladığı sigortalanan tutarla aynı olduğu yolundaki yanlış anlamaların önüne geçmek zor olacaktır. Sigorta

şirketleri aynı zamanda, finans, sigorta ve reasürans piyasalarındaki sınırlı kapasiteye, rağmen bu miktarları da sağlayabilecek durumda olmalıdırlar.

Avrupa ülkelerinde ekolojik riskler için geliştirilen zorunlu sigorta sistemi bulunmaktadır. Zorunlu sigortanın ortaya çıkmasının nedenleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Tek başına, basit olaylar ciddi bir bedensel yaralanmaya yol açabilir. Bu basit olaylar motorlu araçların kullanılması yada sağlık bakımının sağlanması gibi faaliyetler olabilir.

- Tek bir olay birçok kurbana zarar verebilir ve bir dizi iddiaya/suçlamaya yol açabilir. (Zehirli maddelerle uğraşmak, ilaç üretmek, tehlikeli spor etkinlikleri düzenlemek, nükleer elektrik gücü üretimi ya da işleyen boru hatları gibi faaliyetler)

- Bazı olaylar önemli finansal kayıplara yol açabilir, (savcılar, noterler, vergi danışmanları, emlakçılar, mimarlar yada seyahat acenteleri tarafından yapılan faaliyetler)

Sigorta endüstrisi, ilgili kanunlarla uyumlu sigorta çözümleri sunmaya çalışmaktadır. Bunlar motorlu araç yükümlülük sigortası, çevresel yükümlülük sigortası, savcılar ve noterler için mesleki yükümlülük sigortası, nükleer enerji santralleri için sigorta çözümleri gibidir. Belli durumlarda yasa koyucuların talep ettiği sigortalanan miktarları sağlamak zordur. Buna örnek olarak Avrupa'daki sınırsız motorlu araç yükümlülüğü gösterilebilir.

Sigorta şirketleri, yeni zorunlu sigorta şekillerini öne sürerken aşağıdaki sigortalabilirlik koşullarını dikkate alma konusunda yasa koyucuları teşvik etmelidir:

- Sigortalanan rizikolar homojen olmalıdır. Örneğin motorlu araç sigortasının, temel olarak aynı riziko türünü temsil eden çok sayıda motorlu araç kullanıcısı olması yüzünden homojen özellikte olduğu söylenmektedir. Ekolojik hasarla ilgili yükümlülük sigortası söz konusu olduğunda durum bununla aynı değildir. Yalnızca belirli tehlikeli materyalleri kullanan firmalar mı yoksa bütün ticari faaliyetler mi sigorta edilmelidir sorusu gündeme gelmektedir.

- Yeterli sayıda sigorta poliçesi içeren bir istatistiksel örnek, anlamlı değerlendirmeler ve gerçekçi hesaplamalar sağlayacaktır. Önemli istatistiksel veriden yoksun olunan durumlarda, yeni sigorta ürünleri risk analizi ve primlerle ilgili belirsizlik sorunu yaşayacaktır.

- Tekelleri önlemek amacıyla, belli sayıda

sigorta şirketinin bu tür ürünleri sunması siyasi açıdan arzu edilir bir durum olmaktadır.

- Sigortalanan tarafların, mecbur tutulan kapsam için istenen primi ödeyebilecek durumda olması gerekir. Uygun primi ödeyemeyecek oldukları için şirketler faaliyetlerine son vermek zorunda kalırsa zorunlu sigortanın bir faydası olmaz.

- Her bir durumda hangi sigorta kapsamının sunulabileceğine ve bir sigorta kapsamının sunulup sunulamayacağına dair karar tamamen sigorta şirketine bırakılmalıdır. Şirket, belli rizikoları geri çevirme konusunda özgür olmalıdır.

- Aynı şekilde, rizikoya uygun bir primin hesaplanmasının sigorta şirketinin alanına girdiği de kabul edilmelidir. Hükümet, primleri belirlememeli, uygulatmamalıdır.

- Eğer bir riziko hem objektif hem subjektif olarak sigortalanamayacak özellikteyse, özel düzenlemeler yapılmalıdır. Bu özel düzenlemeler finansal teminatlar olabilir.

- Anayasal gerekleri yerine getirmek için sunulan sigorta çözümlerini takip edip denetlemek üzere yetkili mercilerce daireler ve bürolar kurulmalıdır.

Ekolojik hasarla ilgili zorunlu sigorta getirmek, yukarıda söz edilen sorunların hiçbirini çözmeyecektir. Temel zorluk, kayıp sıklıklarını ve ciddiyetlerini hesaplamak için gerekli olan istatistiksel verilerden yoksun olunması olacaktır. Ayrıca, belli bir faaliyetin gerçekleştirilmesi yalnızca sigortanın bulunmasına bağlı olmamalıdır. Faaliyetin sigortalı olması, tehlikeli faaliyetlerin onaylanacağı anlamına gelmemelidir. Çevresel alanda, gerekli güvenlik seviyesi yalnızca tüm bir önleyici önlemler listesinin yerine getirilmesiyle sağlanabilir.

#### YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Busenhardt, J. & Beumann, P. (2003). *The Insurability of Ecological Damage*. Zurich: Swiss Re, Sigma.
- [2] Matters, D. (1996). Environmental Risk Management in Commercial Enterprises. *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 21(80), July, 360-361.
- [3] Weber, O. (2001). Perception of Environmental Risks of Company Sites. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 165-178.
- [4] (2000). *Munich Re Art Solutions- Weather Derivatives For Protection Against Weather Risks*. Munich Re.

- [5] Whitmore, A. (2000). *Energy Policy*. Nexus Economics Journal, 28(11), 739-741.
- [6] Swiss Re. (2002). *Risk Perfection, Climate Change and Insurance Industry*. Sigma Insurance Research, 8.
- [7] Whitmore, A. (2000). Compulsory Environmental Liability Insurance as a means of Dealing with Climate Change Risk. *Energy Policy*, 24, 356-359.
- [8] (2001). Climate Change: Impacts, Adaptation and Vulnerability. *Intergovernmental Panel on Climate Change*, UNEP, WMO.
- [9] Swiss Re. (2004). Natural Catastrophes and Man- Made Disasters in 2003. *Sigma Insurance Research*, 1, 5-6.
- [10] Eduardo, C. & Finkemeier, M. (1998). *Analyzing Insurance- Linked Securities*. Goldmansach: Fixed Income Research, October.
- [11] Salt, J. (2000). Climate Change and the Insurance Industry. *Corporate Environmental Strategy*, 7(2), 146-155.
- [12] Gerhard, B. & Loster, T. (2001). *Climate Change-Threats and Opportunities for the Financial Sector*. Munich Re.
- [13] Sverker, C. & Stripple, J. (1999). *Climate Change Risks and the Insurance Industry's Response*. Göteborg University, Lord University.
- [14] Dlugolecki, A. (2001). *Climate Change and Insurance*. London: Chartered Insurance Institute.

**Ayşe Gül BÖLÜKBAŞI** ([abolukbasi@marmara.edu.tr](mailto:abolukbasi@marmara.edu.tr)) is an Assistant Professor at Banking and Insurance Vocational High School of Marmara University. She has completed her Ph.D studies at T.C Marmara University, Banking and Insurance Institute, Banking Department. Her research interests include catastrophic risks, alternative risk management techniques and solutions, environmental risks and risk management, climate change risks and risk management, ecological risks and risk management

#### **E. Baturalp PAMUKÇU**

([baturalp@ankarasigorta.com.tr](mailto:baturalp@ankarasigorta.com.tr)) completed his Ph.D studies at T.C Marmara University, Banking and Insurance Institute, Banking Department. His research interests include alternative risk management techniques and solutions, environmental risks and risk management, climate change risks and risk management, ecological risks and risk management, risk selection and underwriting policies of insurance industries, alternative reinsurance methods.