

Doğal Afet Risk Yönetiminde Dünya Bankası Modeli

Öz

Doğal afetler, ölümlere, yaralanmalara ve/veya maddi hasar kayıplarına neden olan doğa olayları olarak tanımlanabilir. Doğal afetler literatürde sıklıkla ani, şiddetli, planlanmamış, doğrudan doğa olayları ile meydana gelenler(Otero, Marti, 1995:14) ya da insanların neden olduğu,tahmin edilebilir ve önlenebilir doğal afetler olarak sınıflandırılmaktadır(Manion, Evan 2001:6), (Steinberg, 2000:48.) Örneğin şiddetli yağışlar sonucu olan seller doğal afet kaynaklı iken, sığınmacı göçmenlerin kapasiteyi aşan şekilde botlarla ulaşımlarındaki batma-boğulma kazaları gibi doğal afetler, insan kaynaklıdır. Ancak doğal afetlerin neden oldukları hasarlar ve bu hasarların giderilmesinde izlenen risk yönetim yöntemleri ülkelere göre değişiklik göstermektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı doğal afet türlerine göre izlenen risk finansman yöntemlerini Dünya Bankası özelinde irdelemektir.

Anahtar Kelimeler: Doğal Afetler, Doğal Afet Risk Yönetimi, Doğal Afetlerin Finansmanı, Dünya Bankası'nın Doğal Afet Finansman Teknikleri

World Bank's Natural Disaster Risk Financing Model

Abstract

Natural disasters defineable as natural events which is causing property damage losses, deaths and / or injuries. In the literature, Natural disasters are classified as direct natural events ,which is occurring with often sudden, severe, unplanned, and human-induced natural disasters(Otero, Marti, 1995:14), which are predictable and avoidable natural disasters (Manion, Evan 2001:6), (Steinberg, 2000: 48).For example, while floods caused by heavy rains induced natural disasters, natural disasters such as the sinking-drowning accidents of refugee immigrants in transport by boat in the way of the excess of boots transport capacity are human-induced. But the damage caused by natural disasters and followed risk management methods for the elimination of this damage varies according to the country. In this context, the purpose of the study is to examine the kinds of natural disaster risk financing methods of World Bank, which are followed according to the types of natural disasters.

Keywords: Natural Disasters, Natural Disasters Risk Management, Finance, Natural Disaster, The World Bank's Natural Disaster Financing Techniques

Işıl Fulya ORKUNOĞLU ŞAHİN¹

¹ Dr, Gazi Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü,
iforkunoglu@gazi.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-7238-1215

GİRİŞ

Doğal afetler hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde oldukça büyük hasarlara neden olmaktadır. Ancak doğal afetlerin meydana gelme şiddetlerine, şekillerine ve gerçekleştikleri ülkelere ve bölgelere göre mevcut afet sahası üzerindeki etkileri değişmektedir. Nitekim literatürde de gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş ülkelere oranla doğal afetlerin olumsuz etkilerine çok daha açık oldukları ileri sürülmektedir. Şöyle ki doğal afetlere en çok maruz kalan ve bunlardan en çok etkilenen 10 ülkenin 9'u gelişmekte olan ülkeler iken, yalnızca 1'i gelişmiş ülke kategorisindedir (Kreft vd., 2015; Shepherd vd., 2013; Ferreira vd., 2011). Bu durum doğal afet tehditleri ya da risklerinin yönetimini gerektirmektedir. Ancak uygulamada ülkelerin olası ya da gerçekleşmiş doğal afetlerinin yalnızca belirlenmiş kamu kurumlarınca finansmanı yeterli olmamaktadır. Bu nedenle ülkelerin ulusal ve uluslararası kamu ve özel sektör yardım kuruluşları ile ortaklaşa yürütecekleri faaliyet programlarına ve uluslararası afet yönetim bilgi sistemlerine entegre edilmiş bir ulusal afet yönetim sistemine ihtiyaçları bulunmaktadır. Özetle doğal afet risk yönetimi ulusal ve uluslararası stratejiler aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Ancak doğal afet risk yönetim sistemleri, stratejileri ve risk yönetiminde kullanılan araçlar ülkelere göre değişmektedir. Buna karşılık uluslararası kurumların koordinasyonu ile sağlanan desteklerinin ulusal risk yönetim sistemlerini belirleyici niteliği dikkate değerdir. Bu bağlamda çalışmada doğal afet risk yönetimindeki en önemli uluslararası bileşenlerden BM'lere bağlı olan Dünya Bankası'nın faaliyetlerinin irdelenmesi hedeflenmektedir. Bunun için çalışmada doğal afet türlerine, 1900-2016 yılları arasında dünyada ve Türkiye'de doğal afetlerin gelişimine, doğal afetlerin etkilerine, doğal afet risk yönetimine, doğal afet risk finansman araçlarına, doğal afet risk finansmanında ulusal ve uluslararası kuruluşların rolüne ve uluslararası çerçeve stratejilerine ve Dünya Bankası'nın doğal afetleri finansman tekniklerine değinilmektedir.

1. DOĞAL AFETLER VE TÜRLERİ

Doğal afetler doğada kendiliğinden olmakta veya insanların doğrudan veya dolaylı olarak çeşitli faaliyetlerinden etkilenerek gerçekleşmektedirler. Dolayısıyla doğal afetler; doğadaki kuvvetlerin neden olduğu afetler, insanların çeşitli faaliyetle-

rinden etkilenerek oluşan afetler ve doğrudan insandan kaynaklanan doğal afetler olarak üçlü bir sınıflandırmaya tabi tutulabilirler. Bunlardan doğadaki kuvvetlerin neden olduğu doğal afetler; tropikal fırtınalar (kasırgalar, siklonlar), taşkınlar, kuraklık, aşırı sıcak veya soğuk, volkanlar, depremler, heyelanlar, tsunamiler gibi, insanların çeşitli faaliyetlerinden etkilenerek oluşan afetler; ormansızlaşmanın neden olduğu çamur kaymaları, kıtlık, çölleşme ve çatışma ile doğrudan insandan kaynaklanan doğal afetler; endüstriyel olaylar; patlamalar, tehlikeli malzemeler ve kirlilik ve ulaştırma olayları vb. dir (Burnham, 2008:27). BM İnsani İşler Koordinasyon Ofisi tarafından yapılan bir tanımlamaya göre ise doğal afetler hidrometeorolojik afetler, jeofizik afetler ve biyolojik afetler olarak üçe ayrılmaktadır. Hidrometeorolojik afetler; sel ve dalga dahil aşırı fırtınalar, heyelan, çığ ve kuraklıklar, aşırı sıcaklıklar, orman / bodur yangınları ve ilgili atmosferik, hidrolojik veya oşinografik doğa, sosyal ve ekonomik bozulma veya çevresel bozulma felaketleridir. Jeolojik doğal afetler; deprem, tsunami ve volkanik patlamaların dahil olduğu doğal afetlerdir. Biyolojik doğal afetler; biyolojik ya da organik kökenli, patojen mikroorganizmalar, toksinler ve biyoaktif maddelere maruz kalma, salgınlar ve böcek istilalarıdır (EC, 2006:24). Bunların yanı sıra uluslararası doğal afet veri tabanına göre doğal afetler; yüzey ve yeraltı tatlı ve tuzlu su oluşumu, hareket ve dağılımı ile oluşan hidrolojik tehlikeler, iklim değişkenliğine bağlı klimatolojik tehlikeler, dünyanın atmosferinden ya da diğer tabakalarından geçişte asteroitler, meteorlar ve kuyruklu yıldızların oluşturduğu dünya dışı tehlikelerdir (EMDAT, 2015).

2. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE DOĞAL AFETLERİN GELİŞİMİ

Tablo 1'e göre; dünyada 1900-2016 yılları arasında 13 tür doğal afet türü görülmesine rağmen, Türkiye'de yoğunlukla 8 tür doğal afet türü ile karşılaşmıştır. Belirtilen süreçte dünyada en sık görülen doğal afet türleri sırasıyla; sel, fırtına, salgın hastalık, deprem ve yangın iken, aynı dönemde tablo 2'deki verilere göre; Türkiye'de sıklıkla rastlanan doğal afetler; deprem, sel, heyelan ve fırtınadır. Ancak bu doğal afetlerden dünyada en çok kuraklık ve salgın hastalıklar nedeniyle, Türkiye'de ise daha çok deprem ve sel nedeniyle ölümlerin yaşandığı görülmektedir.

Tablo 1. 1900-2016 Yılları Arasında Dünyada Meydana Gelen Doğal Afet Türleri (000 US \$)

Doğal Afet Türü	Olay	Toplam Ölü	Yaralanan	Etkilenen	Evsiz kalan	Toplam Etkilenen	Toplam zarar
Sel	4565	6949389	1331330	3534867310	90037077	3626235717	700667499
Fırtına	3853	1390345	369533	954235532	52968774	1008573839	211600
Salgın hastalık	1381	9587139	589168	45216392	0	45805560	7
Deprem	1301	2575415	2674998	165463351	22780526	190918875	775749147
Yangın	398	3786	6959	6261977	375790	6515188	3930348
Kuraklık	688	11731306	0	2290420441	20000	2290440441	142498653
Heyelan	663	62674	10601	9507747	4250307	13768655	230125
Aşırı sıcaklık	523	181462	1957028	98084002	255587	100296617	61045343
Volkanik Faaliyet	241	96366	11760	6127638	375790	6515188	1047616229
Böcek istilası	86	0	0	2802200	0	2802200	230125
Kitle hareketi	57	5143	511	22688	5981	29180	8867998
Hayvan kazası	1	12	0	5	0	5	0
Çarpışma	1	0	1491	300000	0	301491	33000
Toplam	13758	32583037	7953379	7113309283	170887907	7292150569	2799377224

Kaynak: EMDAT, 2016.

Diğer yandan tablo 1'deki veriler tablo 2'dekilerle karşılaştırıldığında dünyadaki doğal afetlerden en büyük doğal afet toplam zararının sırasıyla volkanik faaliyet, deprem, sel ve kuraklık dolayısıyla

oluştugu, Türkiye'de ise meydana gelen doğal afet türüne göre en büyük toplam zararın büyük bir kısmının sırasıyla fırtına, deprem ve sel kaynaklı olduğu söylenebilir.

Tablo 2. 1900-2016 Yıllarında Türkiye'de Meydana Gelen Doğal Afet Türleri (000 US \$)

Doğal Afet Türü	Olay	Toplam Ölü	Yaralanan	Etkilenen	Evsiz kalan	Toplam Etkilenen	Toplam zarar
Deprem	77	89236	97613	5631261	1195455	6924329	24685400
Sel	41	1359	214	1681270	97036	1778520	2195500
Heyelan	12	439	191	10911	2385	13487	26000
Fırtına	10	102	139	13500	0	135000	220136390
Salgın hastalık	8	613	0	204855	0	204855	0
Aşırı sıcaklık	7	100	450	8000	0	8450	1000
Yangın	5	15	0	500	650	1150	0
Kitle hareketi	1	261	69	1000	0	1069	0
Toplam	161	92125	98676	7551297	1295526	8945499	26910100

Kaynak: EMDAT, 2016.

3. DOĞAL AFETLERİN ETKİLERİ

Doğal afetler; ölme, sakatlanma, evsiz kalma, göçmen haline gelme, yoksullaşma gibi sonuçlara neden olabilmektedirler. Ancak doğal afetlerin şiddetlerindeki artışa ve afet bölgesinin doğal afetlere karşı direncindeki düşüşe göre bireyler ve toplum üzerindeki etkileri artmakta ve birbirine yakınsamaktadır.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde; kötü inşa edilen binaların varlığı, temizlik ve sağlık hizmetlerinin yetersizliği, hızlı nüfus artışı ve yüksek yoğunluklu nüfus, afet müdahalesi ve afetten zarar gören bölgelerin yeniden inşası için ayrılabilir kaynakların sınırlılığı ve ekonomik güvenlik ağlarının eksikliği nedeniyle doğal afetlerin etkileri daha şiddetli görülmektedir (CFI, 2013). Bu bağlamda doğal afetlerin etkileri Birleşmiş Milletlerin Kasım 2015 raporuna göre (UNISDR, 2015:5) değerlendirilecek olursa dünyada seller ve fırtınalar gibi doğal afetlerin oranı artış göstermiştir. Dünyada sellerden etkilenen ve ölenlerin çoğunluğu Asya ve Afrika kıtalarından olmuştur. Kuraklığın en çok etkilediği kıta Afrika olmuştur. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının 2014 raporuna göre (UNDP, 2014:2-3); 1994'den bu yana dünyada 4,4 milyar kişi doğal afetlerden etkilenmiştir. 1,3 milyon kişi ölmüş, afetler 2 trilyon \$ maliyete neden olmuştur. Doğal afetlerde ölen insanların %81'i düşük ve düşük-orta gelirli ülkelerde yaşamıştır. Gelişmekte olan ülkelerdeki kadın ve çocuklar genellikle doğal afetler sonrasında en savunmasız demografik grupları oluşturmuştur. Doğal afetlerin finansal kayıp düzeyi yüksek gelirli ülkelerde %64 iken, alt gelirli ülkelerde ve alt ve orta gelirli ülkelerde sırasıyla %3, %25 oranlarında gerçekleşmiştir. Doğal afetlerin dünyaya finansal maliyet öngörüsü 2030 yılı için 431 Milyar\$'dır. Dünyada en büyük doğal afet riski altındaki şehirlerin 10 tanesinden 8'i Filipinler'de bulunmaktadır. Doğal afet sonrası en önemli sorunlar güvenlik, barınma, beslenme gibi temel ihtiyaçlarını gideremeyecek insan sayısındaki artışla ilintilendirilebilir. Bu açıdan dünyada yoksulluğa karşı en kırılgan bölgeler; Sahra Altı Afrika, Asya ve Orta Amerika olsa da doğal afetlere yoksulluk odaklı en yüksek kırılganlık gösteren ülkelerin çoğu Afrika'dadır (Shepherd vd., 2013:17).

4. DOĞAL AFET RİSK YÖNETİMİ

Doğal afet risk yönetim döngüsünde uygulanan faaliyetler; müdahale, kurtarma, doğal afetin etkilerini hafifletme ve doğal afete hazırlıklı hale getirme şeklinde belirtilebilir (EAC, 2012: 2). Doğal afet yönetim sisteminin katılımcıları arasında; afet mağdurları, yerel ilk müdahale, etkilenen ülke hükümetleri, diğer ülkelerin hükümetleri, uluslararası organizasyonlar, uluslararası finansal kuruluşlar, bölgesel kurum ve kuruluşlar, kar amacı gütmeyen kuruluşlar, özel kurumlar, yerel ve bölgesel olarak bağışta bulunanlar sayılabilir (Coppola, 2015: 9). Doğal afet risk yönetimi toplulukların karşılaşabileceği doğal tehlikeler ve ilgili afetlerin etkilerini azaltmak için alınan idari kararlar ve kullanılan organizasyonlar ve operasyonel yeteneklerin; toplum politikaları, stratejileri ve başa çıkma kapasitelerinin geliştirilmesi amacıyla uygulandığı sistematik bir süreçtir (UNISDR, 2004:3). Doğal afetlerin yönetiminde zamanlamasına göre doğal afet öncesi, doğal afet gerçekleştiği sırada, doğal afet sonrasında olmak üzere üç tür risk yönetim aşamasından söz edilebilir. Birinci aşamada potansiyel tehlikelere insan ve mal varlığı kaybına karşı önlem alınmasına yönelik olarak örneğin deprem öncesi binaların, köprülerin altyapılarının güçlendirilmesi, baraj yakını alanlarda ya da bol yağış alan ve sel ihtimali olan bölgelerde kanallar oluşturulması vb. faaliyetlerde bulunulmasıdır. İkinci aşama olan doğal afet gerçekleştiği sırada doğal afetlerin yönetiminde; afetzedelerin acil ihtiyaçlarının karşılanması söz konusudur. Üçüncü aşamada ise; müdahale, kurtarma ile afetten etkilenenlerin rehabilitasyonu faaliyetleri devrededir (Dey, Singh, 2006:7).

Doğal afet risk yönetiminin uygulanan faaliyetlere göre gelişim aşamaları; tahmin ve erken uyarı sistemleri ile tehlikelerin ve risklerin belirlenmesi ve haritalanması, modellemeler yapılması ve çeşitli ölçüm ve değerlendirmelerle zarar görülebilirlik analizlerinin yapılması, afet ve acil durum eylem planlarının hazırlanması, afetlerle ilgili eğitimler düzenlenmesi, bina ve tesisler için yer seçimi ve yapı stokunun belirlenmesi, kent bilgi sistemlerinin kurulması ve afet bilgi sistemi alt yapısının oluşturulması, risk azaltma planlarının hazırlanması, sigorta yapılması/yaptırılması ve afet risklerini azaltma ulusal stratejisinin geliştirilmesidir. Ülkemizdeki çalışmalar henüz risklerin belirlenmesi ve risklerin haritalanması üzerinde yoğunlaş-

maktadır. Dolayısıyla bu iki aşamanın tamamlanması sonucunda diğer faaliyetlere rahatlıkla geçilebilecektir (AFAD, 2013).

4.1. Doğal Afet Risk Finansman Araçları

Doğal afetlerin finansmanı genel olarak afet öncesi ve afet sonrası finansman araçları olarak ikili bir sınıflandırma ile incelenebilir. Afet öncesi finansman araçları; afet rezerv fonu, sigorta, afet tahvilleri ve olağanüstü durum kredisidir (Miller ve Keipi, 2005: 11-12). Afet sonrası finansman araçları; bütçe ve kredilerden transferler, vergiler, borçlanmalar ile bağış ve yardımlardır. Afet rezerv fonu; yıllık bütçelerle finanse edilen, afetlerde hızla müdahaleye imkan tanıyan daha çok şiddeti az olan ancak sık meydana gelen doğal afetlerde kullanılan bir fondur (Poundrik, 2011:4). Afet sigortası türleri arasında; DASK gibi kamu-özel sektör arasında faaliyette bulunanlar, uluslararası kuruluşlar aracılığıyla yararlanılan risk havuzları ve mikro sigorta vb. sayılabilir. Mikro sigortadan daha çok tarımla uğraşanlar, risk havuzundan ise çoğunlukla doğal afet risklerine karşı çok daha savunmasız durumdaki gelişmekte olan ülkeler belirli şartlar dahilinde yararlanmaktadır. Olağanüstü durum kredisinde yıllık belirli bir ödemeye karşılık, önceden belirlenmiş bir faiz oranından belli bir miktar borçlanılabilmek imkanı sunulmaktadır (Yavuz ve Dikmen, 2015:312). Afet tahvillerinde ise sigorta sektörüne uygun çeşitli menkul kıymetlerden yararlanılarak, riskin gerçekleşmesi durumunda sigortalanmış varlıklarda meydana gelebilecek maddi hasar, tahvil yatırımcısı tarafından karşılandığından, büyük hasarlı risklerin finansmanı kolaylaşmaktadır.

4.2. Doğal Afet Risk Finansmanında Ulusal ve Uluslararası Kuruluşların Rolü ve Uluslararası Çerçeve Stratejileri

Bu kısımda, benimsenmiş uluslararası çerçeve stratejileri ve çeşitli ulusal stratejiler temel alınarak ulusal ve uluslararası birçok kurum tarafından uygulanan doğal afet risklerinin finansman yöntemlerinden söz edilmektedir.

4.2.1. Ulusal Kuruluşların Faaliyetleri

Ulusal doğal afet yardım kuruluşları, doğal afet risk yönetiminde üç tür organizasyon yapısına sa-

hiptirler. İlkinde; mevcut organizasyon doğal afetler için yönetim eylem alanını genişletmektedir. Örneğin; Şili ve Kolombiya gibi birçok ülkede sivil savunma olarak var olan kurumun sorumlulukları ve afet yönetim sisteminin kapsamı genişletilmiştir. İkincisinde; acil durumlara tepki için mevcut organizasyon tarafından sürekli takip edilecek yeni bir kurum oluşturulmaktadır. El Salvador'da ve diğer bazı ülkelerde afet riski için hükümetin görevleri genişletilmiş ve yönetim olarak doğal afetlere hazırlıklı ve sorumlu bir paralel kurum oluşturma yöntemi seçilmiştir. Sonuncu organizasyon yapısına Meksika'da rastlanmakta olup; afet yönetim sisteminin sorunları pek çok farklı kurum arasında iletişim kuran bir ağ olarak çözülmeye çalışılmaktadır (Freeman vd., 2013: 13). Ülkemizdeki doğal afet yönetim sisteminin organizasyon yapısı, üç tür organizasyon yapısına da tam olarak benzememektedir. Ancak sivil toplum örgütleri ile ortaklaşa yürütülen çalışmaların sıklığı nedeniyle ilerleyen süreçte üçüncü tür organizasyon yapısının Türkiye'de daha çok tercih edileceği düşünülmektedir. Buradan hareketle Türkiye'deki ulusal doğal afet yardım kuruluşlarına değinilecek olursa bunlar; Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), valilikler ve kaymakamlıklar, Sağlık Bakanlığı, Türk Silahlı Kuvvetleri, Emniyet Genel Müdürlüğü, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, İtfaiye teşkilatları, Türkiye Kızılay Derneği, Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri, Afet Koordinasyon Merkezi (AKOM), Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu vb. resmi kamu kurumları ile gönüllü faaliyet gösteren sivil toplum örgütlerinden olan Arama ve Kurtarma Teşkilatı (AKUT), Arama Kurtarma Araştırma Derneği, Açık Radyo Deprem İletişim Merkezi, Nak Arama Kurtarma, GEA Yeni Yüksektepe Arama Kurtarma Ekoloji Grubu ve üniversite toplulukları vb. özel kurumlardan oluşmaktadır.

4.2.2. Uluslararası Kuruluşların Faaliyetleri ve Uluslararası Çerçeve Stratejileri

1990-1999 yıllarında BM tarafından doğal afetlerin etkilerinin azaltılması için (The International Decade for Natural Disaster Reduction-IDNDR) 10 yıllık sürecin başlangıcı kabul edilmiştir. 1994'te Yokohama Konferansında görüşülen hedeflere erişilebilmesi için 2000'de Uluslararası Doğal Afetleri Azaltma Stratejisi (International Strategy for Disaster Reduction-ISDR) kuruluşu BM'e bağlı olarak kurulmuştur. ISDR Ocak

2005'te Kobe Konferansını düzenleyerek, (2005-2015) yıllarını kapsayan on yıllık bir Uluslararası Doğal Afetleri Azaltma Stratejisi olan "Hyogo Eylem Çerçevesi"ni (Hyogo Framework for Action) kabul etmiştir (UNISDR, 2016). İzleyen dönemde Üçüncü BM Dünya Konferansında (WCDRR) 2015-2030 yılları için hazırlanmış bir bildirme olan Sendai Çerçevesi (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction) BM Genel Kurulu tarafından onaylanmıştır (UNISDR, 2015:7-9). Çalışmada doğal afetler kapsamındaki faaliyetleri bakımından AB'nin ve BM çatısı altında faaliyet gösteren yardım kuruluşlarının en önemlileri arasında sayılabilecek olan Uluslararası Para Fonunun (International Monetary Fund-IMF), Uluslararası Kalkınma Birliği'nin (United Nations Development Plan-UNDP), Dünya Sağlık Örgütü'nün (World Health Organisation-WHO), Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu'nun (UNICEF) faaliyetlerine kısaca ve özellikle Dünya Bankası'nın doğal afetlere ilişkin faaliyetlerine ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir.

4.2.2.1. AB'nin Faaliyetleri

AB'nin doğal afetleri önleme politikaları; uyum politikaları, sağlık, çevresel etki değerlendirme, iklim değişikliğine uyum, ekosistemler, tarım, gıda ve beslenme güvenliği, su, sel risk yönetimi, büyük endüstriyel kaza önleme, risk finansmanı, nükleer emniyet, ulaştırma, enerji, araştırma ve yenilik konularındadır. AB Komisyonu, afet önlemede yenilikçi çözümlerin finansmanında sigorta kullanımına başvurmaktadır. Ancak risk bilinci, doğal afetleri önleme ve azaltma teşvikinin finansmanında ölçek ve araştırma bütçesi için büyük uyum fonlarından yararlanılmakta, önleme ve hazırlık projeleri ise sivil koruma mali aracı tarafından finanse edilmektedir. AB, Sendai Çerçevesini benimsemektedir. AB doğal afetleri önleme, hazırlık ve yardım konularında aday ülkeleri, potansiyel adayları ve diğer komşu ülkeleri desteklemektedir. AB'de 'Baltık Gündelik Kazalar, Afet Önleme ve Esneklik Projesi' (Baltic Everyday Accidents, Disaster Prevention and Resilience Project), sınır ötesi deniz kirliliğini önleme amaçlı "Be-Aware-2 to Develop" projesi ve sel risk yönetimi ve sivil koruma amaçlı sel fayda-maliyet analizi projeleri desteklenmektedir (EC, 2015: 1-3).

4.2.2.2. Birleşmiş Milletlere(BM) Bağlı Temel Yardım Kuruluşlarının Faaliyetleri

BM'nin doğal afetlere yardım kurumları (UNISDR, 2004:71); uzmanlaşmış kurumlar ve Birleşmiş Milletler Sekreteryası ile buna bağlı kurumlar ve çeşitli programlardan oluşur. Uzmanlaşmış kurumlar; Gıda ve Tarım Organizasyonu (Food and Agriculture Organization-FAO), Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu (International Fund for Agricultural Development-IFAD), Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization-ILO), Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (International Telecommunication Union-ITU), BM Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-UNESCO), Dünya Bankası (World Bank), Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) ve Dünya Meteoroloji Örgütüdür (World Meteorological Organization-WMO). Programlar ise; BM Çocuk Fonu, United Nations Children's Fund (UNICEF), BM Kalkınma Programı (United Nations Development Programme-UNDP), BM Çevre Programı (United Nations Environment Programme-UNEP), BM İnsan Yerleşimleri Programı (United Nations Human Settlements Programme-UN-HABITAT) ve Dünya Gıda Programıdır (World Food Programme-WFP).

4.2.2.2.1. IMF'in Faaliyetleri

Hızlı Kredi Kolaylığı (The Rapid Credit Facility-RCF) düşük gelirli ülkelerin acil finansman ihtiyacını karşılamaktadır. Bu kolaylıkla sağlanan mali yardımda acil ödemeler dengesi ihtiyacı olan üye ülkeler ve tam teşekküllü bir ekonomik programın gerekli olmadığı veya uygulanmasının imkansız olmadığı ülkeler için sunulmaktadır. Bu kredi 2016 yılına kadar 5,5 yıl ödemesiz olarak sıfır faiz oranı ve 10 yıllık bir süre için sağlanılmaktadır. Hızlı Finansman Aracı (The Rapid Financing Instrument-RFI) ise RCF altında sağlanan mali yardımlara benzer şekilde Esnek Kredi Hattı (The Flexible Credit Line), Önlem ve Likidite Hattı ve Stand-By düzenlemeleri ile aynı finansman koşullarına tabidir ve 4'te 3'ünün 5 yıl içinde geri ödenmesi gerekmektedir. IMF felaket sonrası borç yardımı (Catastrophe Containment and Relief Trust) faaliyetinde de bulunur. IMF Felaketten Koruma ve Yardım Kredisi (IMF Catastrophe Containment and Relief Trust) Şubat 2015'te yürürlüğe girmiştir. Bu fon doğal afetlere maruz kalmış fakir ülke-

lere veya kamu sağlığını etkileyen felakete ilişkin uluslararası borç yardım faaliyetlerine katılır. Felaket sonrası borç yardımı nüfusu 1,5 milyon altındaki küçük şehirlerle kişi başına düşen geliri 2430\$'ın altındaki ülkelerin yararlanabileceği bu fonun kriterlerini yalnızca Solomon Adaları karşılamaktadır ki bu kriterler; ilgili ülkede yaşanacak doğal afetin nüfusun en az üçte birini etkilediği ve ülkenin üretim kapasitesinin çeyreğinin yok olduğu durumda ülkenin felaket sonrası borç yardımına dahil edilmesine ilişkindir. IMF destekli programın yürütüldüğü bir ülkeyi vuran herhangi bir doğal afet sonucunda, mevcut program kapsamında ilgili ülkeye ek finansman sağlanabilmektedir. IMF kamu mali yönetimlerini destekleyerek kamu harcama ve mali sorumluluk değerlendirmelerine katkıda bulunmaktadır. Doğal afetlerle mücadelede IMF'in politika tavsiyeleri, teknik yardım (TA) ve eğitim programları ile daha çok gelişmekte olan ülkelerin ulusal kapasite geliştirme politikaları ile kamu mali yönetimi desteklenmektedir. Dünya Bankası'nın Afet Risk Finansman ve Sigortacılık (DRFI) Programı ile afetzede ülkede kurulan mali ve teknik merkezi koordineli olarak çalışarak ilgili ülkenin afet risk yönetim kapasitesini artırmaya çabalamaktadır (Cabezon vd., 2015: 20-22).

4.2.2.2.2. Uluslararası Kalkınma Birliği'nin Faaliyetleri

Uluslararası Kalkınma Birliği (UNDP), hükümetlerin doğal afetlere ilişkin risk azaltma girişimlerini konu alan 2005'te uygulamaya konulan ve 10 yıllık süre için uygulanan Hyogo Çerçevesini (Hyogo Framework) temel almıştır. Buna göre; ulusal ve uluslararası ortakları ile ülkelerin mevcut güvenlik açıklarını tespit etmelerini sağlayarak, risk ve tehlike haritaları gibi önlemlerle tehlikeleri ve geçmiş dönemdeki hasar ve kayıplarını veri tabanından öğrenmelerine imkan tanımaktadır. Bu kurum temelde ülkelerin kalkınmalarını korumayı hedeflemektedir. Bununla birlikte iletişim riski, risk yönetimi, risk azaltımı ve kapsamlı, uzun vadeli değişimle doğal afet bölgesinin normalleştirilmesi sürecine katkıda bulunmaktadır. UNDP, doğal afetlere karşı dayanıklılığı artırmak amaçlı yıllık ortalama 200.000.000 ABD\$ harcamaktadır. UNDP aracılığıyla en az 25 ülkede erken uyarı sistemleri kurulmuş ya da var olan sistemler güçlendirilmiştir. 57 ülkede risk değerlendirmeleri ve tehlike haritaları oluşturulmuştur. Aynı zamanda 45 yüksek riskli ülkede ulusal afet yönetim kurum-

ları kurulmuştur (UNDP 2014: 1-2).

4.2.2.2.3. Birleşmiş Milletler Uluslararası Doğal Afetleri Azaltma Stratejisi'nin Faaliyetleri

Birleşmiş Milletler Uluslararası Doğal Afetleri Azaltma Stratejisi (UNISDR), BM Genel Kurul kararı (56/195) ile görevlendirilmiş, Uluslararası Doğal Afetleri Azaltma Stratejisinin uygulanmasına katkı sağlamak amacıyla 1999 yılında kurulmuş özel bir sekreteryadır. BM Sekreterliği ve Afet Riskini Azaltma Genel Sekreterliği BM Özel Temsilciliği tarafından yönetilmektedir (UNDISDR, 2013:4). UNISDR aracılığıyla 2014'te 82 ülke için ulusal felaket kayıp veri sistemi oluşturulmuş, 121 ülkede doğal afet risk azaltma politikaları ve yasal çerçeveleri ile ilgili mevzuat yürürlüğe girmiş, 2440 adet şehir, kent ve belediye vb. mahalli idare birleşik nüfusu 700 milyon olan daha dayanıklı şehirler yaratma kampanyasına dahil edilmiş, 191 ülkede afet puanları risk azaltma hesaplaması yapılmaya başlanmış, 116 ülkede ulusal platformlar ve eşdeğer afet mekanizmaları risk azaltma programı oluşturulmuştur (UNISDR, 2014:7).

4.2.2.2.4. Dünya Sağlık Örgütü'nün Faaliyetleri

Kurumun gündeme katkısı 2010'da kentsel risk yönetimi ve sağlık iken, 20 Ekim 2011'de "Bir Milyon Güvenli Hastane ve Güvenli Okul Kampanyası" ile felaketlerde okulları ve hastaneleri daha güvenli hale getirmek için küresel bir savunma girişiminde bulunmuş olmasıdır. Örgüt tarafından, 12 Ekim 2012'de sağlık, acil ve afet risk yönetimi içine cinsel sağlık ve üreme sağlığını entegre eden bir politika ile 2013'te Hyogo Çerçevesi, 2015'te Sendai Çerçevesi benimsenmiştir (Revilla, 2015).

2008'de 61. Dünya Sağlık Toplantısında iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden insan sağlığının korunması için üye ülkelerde uygulanacak bir iş planı oluşturulması talebi, 2009'da Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Yönetim Kurulunca onaylanmıştır. Buna göre; tüm ülkelerdeki sağlık sistemleri özellikle de düşük ve orta gelirli ülkelerde sağlık açıklarının ölçme ve değerlendirme kapasitesinin artırılması, iklim değişikliği risklerinin tespiti, stratejilerin ve eylemlerin belirlenmesi ve bunlar-

la ilgili bilgilendirme sağlanması hedeflenmiştir (WHO, 2009). Bunun için örgüt tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerle; farkındalığın ve BM'in diğer organizasyonlarıyla ve diğer sektörlerle ortaklıklar artırılmış, (örneğin Kasım 2009'da sera gazı emisyonlarının azaltılmasına ilişkin çevre kirliliğinin ve sağlığa etkilerinin azaltılmasının bilimsel kanıtlarla desteklenmesine yönelik bir yayın çıkarılmıştır) ve bu tür yayınları bilimsel kanıtlarla destekleyici faaliyetlerde bulunulmuştur. İklim değişikliğinden kaynaklanacak olası tehlikelere karşı sağlık sistemlerinin güçlendirilmesi çalışmalarına ilişkin bölgelere yönelik politika önerileri getirilmiştir (WHO, 2010:21). 2015'te, iklim değişikliği ve sağlık konusunda WHO Yürütme Kurulu yeni bir çalışma planını onaylamıştır (WHO, 2015). Ancak ilgili çalışma incelendiğinde, örgütün 2015 yılı hedefleri ve faaliyetlerinin, 2009'da onaylanan ve gerçekleştirilen faaliyetlerden farklı olmadığı görülmektedir.

4.2.2.2.5. Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu'nun Faaliyetleri

11 Aralık 1946'da kurulan UNICEF'in doğal afetlerden etkilenenler için yardım faaliyetleri; sağlık, eğitim, su ve kirliliğinin temizlenmesi ve nezaret, rehabilitasyon ve uzun vadeli yeniden yapılanma gibi temel hizmetlerin yeniden oluşturulması, genç afetzedeler için psiko-sosyal destekler ve diğer desteklerin sağlanması; acil durum hazırlık planlarının geliştirilmesi ve hükümetlerin desteklenmesi, çocuklar ve gençler için afetlere hazırlık eğitimi ve acil durumlarda çocukların ve gençlerin ihtiyaçlarını karşılamak için karar vericilere yönelik rehberlik göstergelerinin geliştirilmesidir (UNICEF, 2016).

4.2.2.2.6. Dünya Bankası'nın (DB) Faaliyetleri

Dünya Bankası afet risklerini azaltmak için ülkelere yardım kazançlarının sağlanması sorununa çözüm arayan en önemli uluslararası kurumlardan biridir. Bunu gerçekleştirmek için banka, Afet Azaltma ve Yeniden Yapılanma Küresel Fonu (GFDRR) ile işbirliği içindedir. Afet risklerinin finansmanı ve sigorta ile risk tanımlama, risk azaltma, hazırlık ve esneklik ile kurtarmanın yanı sıra finansal koruma sağlamak için faaliyette bulunmaktadır. Dünya Bankası ülkelerin risk finansmanını desteklemeye 2000'lerde başlamıştır. Bu gün neredeyse

40'ı aşkın ülkede faaliyettedir. Banka tarafından 2015 mali yılında 3,4 milyar \$'lık risk finansman çözümü ve merkezi Amerika'da ve Afrika'da 10 ülkede olmak üzere ek ülkeler ve bölgeler için genişletilmiş risk finansmanı sağlanmıştır. Banka hükümetlere, işletmelere ve hanehalklarına doğal afetlere karşı finansal yardımda bulunmaktadır. Ayrıca banka ülkelerin, felaketlere karşı mali koruma stratejilerini planlamalarına ve bu planları geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. İklim değişikliği hakkındaki BM Çerçevesi Taraflar Konferansı Aralık 2015'te Paris'te düzenlenmiştir. Buna göre Banka Grubu'nun iklim değişikliği ile ilgili çalışmaları arasında; düşük karbon, iklime dayanlı şehirlerin inşası; iklim-akıllı tarımı teşvik etmek; enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji yatırımlarının hızlandırılması vb. yer almaktadır (WB, 2015).

188 üyeye sahip DB; Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD) ve Uluslararası Kalkınma Birliğinden (IDA) oluşmaktadır. 1944'te kurulmuş olan IBRD 188 üye ülke ile IDA ise 1960'ta kurulmuş olup 173 üye ülke ile faaliyet göstermektedir. 2015 mali yılında IBRD'nin 112 onaylanmış faaliyet için tahsis ettiği miktar 23,5 Milyar\$ ve 1945'ten 2015'e dek kümülatif borç verme rakamı ise 629 Milyar\$ iken, IDA'nın aynı dönemde 190 faaliyet için tahsis ettiği miktar 19 milyar \$ olup, 1960'tan 2015'e kümülatif borç verme rakamı 309,9 Milyar\$'a ulaşmıştır. DB Grubu, gelişmekte olan ülkeler için sürdürülebilir kalkınma ve yoksullukla mücadele konularında finansman sağlamaktadır. DB Grubu kurumları; IBRD, IDA, Uluslararası Finans Kurumu (IFC), Çok Taraflı Yatırım Garanti Ajansı (MIGA) ve Yatırım Anlaşmazlıkları Çözüm Merkezidir (ICSID). 2015'te DB, IFC ve MIGA ortak ülkeler ve özel işletmeler dahil bölgesel ve küresel projelere kredi, hibe, hisse senedi yatırımları ve teminat olarak toplam 59,8 Milyar\$ sağlamıştır (WB, 2015a, 56). 80'li yıllardan günümüze DB'nin afetlere yönelik yürüttüğü 60 tür faaliyetten en önemlileri; erzak ve malzeme temini, yol ve sel kontrol altyapılarının geliştirilmesi ve afet yönetimi çalışmaları ve araştırmalarıdır. Bankanın doğal afetleri finansmanında; eylemsel politika ilkesi ile afet sonrasında eski haline getirme faaliyetlerine geçilmektedir. Eylemsel direktifler ile operasyonel politikalar sonucunda ise acil durum iyileştirme kredisi uygulanmaktadır (Gözpınar, 2006:2, 8). Banka tarafından düşük gelirli 18 (Systematic Country Diagnos-

tics) Sistematik Ülke Teşhisi ile kırılğan ve doğal afetlerden etkilenen ülkeler için olduğu gibi orta gelirli ülkeleri bilgilendirmeye yönelik (Country Partnership Frameworks) ülke ortaklık çerçeveleri kırılğanlık analizleri hazırlanmaktadır. Banka özel sektör ve iş olanaklarının geliştirilmesini desteklemeye devam etmektedir. BM'ler dahil ortakları ile ülkelerin afetlere karşı dayanıklılığını artırmaya yönelik faaliyetlerde bulunmaktadır. Bankanın yeni bir istihdam teşhis aracı Güney Sudan'da ve Afganistan'da kullanılmıştır. Bu araca özellikle Suriye krizi ile gelen mültecilerin bulunduğu ülkelerde işgücü piyasalarının dinamiklerine göre ev sahibi toplulukların üzerindeki etkisini azaltmaya yönelik politika seçeneklerini belirlemek amacıyla başvurulmaktadır.

Doğal afet risk finansmanı ve doğal afet öncesi ve sonrası sürece katkısının diğer konulara göre daha doğrudan olduğu düşünülen faaliyet alanları arasında; insani gelişim, sosyal gelişim, cinsiyet ve kapsamı ile sosyal koruma ve risk yönetimi, çevre ve doğal kaynakların yönetimi ve kentsel gelişim sayılabilir. 2015 yılı için sözü edilen faaliyet alanlarının konu toplamı içindeki payı yaklaşık %53 olduğundan, Dünya Bankası'nın kaynaklarının yarısına yakınının, sonuçları doğal afet kaynaklı olsa da olmasa da doğal afetlerin risk finansmanına tahsis edilebilir durumda olduğunu söylemek

yanlış olmayacaktır. Örneğin 2015 için konu bazında Dünya Bankası tarafından "Sosyal Koruma ve Risk Yönetimi"ne 6,577 Milyon \$ ayrılmıştır. Benzer şekilde doğal afet risk finansmanı ve doğal afet öncesi ve sonrası sürece katkısının diğer sektörlerle göre daha fazla olacağı düşünülen sektörler; sağlık ve diğer sosyal hizmetler, bilgi ve iletişim, su, temizlik ve selden koruma olarak belirtilebilir. Buradan hareketle belirtilen sektörlerin sektörler toplamı içindeki payı %27,8 olup, Dünya Bankası'nın toplam portföyünden faaliyetlerine ayırdığı kaynaklarının içinde ¼'ü aşkın miktarın doğal afet ve finansmanı ile ilintili olduğu söylenebilir.

IBRD'nin kaynakları; uluslararası sermaye piyasalarındaki IBRD bonoları ile sürdürülebilir kalkınmayı desteklemektedir. IBRD kaynakları ile yoksulluğu azaltmak için krediler verilmekte, garantiler, risk yönetimi ürünleri ve orta gelirli ülkelere sağlanan danışmanlık hizmetleri ve düşük gelirli ülkelere kredi verilebilirlik imkanları sağlanmaktadır. IDA'nın kaynakları; IDA genellikle ortak olunan ülkelerin hükümetlerinin katkıları ile finanse edilmektedir. Ek finansal destekler IBRD'nin net gelir transferlerinden gelmektedir. IFC'den edinilen hibelerden ve erken IDA kredileri için kredi geri ödemelerinden oluşmaktadır (WB, 2015, 54-55).

Tablo 3. IBRD'nin ve IDA'nın Konusuna Göre Borç Verme Miktarları 2011-2015 (Milyon \$)

Konu	2011	2012	2013	2014	2015
Ekonomik Yönetim	655	1,293	484	955	1,145
Çevre ve Doğal Kaynakların Yönetimi	6,102	3,997	2,470	3,883	3,164
Mali ve Özel Sektör Gelişimi	7,981	4,743	4,380	8,028	8,479
İnsani Gelişim	4,228	4,961	4,348	5,192	6,043
Kamu Sektörü Yönetişimi	4,518	4,035	3,790	5,252	2,833
Hukukun Üstünlüğü	169	126	590	291	825
Kırsal gelişim	5,636	5,443	4,651	6,437	5,082
Sosyal Gelişim, Cinsiyet ve Kapsamı	908	1,247	1,310	1,064	1,736
Sosyal Koruma ve Risk Yönetimi	5,691	3,502	3,956	3,585	6,577
Ticaret ve Entegrasyon	2,604	1,872	2,707	1,643	1,727
Kentsel Gelişim	4,514	4,118	2,861	4,511	4,865
Konu Toplam	43,006	35,335	31,547	40,843	42,495

Kaynak: (WB, 2015a:59)

Tablo 4. IBRD'nin ve IDA'nın Sektöre Göre Borç Verme Miktarları 2011-2015(Milyon\$)

Sektör	2011	2012	2013	2014	2015
Tarım, Balıkçılık ve Ormancılık	2,128	3,134	2,112	3,059	3,027
Eğitim	1,733	2,959	2,731	3,457	3,534
Enerji ve Madencilik	5,087	5,000	3,280	6,689	4,510
Finans	897	1,764	2,055	1,984	4,054
Sağlık ve Diğer Sosyal Hizmetler	6,707	4,190	4,363	3,353	6,647
Endüstri ve Ticaret	2,167	1,352	1,432	1,807	2,311
Bilgi ve İletişim	640	158	228	381	322
Kamu Yönetimi, Hukuk ve Adalet	9,673	8,728	7,991	8,837	8,180
Ulaşım	8,683	4,445	5,135	6,946	5,151
Su, Temizlik ve Selden Koruma	4,617	3,605	2,220	4,332	4,760
Sektör Toplamı	43,006	35,335	31,547	40,843	42,495
IBRD'nin Sektör Toplamı	26,737	20,582	15,249	18,604	23,528
IDA'nın Sektör Toplamı	16,269	14,753	16,298	22,239	18,966

Kaynak: (WB, 2015a:59).

Tablo 5'te IBRD'nin ve IDA'nın 2015 mali yılında toplam olarak en çok katkıda bulunmayı taahhüt ettiği ve aynı zamanda dünyada doğal afetlere ve doğal afetler sonrasında yoksulluk, evsizlik vb. etkilere karşı en kırılgan bölgeleri içinde barındıran ve IBRD'nin ve IDA'nın toplam portföy taahhütleri içindeki payı en yüksek olan kıtaların sırasıyla Afrika, Güney Asya, Doğu Asya ve Pasifik ile Latin Amerika ve Karayipler olduğu görülmektedir.

Ancak Dünya Bankası'nın doğal afetlere uğrayan ülkelerin desteklenmesine yardımcı temel kurumları arasında IBRD, IDA, GFDRR, DRFI sayılabilir (WB, 2014: 24). Global Afet Azaltma ve Kurtarma Kurumu (The Global Facility for Disaster Reduction and Recovery-GFDRR) ise 41

ülke veya diğer uluslararası kuruluşla ortak şekilde küresel afet risk yönetimine ilişkin faaliyetlerde bulunmaktadır. Örneğin; Tokyo'da Şubat 2014'te afet risk yönetimi programı kapsamında Japonya tarafından desteklenen bir 100.000.000 \$'lık yeni bir Dünya Bankası GFDRR afet risk yönetim merkezi kurulmuştur (WB, 2016a). GFDRR, talepte bulunan ülkeler için risk değerlendirmesinde bulunurken, risk azaltma, hazırlık, finansal koruma ve esneklik geri kazanımı ve yeniden yapılanma gibi 5 tür teknik ve/veya mali destek sağlamaktadır (GFDRR, 2015: 81-83,85). GFDRR, 25 Eylül 2006'da kurulmuştur. Afet Riski Finansman ve Sigortacılık Programı (DRFI) ise doğal afetlere karşı hükümet, işletmeler ve hanehalkının mali dayanıklılığını artırmak için GFDRR ve Dünya Bankası arasında bir ortaklık olarak 2010 yılında kurulmuştur (GFDRR, 2016a).

Tablo 5. IBRD'nin ve IDA'nın Bölgelere Göre 2015 Yılı Portföy Taahhütleri (Milyar \$)

Bölgeler	IBRD	IDA	Toplam
Afrika	5,1	46,9	52,0
Doğu Asya ve Pasifik	22,6	9,0	31,6
Avrupa ve Merkezi Asya	23,8	2,4	26,2
Latin Amerika ve Karayipler	25,0	2,0	27,0
Ortadoğu ve Kuzey Afrika	10,6	1,1	11,7
Güney Asya	15,4	28,0	43,5
Toplam	102,5	89,5	191,9

Kaynak: (WB, 2015a: 57).

DRFI'nin hedefleri; egemen afet risk finansmanı, acil sigorta müdahalesi, yeniden yapılanma ve kurtarma, yeterli finansmana uygun maliyetle erişim için ulusal ve yerel yönetimlerin mali tepki kapasitesinin artırılmasıdır. Bunun için devlet destekli tarım sigortası, mülkiyet afet risk sigortası ve sosyal koruma gibi diğer kaynaklardan gelen yükümlülüklerin entegrasyonu söz konusudur. Örneğin, tarım sigortası üretken varlıklarına gelecek zararlardan çiftçileri ve çobanları korumayı hedeflemektedir. Mülkiyet afet risk sigortası; maddi hasar gören ev sahiplerine ve küçük ve orta ölçekli işletmelerin zararlarına karşılıktır. Afete bağlı sosyal koruma yoksulları ve afetten hızla etkilenen haneleri korumayı amaçlamaktadır (GFDRR, 2016). Bu program aracılığıyla ülkeler için örne-

ğin tablo 6'da özetlendiği gibi ülkelerin durumuna ve ihtiyacına uygun şekilde bir analiz programı uygulanarak ihtiyaç duyulan araçlarla ilgili bilgi veren, afet risk modellemeleri yapılmaktadır.

Örneğin; büyük depremler veya fırtınalar gibi yüksek riskli durumlar için kullanılan doğal afet sigorta araçları; tablo 6'da belirtilen felaket erteleme opsiyon süresi, parametrik sigortalar vb.dir. Sel ve küçük depremler gibi orta şiddetli felaketler için koşullu kredilerden, yerel seller ve heyelanlar gibi düşük risk taşıyan doğal afetler için ise koşullu bütçe, kaynak, yıllık bütçe tahsisi gibi doğal afet risk finansman araçlarından yararlanılmaktadır (GFDRR, 2012:2).

Tablo 6. Dünya Bankası Grubu Afet Risk Finansmanı ve Sigortacılık (DRFI) İş Kolları

	DRFI Ürün veya Hizmet Alanı	Belirli Ürün ve Hizmetler	Proje Tanımı	Yararlananlar	Temel İhtiyaçlar
Hakim Afet Risk Finansmanı	Doğal Afetlerin Bütçe Planlaması Teknik Asistanlık	Mali etki çalışmaları	Hükümetin karşılaştığı doğal afetleri yönetirken; risk finansman seçeneklerini değerlendirmek için kapsamlı bir çalışma	Ulusal ve Yerel Hükümetler	Doğal Afetlerle ilgili Tarihsel Veriler
		Ön bütçe planlaması	Ulusal afet risk finansmanı stratejileri geliştirmek için teknik destek		Hükümetin mali beklentilerini anlamak
	Koşullu Finansman	Felaket erteleme opsiyon süresi	Afet sonrası acil bütçe desteği sağlamak için kalkınma politikası kredisi sigortası		Fonların kolay dağılımında kurumsal çerçeve
		Koşullu acil standart tepki penceresi yatırım projeleri			Fonların hızlı ödenmesini sağlamada kurumsal çerçeve
	Hakim Afet Sigortası Havuzu		Bölgesel egemen sigorta havuzları kurmak için danışma ve aracılık hizmetleri		
	Sigorta Bağlantılı Menkul Kıymetler	Doğal Afet Bonoları	Tahvil ihracı yoluyla hükümetlerin afet riskini sermaye piyasalarına aktarmak ve aracılık hizmetleri ile havuza aktarmak		Uygun hukuki çerçeve
		Doğal Afet Takasları	Afet riskini hükümetle ve bir sermaye piyasası ortağı arasında aktarmak için aracılık hizmetleri		Riskle bağlantısız takas ortaklığına maruz kalma
		Hava Engelleri	Ülkelere maruz kaldıkları aşırı hava olayları hakkında aracılık hizmetleri satın almaları için imkan sunar.		Sağlam hava verileri toplanması ve teslimat sistemi

	DRFI Ürün veya Hizmet Hattı	Proje Tanımı	Yararlananlar	Temel İhtiyaçlar
Mülkiyet Afet Risk Sigortası	Mülkiyet felaket sigortası havuzları	Ulusal sigorta ve reasürans havuzları kurmak ve yerli gelişimi kolaylaştırmak için mülkiyet felaket sigortası piyasaları teknik yardımı	Hanehahları, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler	Yeterince gelişmiş diğer (hayat dışı) genel sigorta piyasaları
	Doğal Afet Bütçe Planlaması Teknik Desteği	Kamu varlıkları için mülkiyet felaket sigortası sağlanmasında uzman risk transferi araçları geliştirmek için teknik yardım	Hakim hükümet	Uygun Hukuki Çerçeve
Tarımsal Sigorta	Endeks Bazlı Tarım Sigortası	Mevcut ulusal programların performansını iyileştirmek veya endeks bazlı tarım sigortası programları geliştirmek için teknik destek	Çiftçiler, çobanlar, kırsal finans, kurumlar, kooperatifler	Örgütlü tarım sektörü
	Geleneksel Sigorta	Geleneksel tazminat tabanlı sigorta programları geliştirmek için teknik yardım		
	Tarımsal Sigorta Havuzu	Tarımsal sigorta havuzlarının kullanılabilirliğini artırmak için tarım sigortası tasarımı teknik yardımı		
Mikro Felaket Sigortası	Mikro Felaket Sigortası Programları	Afet riski azaltma teşvikleri ve felaket ve aşırı hava olaylarına karşı yoksulların geçimini korumaya ilişkin sigorta ürünleri geliştirmek için teknik yardım	Düşük gelirli nüfus	Sigorta ürünü için yeterli talep

Kaynak: (Mahul, 2011, 1-2).

GFDRR'ye 2014'te 95,217,814\$ ve 2013'te 47,760,965\$ bağış alınmıştır. Kuruma, en yüksek miktarda bağışta bulunan ülkeler sırasıyla Japonya (55,000,000\$), AB (29,064,000\$), İsviçre (8,806,500\$) ve İngiltere (7,896,400\$) olmuştur (GFDRR, 2015:84). GFDRR'nin 2013, 2014 ve 2015 yılları destekleri diğer bir deyişle GFDRR'nin bölgelere göre ve yürütme türüne göre proje ödemeleri tablo 7'deki gibidir. Buna göre GFDRR'ye

bağışta bulunan 14 ülke ve Avrupa Birliği'nden 30 Haziran 2015 tarihinde sona eren mali yılda (Dünya Bankası Grubunun mali yılı 1 Temmuz-30 Haziran aralığıdır.) 98.766.363\$ elde edilmiştir. Tablo 7'ye göre en yüksek proje desteği alan bölgeler; Sahra Altı Afrika, Doğu Asya ve Pasifik ve Latin Amerika ve Karayipler'dir. Projelerin yaklaşık %25'inin afetzedede ülke tarafından, %75'inin ise banka tarafından ödendiği görülmektedir.

Tablo 7. Bölgesine ve Ödenme Şekline Göre 2013-2015 Yılları Proje Detayları

Bölge	30 Haziran 2013 Mali Yılı Sonu	30 Haziran 2014 Mali Yılı Sonu	30 Haziran 2015 Mali Yılı Sonu
Sahra Altı Afrika	8.797.806	8.096.861	21.905.604
Doğu Asya ve Pasifik	5.994.259	7.637.095	6.053.633
Avrupa ve Merkezi Asya	939.964	1.231.206	2.020.735
Latin Amerika ve Karayipler	4.348.790	3.811.255	3.467.791
Orta Doğu ve Kuzey Afrika	1.290.987	1.530.308.	1.256.450
Güney Asya	3.325.064	3.800.635	3.379.986
Global	4.712.816	6.396.118	8.177.827
Toplam	29.409.685	32.503.477	46.362.026
Projenin Ödenme Şekline Göre Uygulama Türleri			
	30 Haziran 2013 Mali Yılı Sonu	30 Haziran 2014 Mali Yılı Sonu	30 Haziran 2015 Mali Yılı Sonu
Bankanın Ödediği	22.112.026	24.681.429	25.522.545
Alıcının Ödediği	7.297.659	7.822.048	20.839.481
Toplam	29.409.685	32.503.477	46.362.026

Kaynak:(GFDRR, 2015: 81-85).

5. Dünya Bankası'nın Doğal Afet Finansman Faaliyetlerinin Analizi

Temel olarak Dünya Bankası'nın doğal afet risk yönetim politikalarının işleyişi şöyledir. Banka öncelikle doğal afetlerin acil etkilerini değerlendirerek acil destek sağlamakta ve kurtarma stratejileri geliştirmektedir. Bu kapsamda afetzedeye ülkelere Acil Kurtarma Kredisi sağlamaktadır. Bu kredi afet-esnek yapı standartları, acil durum hazırlık çalışmaları ve doğal afet etkilerini önlenmeye ve azaltmaya yönelik teknik destek için iki, üç yıl için uygulanmaktadır. Kredide tedarik, danışmanlar ve ücret ödemeleri ile ilgili olan ödemeler de dahil olmak üzere Standard Banka Operasyonel Politikaları uygulanmaktadır. Banka tarafından tekrarlayan afetler (sel) ve yavaş başlangıçlı afetler için düzenli yatırım projeleri tercih edilmektedir. Önleme ve zarar azaltma projeleri ile güvenlik açığı ve risk çalışmaları yürütülmekte, değerlendirmeler yapılarak savunmasız yapılar güçlendirilerek bina ve imar kodları ayarlanmakta ve teknoloji ile doğal afet riskleri ve tehlikeleri azaltmaya çalışılmaktadır. Banka ülkelere doğal afetleri önlenmek ve doğal afetlerin etkilerini hafifletmek için yeterli kurumsal ve düzenleyici çerçeve oluşturmalarında yardımcı olmaktadır. UNDP ve diğer uluslararası kuruluşlar, yerel sivil toplum kuruluşları ve bağışçılar ile işbirliğinde bulunan DB Acil Kurtarma

Kredisi ile kurtarma yardım stratejisinin tasarımı ve ülkelere göre özelleştirilmiş doğal afet önleme ve hafifletmeye ilişkin yardım programları oluşturmaktadır. Dünya Bankası'nın doğal afet risk finansmanında tamamlanan projeler bazında en çok finansmanın sağlandığı kategoriler; kamu alt yapıları (88), afet yönetimi (83), tarım/çevre (63), ekonomik dayanıklılık (50), önleme (25), ev (14), finans (13), proje yönetimi (9) vb.dir. (WB IEG, 2006: 8, 135). Diğer yandan Dünya Bankası'nın doğal afet finansman faaliyetleri rakamsal olarak analiz edildiğinde; 2015 yılında DB (IBRD ve IDA olarak) kredi, borç, bağış, garanti gibi yöntemlerle ortak ülkelere 42,5 milyar \$ sunmuştur. 1944'te kurulmuş olan IBRD, 188 üye ülkeye sahiptir. 2015 mali yılında 112 onaylanmış faaliyet için 23,5 milyar \$ taahhütte bulunduğu görülmektedir. 1945'ten günümüze IBRD'nin birikmiş borç verdiği miktar 629 Milyar \$'a erişmiştir. 1960'da kurulan IDA ise 173 üyeye sahiptir. IDA'nın 2015 yılı taahhütleri 190 onaylanmış faaliyet için 19 milyar \$'dır. Kurumun 1960'tan itibaren birikmiş borç verme miktarı 309 Milyar \$'a erişmiştir (WB, 2015:54-55). Nitekim tablo 8'de verilen Dünya Bankası'nın 2013-2015 dönemi ödemeler dengesi incelendiğinde; en önemli gelir kaynağının bağışlar olduğu görülmektedir. Bunu net yatırım ve diğer gelirler kalemi izlerken, kalkınma hibe imkanından (development grant facility) olan trans-

ferlerin ise 2013 yılındaki gibi özel dönemlerde ciddi oranda kurum bütçesini desteklediği rahatlıkla söylenebilir. Şöyle ki 2013 yılı Haziran ayında 47.760.965\$ olan bağış katkıları, 2014 yılında yaklaşık iki kat artış göstererek 95.217.814\$'a ulaşmıştır. Bankanın en büyük paya sahip olan gider kalemi; proje ödemeleri olup, 2013'teki 29.409.685\$'dan, 2015'te 46.362.026\$'a istikrarlı bir artış göstermiştir. Bunu takiben ise program yönetimi ve idari harcamaları ve DB kurum yönetim giderleri gelmektedir.

GFDRR'ye yapılan 2013-2015 yılları bağış katkılarının büyük çoğunluğu örneğin 2015 mali yıl sonu için 25.377.000\$ ile Avrupa Birliği bağışlarından oluşmaktadır. Doğal afetlerin risk finansmanına yüksek düzeyde bağışta bulunan ülkeler sırasıyla İngiltere (15.9 Milyon \$), Almanya (2,6 Milyon\$), Avustralya'dır (3,1 Milyon \$). Bunu takiben tablo 9'da belirtilen diğer ülkeler gelmektedir.

Tablo 8. Dünya Bankası'nın 2013-2015 Yılları Ödemeler Dengesi (\$)

Gelirler	2013	2014	2015
Bağış Katkıları	47.760.965	95.217.814	98.766.363
Kalkınma Hibe İmkamı Transferleri	2.000.000	500.000	500.000
Net Yatırımlar ve Diğer Gelirler	352.010	441.169	543.505
Toplam Gelirler	50.112.975	96.158.983	99.809.868
Giderler	2013	2014	2015
Proje Ödemeleri	29.409.685	32.503.477	46.362.026
Program Yönetimi ve İdari Harcamalar	3.730.266	4.654.750	5.395.535
WB Yönetim Giderleri	2.035.852	3.359.431	2.033.893
Bağış Verenlere Yapılan Geri Ödemeler	-	-	1.050.767
Kalkınma Hibe İmkamı Dışındaki Transferler	2.000.000	500.000	500.000
Toplam Giderler	37.175.803	41.017.659	55.342.221

Kaynak: (GFDRR, 2015, 82).

Tablo 9. GFDRR'ye Yapılan 2013-2015 Yılları Bağış Katkılarının Dağılımı (\$)

Ülkeler	2013	2014	2015	Ülkeler	2013	2014	2015
Avrupa Birliği	16.969.800	15.028.920	25.377.000	Kore	630.000	-	-
İngiltere	8.735.498	41.154.823	15.965.628	Avusturya	555.178	-	2.445.420
Almanya	6.018.450	5.437.300	2.617.249	Lüksemburg	530.340	408.510	518.185
Avustralya	3.652.400	4.055.552	3.188.800	Hindistan	167.000	167.000	166.000
Danimarka	3.446.415	3.681.219	1.417.354	Fransa	45.906	-	-
Hollanda	2.142.857	-	-	İtalya	-	678.450	2.315.200
Amerika	2.000.000	-	500.000	Japonya	-	20.000.000	30.000.000
İsviçre	1.133.171	878.966	9.592.628	Meksika	-	-	138.240
Norveç	1.070.301	2.901.775	4.024.663	Nijerya	-	-	-
İrlanda	663.650	825.300	-	Suudi Arabistan	-	-	500.000

Kaynak: (GFDRR, 2015:83).

6. Dünya Bankası Ülke Ortaklık Stratejileri (World Bank Country Partnership Strategies)

Dünya Bankası'nın yaklaşık olarak 2015-2020 yılları arasında 11 adet yeni ülke ortaklık stratejisi bulunmaktadır. Ülke destek stratejileri şimdiye kadar birçok ülke için düzenlenmiştir (WB, 2016). Örneğin, Dünya Bankası'nın ülke destek stratejileri ile ilgili olarak Türkiye özelinde bilgi verilerek strateji politikalarının unsurları anlaşılabilir. Bu kapsamda; Türkiye ile Dünya Bankası'nın son destek strateji ortaklığı 28 Şubat 2012'de 2016 mali yılını da kapsayacak şekilde yapılmıştır. Bu ortaklıkta Türkiye için 3 temel konuda stratejik öncelikler belirlenmiştir. Bunlardan ilki; istihdam ve rekabet edebilirliğin geliştirilmesi, ikincisi; sosyal hizmetler ve eşitliğin geliştirilmesi, sonuncusu ise sürdürülebilir kalkınmanın derinleştirilmesidir. Nitekim 2015'te ülke ortaklık stratejisi kapsamında Türkiye'ye verilen destek konuları ve miktarları; sürdürülebilir büyüme için 500 Milyon\$, Su Havzası Yönetimi ve Rehabilitasyon için 50 Milyon\$, gaz sektörü geliştirme (BOTAŞ) ek finansman 400 Milyon\$, sürdürülebilir şehirlere 300 Milyon\$, finansa yenilikçi erişim 250 Milyon\$, jeotermal enerji gelişimi 300 Milyon\$ olmak üzere toplam 1800 Milyon\$'dır. Ülke ortaklık stratejisi kapsamında 2016'da Türkiye'ye verilen destek konuları ve miktarları; sürdürülebilir büyüme için 500 Milyon\$, ulusal afet zararlarını azaltmak amacıyla 300 Milyon\$, sağlık için 100 Milyon\$, finansal sektör faaliyetleri için 300 Milyon\$ ile toplam 1.200 Milyon\$ Türkiye'nin Proje Finansman Programı olarak belirtilmiştir (WB Group, 2014:7-13). Bu verilere dayanarak ülke ortaklık stratejileri oluşturulurken ülkelerin kırılgan oldukları temel noktalar belirlendiğinden, örneğin; Türkiye için işsizlik konusu nüfusu gün geçtikçe yaşlansa da halen ciddi oranda genç nüfusa sahip bir ülke olduğundan artan bir sorun olarak gündemde yer aldığından ilk öncelik olarak yer almıştır. Diğer önemli konular olan enerji, gaz, su ve sürdürülebilir büyüme ve finans konularında verilen desteklerin ise ulusal afet zararlarını azaltmak için verilen desteğe göre görece daha yüksek miktardadır. Buradan hareketle Dünya Bankası'nın ülke ortaklık stratejilerinde; ülkelere ilişkin acil bir doğal afet durumu söz konusu olmadığında, ülkelerin öncelikle temel ihtiyaçlarını desteklediği ve belirli oranda da ulusal afet zararlarının finansmanına yardımcı olmayı tercih ettiği söylenebilir.

6.1. Uluslararası Çerçeve Stratejileri

Bu kısımda 2000'li yılların çerçeve stratejileri olan Hyogo Çerçevesinin ve Sendai Çerçevesinin hedeflerine ve öncelikli eylemlerine yer verilmektedir.

6.1.1. Hyogo Çerçevesi

1994'te benimsenen Yokohama Stratejisi'nden sonra 2005'te yürürlüğe giren Hyogo Eylem Çerçevesinde 3 hedefe ve 5 öncelikli eyleme yer verilmiştir (UNISDR, 2007). Bu hedefler; afet risklerinin azaltılmasının sürdürülebilir kalkınma plan ve politikalarıyla bütünleştirilmesi, afetlere karşı bilincin ve duyarlılığın oluşturulmasında kurumların, sistemlerin ve kapasitelerin geliştirilmesi ve mevcutların güçlendirilmesi ile afet risklerinin azaltılması yaklaşımlarının acil duruma hazırlık, müdahale ve iyileştirme programlarına sistematik katılımıdır (UNISDR, 2005: 2-4).

6.1.2. Sendai Çerçevesi

Sendai Çerçevesi (Sendai Framework) ile 2015 sonrası kalkınma gündeminde Afet Riskini Azaltmada 2015-2030 dönemi için yedi hedef ve dört eylem önceliği belirlenmiştir. Sendai Çerçevesinin yedi hedefi (UNISDR, 2015a);

- Afet nedeniyle küresel can kaybı sayısını, önceki çerçeve stratejisi dönemine kıyasla 2030 yılına kadar önemli ölçüde azaltmak, 2020-2030 yıllarında küresel seviyede afet nedeniyle oluşan her 100.000 kişi başına can kaybı ortalamasını düşürmektir.
- Küresel seviyede afetten etkilenen insan sayısını 2030 yılına kadar ciddi oranda düşürüp, önceki çerçeve stratejisi dönemine kıyasla, 2020-2030 yıllarında küresel seviyede afetten etkilenenlerin ortalama rakamını her 100.000 kişi başına indirmektir.
- Afetlerin yol açtığı doğrudan ekonomik kayıpları küresel düzeyde gayri safi yurt içi hasıla bakımından 2030 yılına kadar azaltmaktır.
- Sağlık ve eğitim tesisleri dahil temel hizmetlerin sunulduğu, kritik önem taşıyan altyapıların, afet nedeniyle zarar görmesini ve buralarda sunulan hizmetlerin aksamasını önlemeye yönelik ilgili

altyapıların 2030 yılına kadar dayanıklılıklarının artırılmasıdır.

e) Ulusal ve yerel afet risk azaltma stratejileri olan ülkelerin sayısının 2020 yılına kadar mümkün olduğunca artırılmasıdır.

f) Kalkınmakta olan ülkelerin ulusal eylem planı hazırlıklarını 2030'a dek tamamlamalarında sağlanacak desteklere yönelik uluslararası işbirliğini maksimum düzeyde gerçekleştirmektir.

g) Çoklu tehlike erken uyarı sistemlerinin, afet risk bilgisinin ve değerlendirmelerinin kullanımını ve bunların toplum tarafından ulaşılabilirliğini 2030'a kadar mümkün olduğunca yaygınlaştırmaktır.

Sendai Çerçevesinin dört önceliği; afet riskini anlama, afet riskini yönetmek için afet riski yönetiminin güçlendirilmesi, esneklik ve afet riskinin azaltılması için yatırımlara öncelik verilmesi ve etkin müdahaleyi afet hazırlıklarını artırarak ve kurtarma, rehabilitasyon ve yeniden yapılanmayı geliştirerek sağlamaktır (UNISDR, 2015a).

SONUÇ

Doğal afetlerin yönetimi asli olarak gerçekleştirildiği bölgeleri, dahası ülkeleri ve ulusal afet yönetim örgütlerini ilgilendirmektedir. Bunun için her devletin ulusal afet değerlendirmeleri; küresel afet tehditlerine kıyasla öncelikli şekilde bölgesel afet tehditleri göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Mevcut yönetim kapasitesi ile ihtiyaç duyulan yönetim kapasitesi karşılaştırıldıktan sonra, uluslararası afet yardım kurumlarından gerek yönetim kapasitesi değerlendirmesi gerek öncelikli ihtiyaç alanlarının tespiti konularında yardım alınması kritik önem taşımaktadır. Bu bağlamda Dünya Bankası, yoksullukla mücadelede ülkelere belirli sektörlerde reform yapmalarında veya belirli projeleri uygulamalarında (örneğin okullar ve sağlık merkezleri kurma, su ve elektrik sağlama, hastalıkla savaş ve çevreyi koruma) minimum 2-3 yıl süreli üye ülkelerin katkılarıyla ve tahvil basımı aracılığıyla teknik ve mali destek vermektedir.

Günümüzde dünyada doğal afet risk yönetiminde ülkelerin 2015-2030 yılları için benimsedikleri en önemli belge Yokohama ve Hyogo Çerçevesinin geliştirilmiş olan Sendai Çerçevesidir. Bununla

öncelikli olarak ülkelerin ulusal ve global ölçekte doğal afetlere hazırlıklarının ulusal eylem planları ile tamamlanmasında uluslararası işbirliğinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Dünya Bankası'nın ülkelerin doğal afet risk finansmanlarına katkısı çoğunlukla doğal afetle mücadelede afetlerde ülkeleri destekleyen temel kurumları olan IBRD, IDA, GFDRR, DRFI aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Banka öncelikle doğal afetlerin acil etkilerini değerlendirerek afetlerde ülkelere acil kurtarma kredisi desteği sunmaktadır. Bu kredi teknik ve mali destek kapsamında iki, üç yıl süresince uygulanmaktadır. Banka ülkelerin doğal afetleri önlemelerine ve doğal afetlerin etkilerini hafifletmelerine yönelik ulusal çerçeve oluşturmalarına yardım etmektedir. Bununla birlikte Dünya Bankası ülke ortaklık stratejilerinde; ülkelere ilişkin acil bir doğal afet durumu bulunmadığında, ülkelerin öncelikle temel ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olmakta ve belirli oranda da ulusal afet zararlarının finansmanına destek olmaktadır.

Temelde dünya genelinde ve buna paralel şekilde Dünya Bankası tarafında da doğal afetlerin risk finansmanında kullanılan araçlar; afet öncesi, afet sırasında ve afet sonrasında kullanılan araçlar ve afetin şiddetine göre seçilen finansman araçları olarak sınıflandırılabilir. Doğal afet öncesinde daha çok afetin tespitine yönelik ve afete hazırlık faaliyetlerinde bulunulurken, afet sırasında öncelikle acil ihtiyaçların karşılanmakta olduğu, afet sonrasında ise daha çok rehabilite ve normalleştirme süreçlerinin gündemde olduğu düşünülmektedir. Diğer yandan Dünya Bankası tarafından büyük depremler veya fırtınalar, şiddetli sellerde kullanılan doğal afet sigorta araçları; felaket erteleme opsiyon süresi, parametrik sigortalar iken, orta şiddetli felaketler için koşullu kredilerden, düşük risk taşıyan şiddeti az yerel doğal afetler için ise koşullu bütçe, kaynak, yıllık bütçe tahsisinden yararlanılmaktadır.

Dünya Bankasının doğal afet risk finansmanındaki rakamsal analizi yapıldığında ise ulaşılan sonuçlar şöyledir. Örneğin; 2015 yılında Dünya Bankası (IBRD ve IDA olarak) kredi, borç, bağış, garanti gibi yöntemlerle ortak ülkelere 42,5 milyar \$'lık yardımda bulunmuştur. 2015'te GFDRR'ye yapılan 2013-2015 yılları bağış katkılarının büyük bir kısmı Avrupa Birliği bağışlarından oluşmuştur. Dünya Bankası'nın 2013-2015 yılları ödemeler dengesi incelendiğinde; en önemli gelir kayna-

ğının sırasıyla; bağış katkıları, yatırım ve diğer gelirler ile kalkınma hibe imkanı (development grant facility)ndan olan transferlerin olduğu görülmektedir. Bankanın en büyük paya sahip giderleri sırasıyla; proje ödemeleri program yönetimi ve idari harcamalar ve Dünya Bankası kurum yönetim giderleridir. GFDRR'ye en yüksek miktarda bağışta bulunan ülkeler sırasıyla Japonya, AB, İsviçre ve İngiltere iken, GFDRR 2015 yılı desteği kapsamında 98.766.363\$ bağış elde etmiştir. En yüksek proje desteği alan bölgeler; Sahra Altı Afrika, Doğu Asya ve Pasifik ve Latin Amerika ve Karayipler olmuştur. Projelerin %25'i afetzede ülkelerde, %75'i banka tarafından ödenmiştir.

Sonuç olarak doğal afetlerin risk finansmanı ülkemiz açısından değerlendirilecek olursa; ülkemizde doğal afet yönetim sisteminin sorunlarının çözümünde seçilmesi önerilen organizasyon türünün pek çok farklı kurum arasında iletişim kuran bir ağ olarak doğal afet risk yönetiminin gerçekleştirilmesi olduğu söylenebilir. Ancak bu şekilde bilgi ve iletişim teknolojilerine dönük doğal afet risklerinden önceden haberdar olma, risk analizlerini yapma ve paylaşma ağı etkin şekilde uygulanabilecektir. Bununla birlikte Türkiye'de doğal afet risk yönetimi aşamalarından; tahmin ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesine, modellemelerle ve çeşitli ölçüm ve değerlendirmelerle zarar görebilirlik analizlerinin yapılmasına, afet ve acil durum eylem planlarının hazırlanması ve afetlerle ilgili eğitimlere, kent bilgi sistemlerinin oluşturulmasına, doğal afet sigortalarının yapılması/yaptırılmasına ve afet risklerini azaltma ulusal stratejisinin geliştirilmesine öncelik verilmelidir.

Kaynakça

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD); (2013), *Afet Risk Yönetimi*, <https://www.afad.gov.tr/dokuman/tr/24092012162638.pdf>, E.T. 23.10.2013, ss.1-8.

BURNHAM, Gilbert; (2008), "Disaster Definitions", *Public Health Guide in Emergencies*, Ed. Rand E., C., The Johns Hopkins and Red Cross International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC), http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-refugee-and-disaster-response/publications_tools/publications/_CRDR_ICRC_Public_Health_Guide_Book/Forward.pdf, Chapter 1, Second Edition, Switzerland, pp. 24-39.

CABEZON, Ezequiel, HUNTER, Leni, TUMBARELLO, Patrizia, WASHİMİ, Kazuaki and WU, Yiqun; (2015), "Enhancing Macroeconomic Resilience to Natural Disasters and Climate Change in the Small States of the Pacific", *IMF working paper*, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15125>.

pdf, E.T. 23.03.2016, pp. 1-37.

Child Fund International; (2013), *The Devastating Impact of Natural Disasters*, <https://www.childfund.org/Content/NewsDetail/2147489272/>, 02.06.2013, E.T. 20.03.2016.

COPPOLA, Damon; (2015), *Introduction to International Disaster Management, Third Edition*, Elsevier.

DEY, Balaka and SINGH, Ram, B.; (2006), "Natural Hazards and Disaster Management", *Central Board of Secondary Education*, <http://cbse.nic.in/natural%20hazards%20&%20disaster%20management.pdf>, Delhi, E.T. 24.03.2016, pp.1-45.

East African Community (EAC); (2012), "Disaster Risk Reduction and Management Strategy" (2012 – 2016), *The Johns Hopkins and Red Cross International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC)* [http://www.ifrc.org/Global/Publications/IDRL/regional/EAC_DRRMS\(2012-2016\).pdf](http://www.ifrc.org/Global/Publications/IDRL/regional/EAC_DRRMS(2012-2016).pdf), Eac Secretariat Arusha, Tanzania, October, E.T., 21.03.2016, pp. 1-79.

European Commission (EC); (2015), "Disaster Risk Management Echo FactSheet, Humanitarian Aid and Civil Protection", http://ec.europa.eu/echo/files/aid/countries/factsheets/thematic/disaster_risk_management_en.pdf, E.T.20.03.2016, pp. 1-3.

European Commission (EC); (2006), "Definitions of "Disaster" and "Crises" and Related Policies at Member State Level", http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/insurance/definitions_en.pdf, E.T.20.03.2016, pp.23-42.

REVILLA, Fernando G.; (2015), "Humanitarian Health Action, Emergency and Disaster Risk Management for Health", <http://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/en/>, E.T. 25.03.2016.

FERREIRA, Susana, HAMILTON, Kirk and VINCENT, Jeffrey; (2011), "Nature, Socioeconomics and Adaptation to Natural Disasters: New Evidence from Floods", *WB Working Paper Number 5725*, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2011/06/30/000158349_20110630170010/Rendered/PDF/WPS5725.pdf, E.T. 18.03.2016, pp. 1-49.

FREEMAN, Paul K., MARTİN, A., Leslie, LINNEROOTH-BAYER, Joanne, MECHLER, Reinhard, PFLUG, Georg and WARNER, Koko; (2013). "Disaster Risk Management", <http://idb-docs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36344547>, Washington, August, pp.1-83.

GÖZPINAR Esin; (2006), "Doğal Afetler, Kalkınmanın Önündeki Engeller", TEPAV, <http://www.tepav.org.tr/tur/admin/dosy-abul/upload/dogalfelaketkalkinmaninonundekeingeller.pdf>, 27.03.2016, pp. 1-20.

KREFT, Sönke, ECKSTEİN, David, JUNGHANS, Lisa, KERESTAN, Candice and HAGEN, Ursula; (2015), "Global Climate Risk Index 2015", *Think&Thank Research*, <https://germanwatch.org/de/download/10333.pdf>, E.T. 22 April 2015, pp.1-32.

MAHUL, Olivier; (2011), *World Bank Group Disaster Risk Financing & Insurance (DRFI) Business Lines*, https://www.gfdrr.org/sites/gfdrr.org/files/documents/DRFI_WBG_ProductLines_Jan11.pdf, January, E.T. 23.03.2016, pp. 1-2.

MANIÖN, Mark and EVAN, William; (2001), "Natural and Human-Made Disasters", *International Journal Risk Assessment and Management*, Vol 2, 1-2, pp. 6-35.

MILLER, Stuart and KEİPI, Kari; (2005), 'Strategies and Financial Instruments For Disaster Risk Management In Latin America and The Caribbean', *Inter-American Development Bank (IDB) Sustainable Development Department Technical Papers Series, ENV-145, April*, http://www.preventionweb.net/files/2528_ENV145StratFinancialInstrumentsE.pdf, E.T. 20.03.2016, pp. 1-38.

OTERO, R., Caballero and MARTÍ, R., Zapata; (1995), "The Impacts of Natural Disasters on Developing Economies: Implications for The International Development and Disaster Community", <http://www.disaster-info.net/lideres/spanish/mexico2003/biblio/eng/doc6538/doc6538-a.pdf>, E.T. 18.03.2016, pp.11-15.

POUNDRİK, Sandeep; (2011), "Disaster Risk Financing: Case Studies", *GFDRR no. 60456, Working Paper Series Number 23*, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDS/IB/2011/03/28/000356161_20110328042850/Rendered/PDF/604560BRI0231R10BOX358322B01PUBLIC1.pdf, E.T. 27.03.2016, pp. 1-14.

SHEPHERD, Andrew, MITCHELL, Tom, LEWIS, Kirsty, LENHARDT, Amanda., JONES, Lindsey, SCOTT, Lucy and MUIR-WOOD, Robert; (2013), "The Geography of Poverty, Disasters And ClimateExtremes in 2030", London, UK, <http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8633.pdf>, October, E.T. 22 April 2015, pp. 1-88.

STEINBERG, Ted; (2000), *Acts of God: The Unnatural History of Natural Disaster in America*, Oxford Press, USA.

The Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR); (2012), "Disaster Risk Financing and Insurance Program", http://siteresources.worldbank.org/EXTDISASTER/Resources/8308420-1353538006746/4Pager_GFDRR-DRFI-program_final_Nov21_2012.pdf, E.T. 20.02.2016, pp. 1-4

The Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR); (2016), *Disaster Risk Financing and Insurance*, <https://www.gfdrr.org/disaster-risk-financing-and-insurance>, E.T. 21.03.2016.

The Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR); (2016a), "Who We Are?", <https://www.gfdrr.org/who-we-are>, E.T. 23.03.2016.

The Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR); (2015), *Bringing Resilience to Scale*, https://www.gfdrr.org/sites/default/files/publication/GFDRR_2015_AR_web.pdf, E.T. 25.02.2016, pp. 1-90.

The International Disasters Database (EMDAT); (2015), *General Classification*, <http://www.emdat.be/classification>, E.T. 15.03.2016.

The International Disasters Database (EMDAT); (2016), *Advance Search*, http://www.emdat.be/advanced_search/index.html, E.T. 15.03.2016.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UN-

DISR); (2013), *Work Programme 2014-2015*, http://www.preventionweb.net/files/36219_unisdrbwp20142015.pdf, 4, December 2013, E.T.25.03.2016, pp.1-46.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR); (2014), *Programmes 2014, Annual Report 2014*, http://www.unisdr.org/files/42667_unisdrannualreport2014.pdf, E.T. 24.02.2016, pp.1-68.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR); (2004), "Living With Risk A Global Review of Disaster Reduction Initiatives", http://www.unisdr.org/files/657_lwr21.pdf, E.T. 24.02.2016, pp.1-133.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR); (2016), *History, Milestones in the History of Disaster Risk Reduction*, <https://www.unisdr.org/who-we-are/history>, E.T. 20.03.2016.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR); (2007), *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*, http://www.unisdr.org/files/1037_hyogoframeworkforactionenglish.pdf, Extract from the final report of the World Conference on Disaster Reduction (A/CONF.206/6, Geneva, E.T. 20.03.2016.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR); (2016), *Hyogo Framework, 2016*, <https://www.unisdr.org/who-we-are/history>, E.T. 20.03.2016.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR); (2015), *Sendai Framework, 2015*, http://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf, E.T. 20.03.2016, pp.1-37.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR); (2015a), *Sendai Framework*, <http://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework>, E.T. 20.03.2016.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR); (2015), *The Human Cost of Weather Related Disasters*, http://www.unisdr.org/2015/docs/climatechange/COP21_WeatherDisastersReport_2015_FINAL.pdf, November 2015, pp.1-30.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR); (2004), *United Nations Inter-Agency Secretariat for the International Strategy for Disaster Risk Reduction 2004 ,Living with Risk: A Global Review of Disaster Reduction Initiatives*, Geneva:UN/ISDR. http://www.unisdr.org/eng/about_isdr/bd-lwr-2004-eng.htm, pp.1-457.

United Nations Development Programme (UNDP); (2014), *Disaster Risk Reduction Makes Development Sustainable*, <http://www.undp.org/content/dam/azerbaijan/docs/publications/CPR/DRR-CallForAction-UNDP-UNICEF-OXFAM-GFDRR-Final-JAN2014.pdf>, E.T.25.03.2016, pp.1-6.

United Nations Development Programme (UNDP);(2014), *Fast Facts*, http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/fast-facts/english/FF_DRR_11042014.pdf, April 2014, pp. 1-2.

United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF); (2016), *Natural Disasters: UNICEF in Action*, http://www.unicef.org/eapro/activities_3621.html, E.T.25.03.2016.

World Bank Independent Evaluation Group (WB IEG); (2006), "Hazards of Nature, Risks to Development Public Disclosure Authorized", http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2006/06/29/000160016_20060629133433/Rendered/PDF/366150Hazards0and0risks01PUBLIC1.pdf, Report number 36615, Washington, 2006, pp. 1-236.

World Bank (WB); (2015), "Operational Highlights, Building Resilience and Managing Risks", <http://www.worldbank.org/en/about/annual-report/overview>, E.T. 23.03.2016.

World Bank (WB); (2015a), "Annual Report 2015", file:///C:/Users/2/Downloads/WBAnnualReport2015EN.pdf, pp. 1-67.

World Bank (WB); (2016), Country Strategies, <http://www.worldbank.org/en/projects-operations/country-strategies>, E.T. 20.03.2016.

World Bank (WB), (2016a), "Disaster Risk Management Overview", <http://www.worldbank.org/en/topic/disasterriskmanagement/overview#2>, E.T. 25.03.2016.

World Health Organization (WHO), (2010), Climate Change And Health (resolution WHA61.19), http://www.who.int/global-change/health_policy/wha_eb_documentation/A63_27_en_climate_change.pdf?ua=1, January, pp.20-21.

World Health Organization (WHO), (2015), "Climate Change and Health Fact Sheet", Number 266, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs266/en/>, September, E.T. 23.03.2016.

World Health Organization (WHO), (2009), "Climate Change And Human Health", What Who is Doing for Climate and Health, WHO Workplan on Climate Change and Health, http://www.who.int/globalchange/health_policy/who_workplan/en/, E.T. 23.03.2016.

YAVUZ Ali ve DİKMEN Süleyman; (2015), "Doğal Afetlerin Zararlarının Finansmanında Kullanılan Afet Öncesi Finansal Araçlar", Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi, Cilt 3, Sayı 2, Eylül, ss. 303-322.