



Doğal Afetlere İlişkin Mali Risk Yönetiminde Koşullu Yükümlülüklerin Rolü: Çeşitli Ülke Uygulamaları ve Türkiye İçin Öneriler

Özgür Mustafa Ömür¹

RESEARCH ARTICLE

Araştırma Makalesi

MAKALE BİLGİSİ

Gönderme: 16.05.2024

Düzeltilme : 20.09.2024

Kabul : 22.09.2024

Yayın : 25.12.2024

iThenticate benzerlik oranı: %14

JEL Kodu:

E29, H10, H30.

Anahtar Kelimeler:

Doğal Afetler, Koşullu Yükümlülükler, Afet Sigortaları, Afet Fonları

Ö Z E T

Doğal afetler, gerekli planlama yapılmadığı takdirde, gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun meydana geldiği ülkelerde önemli mali ve ekonomik risklere neden olmaktadır. Doğal afetlerden kaynaklanan mali risklerin azaltılması amacıyla afet öncesi güçlendirme çalışmaları, afet sonrası müdahale önceliklerinin belirlenmesi ve yerel yönetimlerle risk paylaşımı gibi koşullu yükümlülüklerin afet yönetiminde etkili olduğu kabul edilmektedir. Afet risk yönetiminde koşullu yükümlülükler, gelişmiş ülkeler başta olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışma, başta deprem ve sel olmak üzere doğal afet riski yüksek olan Türkiye’de, afetin yol açtığı mali risklere hazırlıklı olmak ve devletin üzerindeki yükü azaltmak amacıyla koşullu yükümlülükleri etkin bir şekilde kullanmasını amaçlamaktadır. Bu bağlamda, çeşitli ülkelerde uygulanan koşullu yükümlülükler incelenecek ve Türkiye için çıkarımlarda bulunulacaktır. Türkiye’de afet öncesi gerekli önlemlerin alınması, afet sonrası ortaya çıkabilecek zararların tazmin edilmesi ve yeniden yapılandırılmanın sağlanması amacıyla hangi adımların atılacağı ve kimlerle işbirliği yapılacağı açık koşullu yükümlülükler ile net olarak belirlenmelidir. Bu doğrultuda devlet kademeleri arasında yetki paylaşımı anlaşmaları yapılmalı, yükümlülüklerin üst sınırının ne olacağı belirlenmeli ve bu sınırın aşılmayacağı açıkça belirtilmelidir. Ayrıca, bireylerin afet önleme tedbirlerini ve risk transferini teşvik edecek şekilde, bireysel hanelerin uğradığı kayıplara yönelik devlet desteği planlanmalıdır. Koşullu yükümlülüklerin azaltılması amacıyla doğal afet sigortası ve afet fonu gibi afet öncesi finansman araçlarının daha yaygın kullanılması için gerekli adımlar atılmalıdır.

Citation: Ömür, Ö. M. (2024). “Doğal Afetlere İlişkin Mali Risk Yönetiminde Koşullu Yükümlülüklerin Rolü: Çeşitli Ülke Uygulamaları ve Türkiye İçin Öneriler”. *International Journal of Public Finance*. 9(2), 413 – 442. <https://doi.org/10.30927/ijpf.1485294>

¹ Assoc. Prof. PhD., Giresun University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5624-1020>, ozgur.omur@giresun.edu.tr

The Role of Contingent Liabilities in Financial Risk Management for Naturel Disasters: Various Country Practices and Recommendations for Türkiye

ARTICLE INFO

Submitted : 16.05.2024

Revised : 20.09.2024

Accepted : 22.09.2024

Available : 25.12.2024

iThenticate similarity
score: 14%

JEL classification:

E29, H10, H30.

Keywords:

Natural Disasters,
Contingent Obligations,
Disaster Insurance,
Disaster Funds.

ABSTRACT

Natural disasters cause significant financial and economic risks in countries where they occur, regardless of their level of development, unless necessary planning is made. It is accepted that conditional obligations such as pre-disaster strengthening efforts, post-disaster response priorities, and risk sharing with local governments are effective in disaster management in order to reduce financial risks arising from natural disasters. Contingent liabilities in risk management for disasters are widely used in many countries around the world, especially in developed countries. This study aims to enable the state to use conditional liabilities effectively in order to prepare for the financial risks caused by the disaster and to reduce the burden on it, in Turkey, which has a high risk of natural disasters, especially earthquakes and floods. In this regard, conditional obligations implemented in various countries will be examined and inferences will be made for Türkiye. In Turkey, it should be clearly determined with clear conditional obligations what steps will be taken and with whom to cooperate in order to take the necessary precautions before the disaster, to compensate for the damages that may occur after the disaster, and to ensure rapid restructuring. In this regard, power sharing agreements should be made between government levels, the upper limit of liabilities should be determined and it should be clearly stated that this limit will not be exceeded. Additionally, government support for losses suffered by individual households should be planned to encourage individuals' disaster prevention measures and risk transfer. Necessary steps should be taken to make more widespread use of pre-disaster financial instruments, such as natural disaster insurance and disaster funds, to reduce contingent liabilities.

Extended Summary

Natural disasters cause significant financial and economic risks in countries where they occur, regardless of their level of development, unless necessary planning is made. In order to reduce the financial risks caused by natural disasters, conditional obligations, including pre-disaster strengthening efforts, determination of post-disaster response priorities and risk sharing with local governments, are considered as an effective tool in disaster management. Contingent liabilities in risk management for disasters are widely used in many countries around the world, especially in developed countries.

This study aims to enable the state to use conditional liabilities effectively in order to prepare for the financial risks caused by the disaster and to reduce the burden on it, in Turkey, which has a high risk of natural disasters, especially earthquakes and floods. In this regard, conditional obligations implemented in various countries will be examined and inferences will be made for Türkiye. The topics covered in the study are as follows: the economic and financial effects of natural disasters; financial risk management for disasters; the role of contingent liabilities in financial risk management and the tools used to reduce contingent liabilities;

disaster management and financial instruments applied in Turkey from past to present; examples of countries applying contingent liabilities are the subjects.

In Turkey, it should be clearly determined with clear conditional obligations what steps will be taken and with whom to cooperate in order to take the necessary precautions before the disaster, to compensate for the damages that may occur after the disaster, and to ensure rapid restructuring. In this regard, power sharing agreements should be made between government levels, the upper limit of liabilities should be determined and it should be clearly stated that this limit will not be exceeded. First of all, power sharing agreements should be made between the central government and local governments regarding the necessary precautions and preparations before the disaster and the first response and reconstruction after the disaster. Commitments regarding the assistance that the central government can provide to local governments when necessary should be clear and explicit, a ceiling should be determined to limit the assistance to be provided in this regard, and attention should be paid to not exceeding this limit.

Additionally, government support for losses suffered by individual households should be planned to encourage individuals' disaster prevention measures and risk transfer. Government support for losses suffered by private households can affect the degree to which individuals invest in disaster prevention measures. Post-disaster government assistance to households and businesses should be planned to encourage investment in risk reduction or transfer measures. In particular, providing comprehensive commitments to support households after a disaster will cause individuals to expect post-disaster financial assistance (citizens trust that the damage will be paid by the state, whether or not they have insurance) and will deter them from taking measures to reduce and transfer risks, especially disaster insurance.

Necessary steps should be taken to make more widespread use of pre-disaster financial instruments, such as natural disaster insurance and disaster funds, to reduce contingent liabilities. Disaster insurance, reinsurance and catastrophe bonds/bond as transactions for the transfer of disaster risk should be expanded. For this purpose, training should be given, especially to raise awareness of compulsory earthquake insurance, inspections should be tightened, penalties should be applied and incentives should be offered. In this area, in order to encourage natural disaster insurance in Turkey, the scope of tax deductions applied to premiums paid to private insurance companies should be expanded so that all taxpayers can benefit. Expanding participation in the Disaster Reconstruction Fund, which was implemented in 2023 to prepare for risks, is very important in terms of ensuring that governments have the resources necessary to quickly respond to natural disasters.

1. Giriş

Son yıllarda dünya genelinde sıklıkla görülen büyük çaplı doğal afetler, meydana geldiği ülkede önemli bir mali risk haline gelmektedir. Doğal afetlere yönelik risklerin etkili mali yönetimi, dünya genelindeki hükümetler için, özellikle de seller, depremler, kasırgalar gibi risklere sıklıkla maruz kalan ve bunların mali etkilerini yönetme konusunda sınırlı kapasiteye sahip olanlar için bir kamu politikası sorunudur. Afetlere yönelik mali risklerin yönetilmesi ve bu alanda gerekli önlemlerin alınması afetin ülke ekonomileri üzerinde yaratabileceği olumsuz etkilerle mücadele edebilmek açısından oldukça önemlidir. İyi planlanmış bir mali risk yönetimi ile hem afetlerin kamu maliyesi üzerine

yaratacağı yük hafifletilmiş olacak, hem de afet sonrası gerekli olan mali kaynaklara kalkınma bütçelerinden kaynak ayrılmadan veya yüksek faizli kredilere başvurmadan hızla erişilebilecektir.

Doğal afetleri tamamen ortadan kaldırmak mümkün olmadığından, ülkeler afetlerin yaratacağı tahribatı azaltmak ve afet sonrası müdahale için hazırlıklı olmak amacıyla birçok koşullu yükümlülükleri hayata geçirmektedir. Afetlere yönelik risk yönetiminde koşullu yükümlülükler, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere dünya genelinde çoğu ülkede yaygın olarak kullanılmaktadır. Koşullu yükümlülüklerin belirlenmesi, büyük bir doğal afet meydana geldiğinde bir devlet için ortaya çıkabilecek mali taahhütlerin kaynakları bakımından bir temel oluşturulduğu için oldukça önemlidir. Bu adım, yalnızca hükümetin afetle ilgili maliyetleri üstlenmeye yönelik açık taahhütlerinin kaynaklarını netleştirmekle kalmaz aynı zamanda merkezi hükümetin üzerindeki yükü hafifletmeye ve afet riskini devletin alt kademelerine ve özel aktörlere paylaştırılmasına yönelik yükümlülüklerin de netleşmesini sağlamaktadır.

Doğal afetlerin hükümetler üzerine yaratacağı mali yükü azaltmak için, öncelikle afetler yaşanmadan önce gerekli hazırlıkların yapılması üzerine odaklanılmalıdır. Bu hazırlıklar üç ana başlık altında toplanabilir. Bunlardan ilki, doğal afetlere daha dayanıklı alt yapı yoluyla afet riskine maruz kalma olasılığını azaltmaktır. İkincisi, riskin sigorta, reasürans, menkul kıymetler ya da açık koşullu yükümlülükler yoluyla paylaştırılmasının ya da transferinin sağlanmasıdır. Üçüncüsü ise elde kalan artık riskler için finansman stratejileri geliştirmektir. Doğal afetlerin yaratacağı mali riskleri azaltmak için afet öncesi planlamaların yanı sıra, afet sonrası müdahale önceliklerinin belirlenmesi ve yerel yönetimlerle risk paylaşımı yapılması gibi koşullu yükümlülükler afet yönetiminde oldukça etkilidir.

Bu çalışmada, Türkiye’de doğal afetler sonucu ortaya çıkan mali riskin devletin alt kademeleri ile paylaşılması, risk transferinin yaygınlaştırılması ve afet öncesi toplumun tüm kademeleri arasında afete hazırlık sorumluluğunun kazandırılması için koşullu yükümlülüklerin etkin bir biçimde kullanılması konusu araştırılmaktadır. Bu doğrultuda, çeşitli ülkelerde doğal afetlerde uygulanan koşullu yükümlülükler incelenecek ve Türkiye’de doğal afetlerde devletin üstlendiği mali yükü hafifletmek için çıkarımlar yapılacaktır. Çalışmada öncelikle doğal afetlerin ekonomik ve mali etkileri üzerinde durulacak, afetlere yönelik mali risk yönetimi ve koşullu yükümlülükler konuları ele alınacaktır. Sonraki bölümlerde, Türkiye’de Cumhuriyet tarihi boyunca uygulanan afet yönetimine ve koşullu yükümlülük uygulayan ülke örneklerine yer verilecektir. Son bölümde ise, Türkiye’de afetlere yönelik koşullu yükümlükler için çıkarım ve önerilere yer verilecektir.

2. Doğal Afetlerin Mali ve Ekonomik Etkileri

Son yıllarda hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde yıkıcı etkisi yüksek doğal afetlerin sayısında bir artış görülmektedir. Söz konusu afetlerin ekonomiler üzerindeki olumsuz etkilerinin gelişmekte olan ülkelerde, gelişmiş ülkelere kıyasla

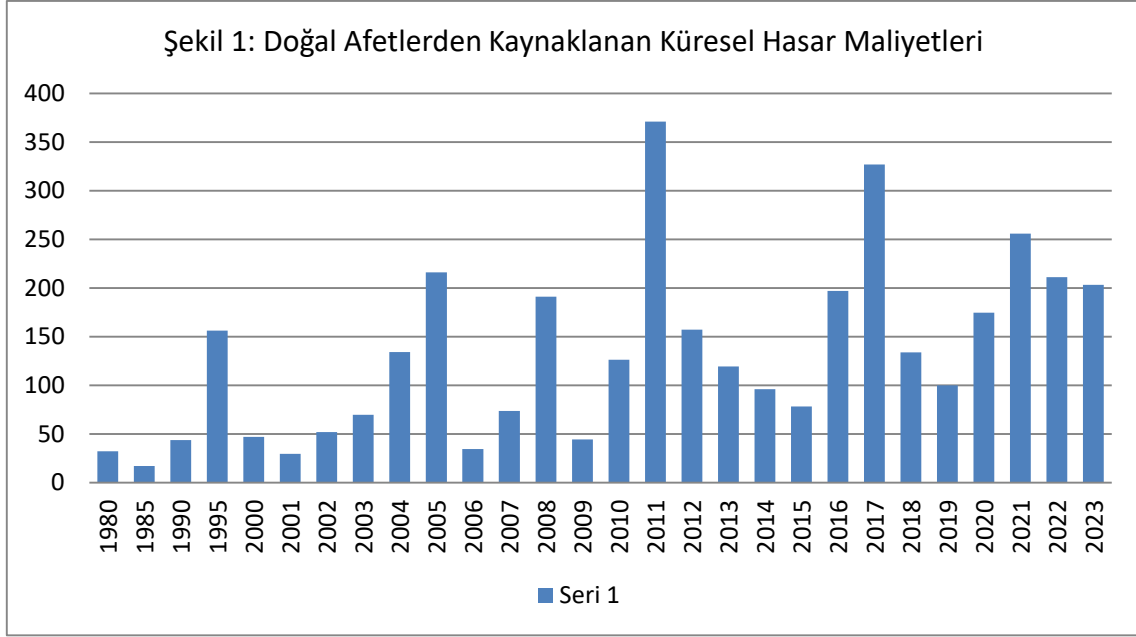
orantısız bir şekilde daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Doğal afetler, özellikle afete yatkın ülkeler için önemli bir mali risk kaynağı durumundadır. Özellikle afet sonrası kamu altyapısının yeniden inşası ve afet yardımlarının sağlanması devlete önemli ek maliyetlere yol açmaktadır (IMF, 2016: 38).

Doğal afetler devletin bütçe dengesi üzerinde ciddi baskılar yaratmaktadır. Afete hazırlık ve yapıların güçlendirilmesi için yapılan harcamaların yanı sıra afet sonrası yardım ve rehabilitasyon için yapılan harcamalar afetin yaşandığı ülkede kamu harcamalarında önceden tahmin edilmesi mümkün olmayan ciddi artışlara sebep olmaktadır. Bu arada, bir felaket durumunda ticari ve üretim faaliyetlerinin yavaşlaması başta olmak üzere, ihracat ve ithalatta muhtemel bir düşüş dolaylı ve dolaysız vergiler başta olmak üzere devlet gelirlerini olumsuz etkileyebilmektedir. Kamu harcamalarının artması buna karşın vergi gelirlerinin azalması sonucu artan bütçe baskısını azaltmak amacıyla hükümet, ya yeni vergilerle kaynak yaratacak ya da para arzını arttırıp, gerektiğinde döviz rezervlerini azaltarak iç veya dış borçlanma düzeyini arttırma yolunu seçecektir. Bu şekilde finansman seçeneği devletin borç yükünü arttırarak ekonomik hedeflerden sapılmasına yol açarak, enflasyonist bir etkiye sebep olacaktır (Benson, 1997: 54).

Büyük çaplı afetlerin ekonomiler üzerinde kısa vadede ciddi olumsuz etkileri olmakla birlikte, uzun vadede ekonomik büyüme ve kalkınmanın yavaşlaması ve yoksulluğun artması gibi olumsuz etkileri de olabilmektedir. Özellikle ekonomik dönüşümün yaşandığı gelişmekte olan ülkelerde kırılganlık çok daha fazla olabilir. Afetler ekonomiler üzerinde kısa vadede mali etkiler yaratırken, iyi planlama yapılmadığı takdirde uzun vadede kalkınma, büyüme gibi ekonomik etkilerle birlikte önemli bütçe baskılarına da neden olmaktadır (Benson & Clay, 2004: 1-2). Bu durum, doğal afetlerin sıklıkla meydana geldiği küçük ekonomilerin çoğu zaman yüksek borç - düşük büyüme kısır döngüsüne maruz kalmalarına yol açmaktadır (Cebotari & Youssef, 2020: 5).

Afetlerin yaşandığı ülkede ortaya çıkan en önemli mali sorunlardan bir tanesi vergi kaynaklarının kaybıdır. Şöyle ki yıkıcı etkisi yüksek olan afetler, bir taraftan üretim faktörlerinde ve birikmiş servette bir kayba neden olurken, diğer taraftan harcanabilir gelirin azalmasına ve ticari faaliyetlerin yavaşlamasına neden olduğu için dolaylı vergilerden elde edilen gelirin azalmasına yol açmaktadır. Ayrıca, can kaybının neden olduğu işgücü kaybı, işyerlerinin yıkılması sonucu ticari ve mesleki faaliyetlerin aksaması gelir üzerinden alınan vergilerde de bir kayba neden olmaktadır (Ünsal, 2016: 4). İlave olarak devletin afet bölgelerine yönelik uyguladığı terkin, muafiyet, istisna, indirim gibi vergi harcamaları da vergi gelirlerini azaltmaktadır.

Son yıllarda sıklığı giderek artan büyük çaplı afetler, meydana geldiği bölge ekonomileri üzerinde ciddi ekonomik hasara neden olmaktadır. Dünya genelinde doğal afetlerden kaynaklanan hasarın maliyetinin bazı yıllarda 300 milyar doların üzerine çıktığı görülmektedir. Özellikle 2011 yılında 371 Milyar Dolar ve 2017 yılında 327 Milyar Dolar doğal afet kaynaklı ekonomik hasar meydana gelmiştir. Şekil 1’de 1980-2023 yılları arası dönemde dünya genelinde doğal afetlerden kaynaklanan hasarın ABD Doları cinsinden maliyetine yer verilmektedir.



Kaynak: EM-DAT, CRED / UCLouvain (2024), <https://www.emdat.be/publications/>.

Afetler, potansiyel olarak uzun vadede etkisini gösteren, geniş bir yelpazede sosyal, finansal, ekonomik ve çevresel olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu etkilerin mali açıdan planlama ve yönetimi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hem bireyler hem de hükümetler için afetlerin potansiyel olumsuz etkilerini azaltmak adına oldukça önemli ve gereklidir (OECD, 2015: 10).

3. Afetlere Yönelik Mali Risklerin Yönetilmesi

Afetlere yönelik mali hazırlık ve planlama yapmak, ülke ekonomilerinin afetlerden daha az etkilenmesi açısından oldukça önemli ve gereklidir. Zira yeterli planlama ve hazırlık olmadan yıkıcı afetlerle karşılaşılması durumunda, afet sonrası finansman ihtiyaçlarının çoğu zaman kalkınma bütçelerinden kaynakların kaydırılması veya daha pahalı krediler alınması yoluyla karşılanması durumuyla karşı karşıya kalınmaktadır. Bu durum bir ülkenin uzun vadeli büyüme ve kalkınma beklentilerine ve bütçe dengesine zarar vermektedir (Poundrik, 2011: 1).

Afetlere yönelik mali risklerin yönetilmesiyle ilgili mali planlamanın temel amacı, afet sonrasında gerekli olacak destek ve yardımların önceden planlanmasının yanı sıra, ihtiyaç duyulacak mali kaynağın gerekli olduğu anda hızlıca kullanılabilir olmasını sağlamaktır. Güvenilir ve önceden hazırlanmış bir plan, finansal ihtiyaçların hızla ve önceliklere göre sıralanarak, koordineli bir şekilde karşılanmasını, kaynakların verimli kullanılmasını ve afet sonrası koordinasyon sorunlarının azaltılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, finansal planlama afet sonrası belirsizliklerin azaltılmasında da etkin rol oynamaktadır (AFAD, 2023: 6). Afet meydana geldikten hemen sonra müdahale için önceden yapılmış bir planlamanın olmaması, yeniden inşa ve iyileştirme çalışmalarının

gecikmesine yol açarak, afetlerin olumsuz etkilerinin artmasına neden olacaktır (Cebotari & Youssef, 2020: 5).

Doğal afetlerde risk yönetiminde devlete önemli rol düşmektedir. Buna göre doğal afetlerin yol açacağı riskinin azaltılmasında kamu sektörü altyapıyı güçlendirme, bölgeleri risk durumuna göre sınıflandırma, arazi kullanım yönetmelikleri ile inşaat yasalarını belirleme ve uygulamaları denetleme konularında düzenleyici bir rol üstlenirken, sigorta sektörü için yasal bir çerçeve oluşturma ve sigorta bilincinin yaygınlaştırılmasında da büyük role sahiptir (Dalkılıç, 2014: 135).

Kapsamlı bir risk yönetimi stratejisi riskleri daha iyi tanımlamaya, olumsuz olayların etkisini azaltmaya, ihtiyaç duyulan mali kaynağı temin etmeye ve acil durum hizmetlerini güçlendirmeye yönelik programları kapsayacak biçimde hazırlanmalıdır. Kamusal, siyasal, normatif ve mali alanda kapsamlı afet risk yönetimi stratejisi beş temel gruba ayrılmaktadır. Bunlar şu şekildedir (Ghesquiere & Mahul, 2010: 5-6; World Bank, 2014):

- Risk Tanımlama; Afet risklerini anlayarak ve doğal tehlikelerin potansiyel etkilerini tahmin ederek, afet ve iklim riski değerlendirmeleri hükümetlerin, toplulukların, işletmelerin ve bireylerin bu riski yönetmek için bilinçli kararlar almasına yardımcı olabilir (Riskli Bölgelerin Haritalanması; Öncelikli Koruma Bölgelerinin Belirlenmesi; Hangi Riskler ile Karşı Karşıya Kalınabileceğinin Tahmini).

- Risk Azaltma; Afet risk bilgileri farklı kalkınma stratejilerine, planlarına ve projelerine bilgi sağlayabilir ve bu da riskleri azaltabilir (Bölgesel ve Sektörel Planlama; Risk Azaltma Yönelik İnşaat Mevzuatı ve Alt Yapı Güçlendirme Çalışmaları; Eğitim ve Doğal Afetle Mücadele Kültürünün Oluşturulması).

- Mali Koruma; Mali koruma stratejileri hükümetleri, işletmeleri ve hane halkını afetlerin ekonomik yükünden korur. Bu stratejiler mali dengeyi korurken, devletin acil durumlara müdahale etme kapasitesini artırmaya yönelik programları içerebilir (Rezerv ve Bütçe Planlama; Risk Transferi, Sigorta, Sigorta Bağlantılı Menkul Kıymetler; Bütçe Ödeneği, Acil Durum Ödeneği).

- Hazırlık; Afet riski hiçbir zaman tamamen ortadan kaldırılamayacağı için yeterli hazırlık tedbirlerinin alınması çok önemlidir. Erken uyarı sistemleri, acil yardım, arama kurtarma çalışmaları ile hazırlıklı olmak afetlerin etkisini azaltmanın en uygun yollarından biridir (Müdahale Planlaması, Lojistik ve Ekipman Simülasyon Eğitimleri).

- Afet Sonrası Yeniden Yapılanma; Afet sonrası uzun vadeli kalkınmayı destekleyecek yeniden yapılandırma programlarının hazırlanması ve bu konuda devletin kademeleri arasında iş bölümünün yapılması ve kurumların teşvik edilmesi (Kurumsal Planlama, Yapıların Güçlendirilmesi; Yeniden İnşa Politikalarının Planlaması; Rehabilitasyon Planları).

Afetlerin ekonomik yükünden hükümetleri, işletmeleri ve hane halkını korumaya yönelik geliştirilen mali koruma stratejileri, afetlere karşı dayanıklılığı geliştirebilmek için

temel alanlardan birisi olarak kabul edilmektedir. Bu stratejiler, mali dengeyi korurken, devletin acil durumlara müdahale edebilmek için gerekli mali kapasitesini artırmaya yönelik programları da içermektedir (World Bank, 2014). Büyük bir doğal afetin ardından “kimin nereye para harcayacağına” yönelik kuralların olmaması ya da net olmaması, yalnızca afete müdahalede gecikmelere yol açmakla kalmaz, aynı zamanda devlete gerçekleştiğinde büyük bütçe dalgalanmalarına yol açabilecek daha büyük maliyetler yaratabilir. Bu bağlamda son yıllarda sayıları giderek artan birçok devlet, afet sonrası mali şokları yumuşatmaya ve uzun vadeli ekonomik büyümenin ve mali hedeflerin aksamasını önlemeye yardımcı olması amacıyla mali koruma stratejileri geliştirmeye ve uygulamaya başlamıştır (OECD, 2019: 17-18). İyi planlanmış mali koruma stratejileri, hükümetlerin felaketlerin mali etkileriyle başa çıkmalarına yardımcı olabilir, fakat büyük deprem, kasırga gibi doğal afetlerin yıkıcı etkisinde vatandaşları ve konutları koruması çok mümkün değildir. Bu nedenle mali koruma, kapsamlı bir afet risk yönetimi stratejisinin yalnızca bir bileşenidir. Mali koruma stratejileri, bir afetin hemen sonrasında hükümetlerin kaynakları hızlı bir şekilde harekete geçirmesine yardımcı olurken, bir yandan da afetlerin uzun vadeli mali etkilerini azaltma konusunda etkili olabilir (Ghesquiere & Mahul, 2010: 5-6). Doğal afetlerin neden olabileceği sorunların yönetilmesi için yapılması gereken mali koruma stratejileri üç temel gruba ayrılmaktadır. Bunlar (Cebotari & Youssef, 2020: 3-4):

- Önceden alınacak önlemlerle daha dayanıklı altyapı ve yapıların güçlendirme çalışmaları ile afetin yol açabileceği mali riskinin en baştan azaltılması;
- Mali riskin sigorta veya diğer araçlar yoluyla kamudan aktarılması;
- Aktarılamayıp elde tutulan mali riskin önceden planlanması ve yönetilmesidir.

Doğal afetlerden kaynaklanan mali risklerin yönetilmesinde ülkeler, doğal afetlerin neden olabileceği büyük çaplı kayıpların önlenmesi, hafifletilmesi ve afet sonrası yaraların sarılmasına yönelik, afete hazırlık ve müdahale için gerekli finansal kaynağı temin edebilmek için bir dizi araç kullanmaktadır (IMF, 2016: 37-38). Bunlar koşullu yükümlülükler ile risk paylaşımı anlaşmaları ve sigorta, reasürans ve menkul kıymetler gibi risk transferi araçları ve kalan riskler için önceden planlanmış fon, ek bütçe gibi araçlardır.

4. Afetlere Yönelik Mali Risk Yönetiminde Koşullu Yükümlülüklerin Rolü

Koşullu yükümlülükler, gelecekte gerçekleşme potansiyeli olan, ancak tam olarak tahmin edilemeyen bir olay meydana geldiğinde, devletin yapması gereken yükümlülükleri ifade etmektedir. Koşullu yükümlülükler açık veya örtülü (zımni) olabilir. Açık koşullu yükümlülükler, gelecekte öngörülen bir durumun gerçekleşmesi durumunda sözleşmelerde veya kanunda önceden düzenlenmiş açık taahhütlerden kaynaklanabilecek harcamalardır. Örtülü (zımni) koşullu yükümlülükler ise, önceden herhangi bir taahhüt olmaksızın ahlaki yükümlülükler, kamu beklentileri veya hükümet üzerindeki siyasi baskılar nedeniyle ortaya çıkabilecek harcamalardır (OECD, 2019: 29).

Devletlerin, her ne kadar mali ve ekonomik olarak güçlü olsalar da, tabiat olaylarına bağlı olarak meydana gelen doğal felaketleri engellemesi ya da tamamen ortadan kaldırması söz konusu değildir. Burada kamu otoritesine düşecek temel görev, doğal felaketler sonucunda ortaya çıkabilecek can ve mal kaybını en aza indirecek gerekli önlemlerin alınması ve felaket sonrasında ortaya çıkan zararın imkânlar dâhilinde tazmin edilmesidir. Söz konusu zararların tazmin edilmesinde eldeki kaynakların öncelik sıralamasına göre optimal dağıtılması felaket sonrası zararların verimli bir şekilde karşılanması açısından oldukça önemlidir. Doğal felaketlerin meydana geleceği konumun, zamanın, şiddetin, ortaya çıkacak kaybın tam olarak tespit edilememesi koşullu yükümlülüğün ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Çelen, 2011: 42-43).

Doğal afetlerle mücadele ve afet sonrası yardımlar devletin koşullu yükümlülüklerinden birisidir. Deprem, sel, kuraklık, erozyon, kasırga gibi bir doğa olayı meydana geldiğinde, devlet bir yandan zarar gören altyapı ve binaların onarılması gibi açık yükümlülüklerini yerine getirmeye çalışırken diğer yandan kamuoyu beklentisi sonucu doğal afetlerden kaynaklanan ekonomik zararları karşılamak gibi örtülü yükümlülüklerle karşılaşmaktadır. Kamu kesiminin üstlenmek zorunda olduğu bu yükümlülükler bütçeye ek bir yük getirmekte, hatta bazı durumlarda devletin mali krize girmesine bile neden olabilmektedir (Altun, 2019: 76). Bu nedenle devletler olası doğal afetin neden olabileceği olumsuz etkileri afet öncesi, esnası ve sonrası yapılması gerekenleri planlayarak, mümkün olduğunca en aza indirmeye ve afet sonrasında yeniden yapılanmayı hızlandırarak süreci yönetmeye çalışmaktadır (Yavuz & Dikmen, 2015: 308). Koşullu yükümlülüklerin devlete olan maliyeti, koşul meydana gelene kadar görünmez olduğundan, bunlar gizli bir sübvansiyonu temsil eder. Devlet bütçesine ilerleyen dönemlerde bir yük olarak yansıtacağından, politik olarak da daha cazip görünmektedir (Brixi & Mody, 2022: 24).

Doğal afetlerle ilgili koşullu yükümlülüklerin yürütülmesinde atılması gereken adımlar şu şekildedir (OECD, 2019: 42):

- Koşullu yükümlülüklerin tanımlanması,

Koşullu yükümlülüklerin belirlenmesi, bir afet meydana geldiğinde hükümet için ortaya çıkabilecek mali taahhütlerin kaynakları için bir temel oluşturur. Açık yükümlülükler hem merkezi hem de yerel hükümet taahhütlerinden oluşmaktadır. Afetle ilgili koşullu yükümlülüklerinin değerlendirilmesi, hem açık hem de mümkün olduğu ölçüde örtülü yükümlülüklerin tanımlanmasını gerektirir.

- Koşullu yükümlülüklerin miktarının belirlenmesi,

Bir hükümetin yükümlülüklerinin büyüklüğünü tahmin edebilmesi, felaketler meydana gelmeden önce politika oluşturma konusunda bilinçli bir şekilde planlama yapmasını sağlayabilir. Hükümetlerin afetle ilgili koşullu yükümlülüklerini niceliksel (miktersal) olarak belirlemesi zor olsa da ya da belirlenebilse bile uygulanabilirliği kolay olmasa da, hükümetlerin bu yükümlülüklerin düzeyi ve bunların kamu maliyesi üzerindeki potansiyel etkileri hakkında en azından niteliksel bir anlayışa sahip olmaları, olası afetler sonrasında mali risk yönetiminin yapılabilmesi için gereklidir (IMF, 2016: 4).

Hükümetin üstleneceği felaket kurtarma maliyetlerine ilişkin bir tavan maliyet belirlenmesi ve bu maliyeti dikkate alınması, yerel yönetimlere ve özel aktörlere sorumluluklarını yerine getirme konusunda baskı yaratmaktadır.

- Şarta bağlı yükümlülükleri eldeki mali kaynaklara göre değerlendirilmesi,

Ülkeler, iyi bir planlama ile birlikte afet sonrası gerekli mali kaynağın sağlanmasını ve olası afet durumunda ihtiyaç duyulacak finansmanın ne kadarının karşılanabileceğini önceden tahmin edebilmektedir (AFAD, 2023: 6).

- Şarta bağlı yükümlülüklerin şeffaf bir şekilde açıklanması,

Afetlere yönelik yükümlülüklerin ve bunları yönetme stratejilerinin açık ve şeffaf bir şekilde yönetilmesi koşullu yükümlülüklerin etkinliği bakımından oldukça önemlidir. Hükümetler, afetle ilgili koşullu yükümlülükleri ve bunları yönetme stratejisini açıklayarak, afet risklerinin mali etkilerini yönetme açısından güven yaratırlar. Hükümetin afetle ilgili koşullu yükümlülükleri yönetme stratejisinin yayınlanması, uygulanacak stratejilerin kamuoyu tarafından da incelemesine olanak sağlar ve kaynakların daha faydalı alanlarda kullanımını sağlamak için hükümet üzerinde baskı oluşmasını sağlamaktadır. Koşullu yükümlülüklerin düzenli olarak kamuoyuna açıklanmasını gerektiren bir mali sorumluluk yasası çıkarılmalı ve bu yasadaki yayınlanan raporların uygulamada denetime tabi tutulması da yer almalıdır (OECD, 2019: 60). Doğal afetlerin neden olduğu mali risklerin daha iyi anlaşılması, şeffaf raporlama, denetim ve etkin risk yönetimi ile birleştiğinde mali güvenilirliği ve kamu maliyesinin sürdürülebilirliğini desteklemektedir (IMF, 2016: 4).

- Devletin koşullu yükümlülükleri mümkün olduğunca azaltması planlanmalıdır,

İyi tasarlanmış afet risk finansman stratejileri, hükümetler ve hane halklarının risklerini azaltmak için mali teşvikleri de içermelidir. Bu alanda politika yapıcılarının bir ülkenin maruz kaldığı risklere karşı duyarlı olması gerçeği, risk azaltmayı desteklemek amacıyla kaynakların afet müdahalesinin ötesinde harekete geçirilmesine yardımcı olabilir (Ghesquiere & Mahul, 2010: 6). Afet yönetim politikaları bireyler, işletmeler ve yerel yönetimleri risk azaltma ve riski transfer etmeye yönelik planlanmalıdır.

Doğal afet sonrasında devletlerin bütçelerini daha iyi yönetebilmesi için koşullu yükümlülükler belirlenirken, kamunun üzerine düşen yükün hafifletilmesi amacıyla yükümlülüklerin paylaşılmasına yönelik stratejiler geliştirilmelidir. Koşullu yükümlülüklerin paylaşılması için atılması gereken adımlar şu şekildedir (OECD, 2019: 64):

• Afet sonrasında devletin kademeleri arasında (merkezi yönetim – yerel yönetimler) net maliyet paylaşım mekanizmaları tanımlanmalıdır.

• Afetler öncesinde afet risklerini azaltmak amacıyla hem yerel yönetimler hem de sivil toplum kuruluşları için teşvikler oluşturulmalıdır.

• Hükümet ile özel aktörler arasında maliyet paylaşımı veya kamu özel ortaklıkları gibi stratejiler geliştirilmelidir.

- Hükümetin üstleneceği felaket kurtarma maliyetlerine ilişkin bir tavan maliyet belirlenmeli ve bu maliyet dikkate alınmalıdır.
- Artık riskleri (elde kalan riskler) karşılamak için (tavan maliyetin aşması durumunda) finansal stratejiler geliştirilmelidir.

Doğal afetlere yönelik açık koşullu yükümlülükler belirlenirken, merkezi ve yerel yönetimler arasında afet sonrası müdahale ve ilk yardım hizmetleri, kamu varlıklarının yeniden inşası ve bakım masraflarının üstlenilmesi, zarar gören özel varlıklar için kurtarma finansmanı sağlanması gibi yetki paylaşımı düzenlemeleri dikkate alınmalıdır. Bu hususta merkezi yönetim, yerel yönetimlere yükümlülüklerini yerine getirirken gerektiği durumlarda mali destek de sağlayabilir (OECD, 2019: 47). Birçok hükümet, afet nedeniyle oluşan maliyetlerin karşılanması için kendi yönetim düzeyleri arasında özel maliyet paylaşımı düzenlemeleri yapmaktadır. Özellikle merkezi hükümetlerin yerel yönetimlere yönelik geniş kapsamlı yardım sunduğu ekonomilerde, maliyet paylaşımı düzenlemeleri yerel yönetimleri riski azaltmak için yatırım yapmaya ve risk transferi konusunda üzerine düşen maliyeti azaltmanın etkinliğini değerlendirmeye yönlendirmektedir. Afet sonrası merkezi yönetimin yerel yönetimlere mali yardım sağlama süreci, merkezi hükümetlerin yerel meslektaşlarını uygun risk yönetimine katılmaya teşvik etmeleri için önemli bir neden yaratmaktadır. Özellikle afet sonrası önemli yükümlülüklerden biri olan ve ciddi maliyet doğuran yeniden yapılanmada, daha iyi bir şekilde yeniden inşa etmeyi teşvik etmek, bir dahaki sefere bir felaket meydana geldiğinde aynı hasarları önlemek için gereklidir (OECD, 2019: 64).

Doğal afetlere yönelik koşullu yükümlülükler belirlenirken dikkat edilmesi gereken bir diğer konu ise, sivil toplum kuruluşlarına ve işletmelere afet öncesi gerekli tedbirleri almaya yönelik teşviklerin sağlanmasıdır. Afet yaşanmadan önce gerekli tedbirlerin alınması, hem afetin doğuracağı zararın hafifletilmesi hem de can kaybının azaltılması bakımından oldukça önemlidir. Bu alanda afet öncesinde gerekli tedbirleri almaya yönelik düzenlemeler hayata geçirilmeli ve işletmelerin afet önleme çabaları teşvik edilmelidir. Bu uygulamalar afet sonrası nihai hükümet yükümlülüklerinin etkili bir şekilde sınırlandırmasına yardımcı olabilir (OECD, 2019: 48).

Afetlerin kamu üzerindeki mali yükü hafifletmesi amacıyla hükümet ile özel aktörler arasında yapılacak maliyet paylaşımı anlaşmaları ya da kamu-özel ortaklıkları oldukça önemlidir. Afetlerden kaynaklanan zararın finansmanı bağlamında kamu-özel ortaklıkları, mali risklerle mücadele etmek için hükümetle ve özel sektör aktörleri arasındaki iş birliği çabalarıdır. Bu ortaklıklar, afet riskini azaltma, afete hazırlık ve afet sonrası iyileştirme konularında hem kamu hem de özel sektörlerin güçlü yönlerini, kaynaklarını ve kapasitelerini kullanmayı hedeflemektedir. Bu iş birliklerinin temel amacı, afet riskinin kamu üzerindeki yükünü azaltmak, afetle ilgili hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçleri bakımından özel aktörleri teşvik etmek ve bu süreçleri hızlandırabilmek için hem kamu hem de özel sektör kaynaklarından, uzmanlıklarından ve kapasitelerinden maksimum düzeyde yararlanmaktır. Afet finansmanı bakımından kamu-özel ortaklıkları sigorta sistemi, risk paylaşımı düzenlemeleri, acil durum fonları veya altyapı yatırımları gibi çeşitli biçimlerde olabilmektedir. Örneğin, kamu kesimi doğal

afetlere maruz kalan hane halkı ve işletmelere uygun ve kapsamlı bir sigorta ürünü sunabilmek için özel sigortacılarla işbirliği yapabilmekte ya da özel bankalar veya yatırımcılarla işbirliği yaparak bir afet acil durum fonu oluşturabilmektedir (AFAD, 2023: 87).

Koşullu yükümlülüklerin afetle mücadeleyi teşvik etme gibi destekleyici bir yanı olmasının yanı sıra doğru ayarlanmadığında afet tedbirlerini alma konusunda caydırıcı etkisi de olabilmektedir. Şöyle ki, doğal afetler sonrası mali yardım beklentisi, özel paydaşların afet sigortası da dâhil olmak üzere risk azaltma önlemlerine yatırım yapmalarını engelleyebilir. Bir afet sonrasında hane halkını desteklemeye yönelik geniş kapsamlı bir taahhüt, bireysel hane halkını afetlere yönelik gerekli tedbirleri alma yönünde yatırımlar yapmaktan caydırabilir. Öte yandan olası afet sonrası yardıma ilişkin açık yönergeler, merkezi yönetimin yardım konusunda bir sınır belirlemesi ve bu sınırı dikkate alması, özel aktörlerle daha iyi iletişim gibi uygulamalar hane halkının önleyici katkılarını artırabilir (OECD, 2019: 47-48).

Afetle ilgili koşullu yükümlülükler ile devlete ait alt birimlerle yapılan maliyet paylaşımı anlaşmaları ile hükümetler üzerindeki mali yükü hafifletilebile, mali risk devam etmektedir. Hükümetler üzerinde kalan bu mali riskler (artık riskler) için gerekli finansal kaynağı geçmişte genellikle doğal afet meydana geldikten sonra temin etme yolunu tercih etmekteydi (Bevan & Cook, 2015: 12). Günümüzde ise hükümetler, afet sonrası finansmana hızlı ve en etkili şekilde erişimi güvence altına almak ve doğal afetlerden doğan koşullu yükümlülükleri azaltmak için gerekli mali kaynağı afet meydana gelmeden önce sağlamaya yönelik stratejiler uygulamaktadır.

5. Afetlerde Koşullu Yükümlülükleri Azaltmaya Yönelik Finansal Araçlar

Devletin doğal afetlerin yol açtığı hasarların finansmanına doğrudan katılması ve bu hasarın vergiler yoluyla finanse edilmesi, afet maliyetlerinin tüm vergi mükelleflerine yansıtılması anlamına gelmektedir. Bu durum, doğal afetlerin yol açtığı mali riskin adaletsiz bir biçimde dağılmasına neden olmaktadır (Erpek, 2007: 9). Doğal afet olasılığını azaltmak için hükümet politikasının yapabileceği çok az şey vardır; dolayısıyla sigorta, fon gibi afetin kamu üzerinde yaratacağı maliyetleri hafifletici araçların kullanılması uygun bir strateji olarak kabul görmektedir (IMF, 2016: 12).

Afetlerde devlet, maliyet paylaşımı anlaşmalarına yönelik koşullu yükümlülükler ile üzerindeki mali yükü hafifletilebile devam eden mali risk afet öncesi ve afet sonrası finansal araçlarla transfer edilebilmektedir (Hofman & Brukoff, 2006: 5). Doğal afet meydana geldikten sonra ulaşılabilen finansal araçlar, bazı durumlarda afetin yaratacağı tahribata ve afet öncesi gerekli tedbirlerin alınma durumuna göre afetlerden kaynaklanan kayıpların telafisine yetebilmektedir. Ancak, bu tür kaynakların afetin sebep olacağı zararın tazmininde bazı dezavantajları olabilir. İlk olarak, afet sonrası mümkün olduğunca acil müdahaleye ihtiyaç duyulurken, bu müdahale için gerekli olan kaynakların afet sonrası tahsis edilmesi ve bunların fiilen kullanıma sunulması çok fazla zaman alabilir. Burada yabancı ülkelerden sağlanabilecek kaynaklarda ise süre daha da

uzamaktadır. İkincisi ise, afetin yaralarının sarılması bakımından oldukça önemli bir yeri olan yardımsever yabancı bağışçılardan aktarılacak kaynaklar, diğer ülkelerin eş zamanlı yardım ihtiyaçları olduğu durumda yardıma ulaşma bakımından bir rekabetle karşı karşıya kalınmasına neden olabilmektedir. Son zamanlarda doğal afet vakalarının giderek artması göz önüne alındığında, bu durumun ileride daha da önemli bir sorun haline gelebileceği düşünülmektedir. Afet öncesi finansman araçları etkin bir şekilde kullanıldığında, afet sonrası bağış yapan kaynaklara olan bağımlılık azalacak ve ihtiyaç duyulan kaynakların önceden güvence altına alınması sağlanmış olacaktır (Hofman & Brukoff, 2006: 5-6).

Afetlerin neden olduğu mali riski hafifletmek amacıyla afet yaşanmadan önce gerekli önlemlerin alınması oldukça önemlidir (Avdar & Avdar, 2022: 11). Afet öncesi finansal araçlar afet meydana gelmeden önce yapıları güçlendirme ve doğal afetlerin yaratacağı tahribatı giderme yönünde devlete düşen açık ve örtülü koşullu yükümlülükleri azaltmada kullanılabilecek temel araçlardan birisidir (Çelen, 2011: 54). Ancak afet öncesi finansal araçların gelişmiş ülkelerde daha yaygın kullanılmasına rağmen; gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerde ise ya hiç kullanılmadığı ya da kullanımının çok sınırlı olduğu dikkat çekmektedir (Yavuz & Dikmen, 2015: 319).

Politika yapıcılar, doğal afet kaynaklı mali risklerin finansmanına ve bunların rutin bütçe ve kamu mali yönetimi süreçlerine dâhil edilmesine ilişkin kararların uygun şekilde uygulanması bakımından önemli bir role sahiptir. Afet riskinin finansmanına yönelik afet öncesi ve sonrası araçlar arasındaki denge önemli bir stratejik konudur. Vergi teşvikleri, bütçe dışı fonlar, kamu sigortası ve kamu-özel sektör ortaklıkları iyi tasarlanmadığı takdirde yeni mali risk kaynakları ortaya çıkarabilir veya mali riski şiddetlendirebilir (OECD, 2019: 69). Afetlere yönelik hükümete düşen mali yükü hafifletmeye yönelik araçlar; afet öncesi ve afet sonrası olarak Tablo 1’de da yer almaktadır.

Tablo 1: Mali Yükü Hafifletmeye Yönelik Araçlar

Afet Öncesi Finansman	Afet Sonrası Finansman
Afet rezerv fonu	Ek bütçe
Acil durum bütçesi	Borçlanma (ulusal / uluslararası)
Koşullu finansman kredisi / hibesi	Vergileme
Risk transferi sigortaları / Afet Sigortaları	Uluslararası yardımlar
Felaket tahvilleri ve diğer transfer araçları	Afet sonrası fonlar

Kaynak: (OECD, 2019: 68).

Risk finansman araçlarının afetlerin sıklığı ve şiddetine göre seçilmesi gerektiği uluslararası literatürde kabul görmektedir. Sıklığı yüksek ve şiddeti düşük olan riskler (örneğin su baskınları), ülke içi kaynaklarla kendi kendine finanse edilebilir. Afet rezerv fonları veya bütçe tahsisi bu durumda uygun araçlar olacaktır. Öte yandan, sıklığı düşük ve şiddeti yüksek olan risklerin (deprem ve tsunamiler) büyük hasara yol açması

muhtemeldir ve bunlar daha donanımlı üçüncü taraflara devredilmelidir. Afet tahvilleri, reasürans ve afet sigortası havuzları bu kategoriye girmektedir (Poundrik, 2011: 1).

Afetlere yönelik fonlar, afetle ilgili koşullu yükümlülükler için ortak bir ön bütçeleme mekanizmasıdır. Hükümetlerin diğer harcama programlarını kesmeye veya ek yasama yetkisi aramaya gerek kalmadan afetlere anında müdahale edebilmesini sağlar. Çoğu durumda, bu tür mekanizmalar özellikle ciddi afet olaylarına tepki olarak oluşturulmuştur. Rezerv fonlarına ek olarak, hükümetler genellikle yeni borç veya vergilendirme yoluyla finanse edilen ek bütçeler de kullanabilir. Afet beklentilerinin ve şiddetinin daha düşük olduğu ekonomilerde, hükümetler acil durum bütçesi kalemini tercih edebilir, böyle bir araç nadiren yalnızca büyük afetler için de tahsis edilebilir. Ayrıca, bir felaket gerçekleştiğinde anında ödeme yapılmasına da olanak tanıyan koşullu kredi olanakları, yüksek hasar/düşük olasılıklı felaket olaylarıyla karşı karşıya kalan hükümetler için ayrılmış rezervlerle birlikte kullanılabilir (OECD, 2019: 68).

Risk transfer araçları maliyetli olma eğilimindedir ve bu nedenle büyük bir felaketin ardından finansmana erişimin kesintiye uğrama riskinin olduğu durumlar için daha uygun olabilir (IMF, 2016: 39). Afet sigortaları, reasürans işlemleri ve afet tahvilleri gibi araçlar afetlerin neden olacağı riskin transferi bakımından oldukça önemlidir. Devlet sigorta programları ise genellikle, yıkıcı etkisi büyük olan, nadir olarak ortaya çıkan afetlerde özel sektör tarafından sigorta kapsamına alınamayan ya da alınmak istenmeyen riskleri karşılamaktadır (Brixi & Mody, 2022: 24). Afet riskinin yönetilmesi ve transferi için en ideal yöntemlerden birisi olarak kabul edilen doğal afet sigortası, pek çok gelişmekte olan ülkede ya yeterince gelişmemiş ya da hiç yoktur. Alternatif olarak ülkeler, gelecekteki yıkıcı doğal afetlerin yaşanması ihtimaline karşı, afet sonrası yaraların sarılması ve yeniden yapılanma için gerekli finansman kaynağına ulaşmak amacıyla normal zamanlarda kamu tasarrufları oluşturarak kendi kendilerini de sigortalayabilirler (Rasmussen, 2006: 182).

6. Türkiye’de Doğal Afetlere Yönelik Koşullu Yükümlülükler ve Finansal Araçlar

Türkiye'nin sismik açıdan aktif bir bölgedeki coğrafi konumu, ülke nüfusu için önemli bir risk oluşturmaktadır. Doğu Anadolu ve Kuzey Anadolu Fay Hatlarına yakınlığı nedeniyle özellikle Doğu Anadolu Bölgesi olmak üzere birçok bölge deprem riski ile karşı karşıyadır. Türkiye'de depremler en yıkıcı afetler arasında yer almakta olup afetlere bağlı ölümlerin %60'ından fazlasını oluşturmaktadır. 1900'den 2020'ye kadar Türkiye'de şiddeti 5 ve üzerinde olan yaklaşık 1.796 potansiyel hasar verici deprem yaşanmış ve yaklaşık 86 bin can kaybı meydana gelmiştir. Son olarak 6 Şubat 2023'te şiddeti 7,8 ve 7,5 büyüklüğündeki iki güçlü deprem ülkede 50 bin 783 kişinin hayatını kaybetmesine neden olmuştur (EM-DAT, 2023; AFAD, 2018: 46).

Tablo 2’de Türkiye’de 1900 yılından günümüze kadar başta 7 ve üzeri şiddetli depremler olmak üzere ölümcül doğal afetler ve bu afetlerden kaynaklı ölü sayıları gösterilmektedir.

Tablo 2: Türkiye'nin En Ölümcül Doğal Afetler (1900 – 2023)

Tarih	Doğal Afet Türü	Bölge	Şiddet / Olay	Ölü Sayısı
1908	Sel	Tokat	-	233
1939	Deprem	Erzincan	7,8	32.700
1943	Deprem	Samsun	7,5	4.020
1944	Deprem	Bolu	7,2	3.959
1957	Sel	Ankara	-	169
1976	Deprem	Van	7,0	3.850
1983	Deprem	Erzurum	7,0	1.155
1992	Çığ	Güney Doğu Anadolu	14 Olay	328
1995	Su Baskını	İzmir	-	65
1995	Çamur Akması	İsparta - Senirkent	-	74
1999	Deprem	İzmit-Gölcük	7,6	17.118
2011	Deprem	Van	7,0	644
2023	Deprem	Kahramanmaraş	7,8 – 7,5	50.783

Kaynak: EM-DAT, (Earthquakes in Türkiye A Review from 1900 to Today); AFAD, 2018: 13)

6.1. Türkiye’de Geçmişten Günümüze Afet Yönetimi ve Koşullu Yükümlülükler

Türkiye’de Cumhuriyet’in ilanından itibaren afet mevzuatı, meydana gelen her doğal afetten sonra, o olaya yönelik özel bir yasa çıkarılmasıyla gelişmiş ve daha çok afetlerden zarar görenlere yardım etmek ve yaraları hızla sarmak amacıyla müdahale, ilk yardım, yeniden inşa ve toparlanmaya yönelik tedbirlerin alınması çalışmalarına ağırlık verecek hükümleri kapsamaktadır. Belirtilen zaman diliminde doğal afetlere yönelik dağınık ve çeşitli kuruluşlar eliyle yürütülmeye çalışılan bir yapı oluşmuştur. Cumhuriyet tarihinden günümüze kadar geçen sürede doğal afetlere yönelik yasal ve kurumsal düzenlemeler Tablo 3’de yer almaktadır (AFAD, 2018: 16).

Tablo 3: Türkiye’de Cumhuriyet Tarihi Boyunca Doğal Afetlere yönelik Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler

Kent arazilerinin düzenlenmesine yönelik 1930 yılında yürürlüğe giren “ Belediye Kanunu ”.	<ul style="list-style-type: none"> - Türkiye’de Cumhuriyeti’nin ilanından, 1940’lı yılların ortalarına kadar doğal afetlere müdahale ve iyileştirme faaliyetleri “Türkiye Kızılay Derneği” tarafından gerçekleştirilmiştir. - Bu dönemde yerel halk ve askeri birlikler tarafından arama kurtarma çalışmaları yürütülürken, etkilenen kişilerin acil ihtiyaçları da Kızılay çatısı altında oluşturulan acil durum komiteleri tarafından karşılandı. - Gerekli olan mali kaynaklar merkezi hükümetten sağlanan yardımlar ve yurtiçi ve yurtdışı yardımlardan meydana gelmiştir.
1939 yılında yaşanan Erzincan Depremi sonucu; 1940 yılında “ Erzincan’da ve Erzincan Depreminden Müessir olan Mıntıklarda Zarar Görenlere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun ”	<ul style="list-style-type: none"> - Deprem sonrası, 1939 yılında Yapı ve İmar İşleri Reisliği kuruldu. - İlk defa deprem bölgesinde bulunan mükelleflerin tüm vergi borçları silinmiştir. - Evleri yıkılan veya hasar görenlere ücretsiz olarak arsa ve yapı malzemesi yardımı yapılmıştır. - Memurlara ve diğer çalışanlara yönelik üç maaş avans verilmiştir. - Erzincan Belediyesi’ne kentin yeniden imarı için kamulaştırma yetkisi verildi ve depremin zararlarının karşılanması için ödenek ayrıldı.
1944 yılında çıkartılan “ Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler ”	<ul style="list-style-type: none"> - Türkiye Yer Sarsıntısı Bölgeleri Yapı Yönetmeliği (şimdiki adıyla Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik) hazırlandı, - Türkiye’nin deprem tehlike haritası belirlendi,

<p>Hakkında Kanun” ile afet risklerin azaltılması ve hazırlık faaliyetlerine yönelik tedbirlere ilk kez bu Kanun kapsamında yer verilmiştir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Deprem bölgelerinde yapılacak binalara ilişkin kurallar yönetmeliğe dâhil edildi, - Yerleşime açılacak yeni alanlarda öncelikle jeolojik etütlerin yapılması zorunlu hale getirildi, - Afet meydana gelmeden önce il ve ilçelerde acil yardım ve kurtarma plan ve programları hazırlandı, - Deprem anında yapılacak işlemlere ilişkin yönetici ve halkın görev ve sorumlulukları belirlendi, - 1956'da yasalaşan İmar Kanunu ile belediye sınırları ve mücavir alanlar içindeki planlama, inşaat ve ruhsatlandırma kurallara tabi tutulmuş ve yeni yerleşim alanlarının belirlenmesinde ilk kez doğal afet tehlikesinin dikkate alınmasına ve fenni mesuliyet ile yapı denetimi sağlanmasına öncelik verilmiştir. - Kanunun gerektiği işleri yürütmek üzere 1958 yılında İmar ve İskân Bakanlığı kurulmuştur.
<p>1959 yılında “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlere Yapılacak Yardımlara Dair Kanun”, diğer bir ifade ile “Afet Kanunu” çıkartılmıştır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cumhuriyet döneminde çıkarılan tüm kanunları tek kanunda toplayan kanunun amacı; Doğal afetler nedeniyle oluşabilecek can ve mal kayıplarını mümkün olan en düşük düzeye indirmek, afet sırasında ve sonrasında etkin bir şekilde işleyecek organizasyonel yapıyı oluşturmaktır. - Kanunla her afetten sonra ayrı bir yardım kanunu çıkarılması uygulamasına son verilerek Genel Bütçe dışında Afet Fonu oluşturulması öngörülmüştür. - Afet İşleri Genel Müdürlüğü 1965 yılında kurulmuştur.
<p>1985 tarihinde “İmar Kanunu” revize edilmiştir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kanunun getirdiği en önemli yenilik, imar planlarının hazırlanması ve yürütülmesinde yerel yönetimlere yetki vermesidir.
<p>1999 Marmara Depreminin ardından “Doğa Kaynaklı Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu” yürürlüğe girmiştir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Türkiye’de afet yönetimi ve koordinasyonu alanında dönüm noktası 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi’dir. - Afet sonrasında mevcut yapılarda meydana gelen hasarların karşılanması amacıyla sigorta teminatı sağlamak üzere kamu tüzel kişiliğine sahip Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) kurulmuştur. - Yapı güvenliğinin artırılması ve kusurlu inşaatlar nedeniyle can ve mal kayıplarının azaltılması amacıyla etkin ve verimli bir yapı denetim sisteminin, bağımsız, deneyimli, yetkin sorumlu kişi ve kuruluşlar tarafından sağlanabileceği gerçeğinden yola çıkılarak, 2000 tarihinde Yapı Denetimi Hakkında kararname çıkartılmıştır. - Bu kapsamda yapı denetim kuruluşları, denetçi mimarları, mühendisleri, laboratuvar personeli ve inşaat müteahhitleri kusurlarından (15 yıl) sorumlu tutulmuştur.
<p>2009 yılında “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)” kurulmuştur. Bu çerçevede; Türkiye’de yeni bir afet yönetim modeli uygulamaya konulmuş olup, getirilen bu model ile öncelik “Kriz Yönetiminden “Risk Yönetimine” verilmiştir</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Afetlerde görev yapmakta olan İçişleri Bakanlığı’na bağlı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı’na bağlı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve Başbakanlığa bağlı Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü kapatılarak, Başbakanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı kurulmuş, yetki ve sorumluluklar tek bir kurumda toplanmıştır. - AFAD, afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması, afet ve afet sonrası müdahale amacıyla gerekli faaliyetlerin planlanması, yönlendirilmesi, desteklenmesi, koordine edilmesi ve etkin bir şekilde uygulanması amacıyla ülkenin tüm kurum ve kuruluşları arasında iş birliğini sağlayan kurumdur.
<p>2013 yılı “Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)”, 2011 Van Depremi sonrasında yayımlanmıştır</p>	<ul style="list-style-type: none"> - TAMP, Türkiye’de afet ve acil durumlara müdahalede görev alacak kuruluşları ve gerçek kişileri kapsamaktadır. - Afet ve acil durumlardan kaynaklanan zararların önlenmesi için tehlike ve risklerin önceden belirlenmesi planlanmış, - Afet meydana gelmeden önce oluşabilecek zararları önlemek veya en aza indirecek önlemleri alınmış, - Etkin müdahale ve koordinasyonun sağlanması ile afet sonrası kurtarma çalışmalarının bir bütünlük içinde yürütülmesi planlanmıştır.

Kaynak: (AFAD, 2018: 18-39).

Son olarak 24.02.2022 tarihinde Resmi Gazete’de yayınlanan 31.760 sayılı Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği ile afet ve acil durumlara müdahalede ihtiyaç duyulacak kapasitenin ulusal ve yerel düzeyde planlanması, olay yerine hızlı ve etkin bir şekilde ulaştırılması ve kullanılmasının sağlanması, müdahale hizmetlerini ve bu hizmetlerin koordinasyonundan sorumlu birimlerin görev ve sorumluluklarının belirlenmesi amaçlanmaktadır (Md. 1). Yönetmelik afet ve acil durumlarda müdahale hizmetlerini yürütecek bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları, valilikler, kaymakamlıklar, sivil toplum kuruluşları ile gerçek ve tüzel kişileri, bunların görev ve sorumlulukları ile bunlar arasındaki işbirliği ve koordinasyona dair iş ve işlemleri kapsamaktadır (Md. 2). Bakanlık tarafından, bakanlıklar ile kurum ve kuruluşlarının katılımıyla afet ve acil durumlara ilişkin Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) hazırlanmaktadır. TAMP afet öncesi, sırası ve sonrasına ait müdahale planlamasının temel prensiplerini içermektedir (Md. 6/1).

Yönetmeliğe göre, afet ve acil durum öncesi hazırlık, afet ve acil durum sırasında müdahale ile afet ve acil durum sonrası toparlanma çalışmaları kapsamında çeşitli bakanlıklar arasında işbölümü yapılmaktadır (Md. 22). Buna göre; haberleşme, ulaştırma, nakliye, ikmal ve teknik destekleri için “Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı”; güvenlik, trafik, tahliye ve yerleştirme hizmetlerinden “İçişleri Bakanlığı”; her türlü sağlık hizmetlerinden “Sağlık Bakanlığı”; enkaz kaldırma, hasar tespit, kimlik tespiti, yangın ve defin hizmetlerinden “Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı”; psikolojik ve sosyal destek, aynı bağış, depo ve dağıtım hizmetlerinden “Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı”; tarım, orman, su ve hayvancılık hizmetlerinden “Tarım ve Orman Bakanlığı”; zarar tespiti hizmetlerinden “Hazine ve Maliye Bakanlığı”; beslenme hizmetlerinden “Türkiye Kızılay Derneği” sorumlu tutulmuştur. Bunlar dışında, arama ve kurtarma, barınma, bilgi yönetimi, uluslararası destek ve işbirliği, finans ve kaynak yönetimi, ulusal ve uluslararası nakdi bağış hizmetleri gibi hizmetlerden de “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı” sorumlu tutulmuştur.

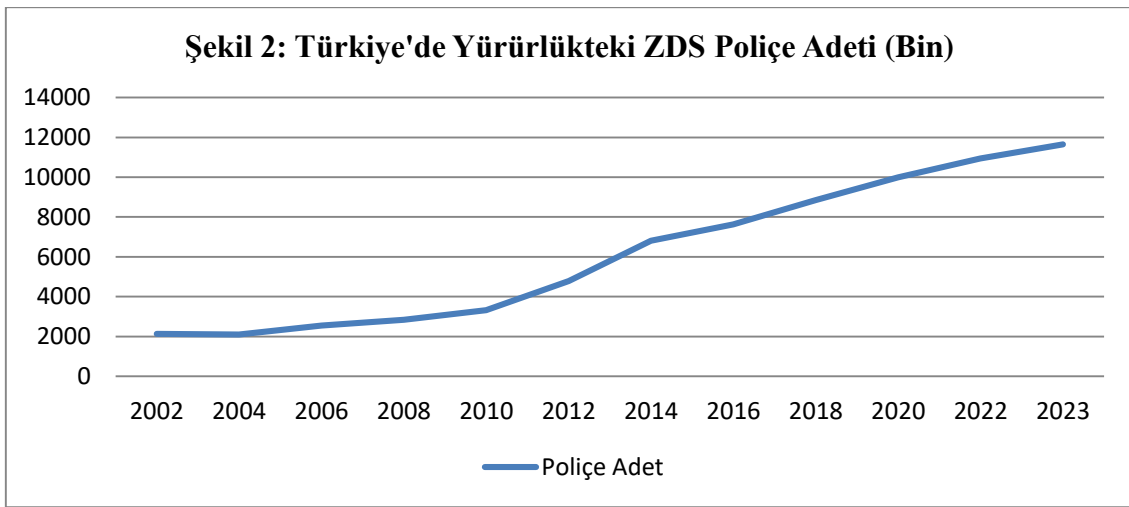
6.2. Türkiye’de Afetlere Yönelik Finansal Araçlar

Türkiye’de afetlere yönelik finansal destek adımları özellikle büyük bir doğal afet yaşandıktan sonra atılmaktadır. Örneğin, 1999 Marmara depremi sonrasında zorunlu deprem sigortası uygulaması başlatılmış olup, 2000 yılında Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) kurulmuştur. Afet fonu afet yaşandıktan sonra uygulanırken, 2023 Kahramanmaraş depreminden sonra Afet Yeniden İmar Fonu kurularak afetlerden önce uygulamaya konulmuştur. Ülkede, geçmişte afet sonrası finansal araçlar yaygın olarak kullanılmasına karşın, günümüzde afet öncesi finansal araçlar daha yaygın kullanılmaktadır.

Türkiye’de afetlere yönelik finansal araçların başında zorunlu deprem sigortaları, konut ve tarım sigortalarında yer alan doğal afetlere yönelik teminatlar, afet yeniden imar fonu, afet sonrası fon uygulamaları, ek vergiler gibi uygulamalar yer almaktadır.

6.2.1. Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK)

17 Ağustos 1999 tarihinde meydana gelen, çok büyük can ve mal kaybına neden olan Marmara Depremi sonrasında kamu otoritesi tarafından deprem zararlarının en aza indirilmesi amacıyla alınan tedbirlerden birisi Zorunlu Deprem Sigortası'na (ZDS) ilişkin düzenlemedir. Bu kapsamda 27 Eylül 2000 tarihinde DASK kurulmuştur. Bir sigorta havuzu olan ve kamu tüzel kişiliği niteliği taşıyan DASK, ZDS teminatı sunmaktadır. Kar amacı gütmeyerek kurulmuş olan DASK, kamu ve özel sektör ortaklığı ile özgün bir organizasyon yapısına sahiptir. ZDS ile deprem ve depremin neden olduğu yangın, yer kayması, infilak ve su basması risklerine karşı teminat sağlamaktadır. Ülke için bir teminat havuzu oluşturan DASK, bireyler için de mesken güvencesi sunmaktadır (DASK, 2022: 18). Şekil 2'de Türkiye'de zorunlu deprem sigortası poliçe sayısı yer almaktadır.



Kaynak: DASK (2024), İstatistik ve Teknik Çalışmalar, <https://dask.gov.tr/tr/police-uretim>.

Zorunlu deprem sigortasının ilk uygulamaya konulduğu yılı takip eden 2001 yılında 2,4 milyon poliçe yapılırken, sonraki iki yılda poliçe sayısında bir gerileme olduğu görülmektedir. Ancak 2004 yılından itibaren poliçe sayısında her yıl bir önceki yıla göre artış yaşanmıştır. 2004 yılında 2,1 milyon olan poliçe sayısı her yıl sürekli artarak 2023 yılına geldiğinde 11,6 milyon seviyelerine ulaşmıştır.

Zorunlu Deprem Sigortası'nın daha yaygın hale getirilmesi için elektrik ve su abonelikleri, tapu işlemleri, konut kredisi talepleri sırasında sigortalama zorunlu tutulmaktadır (DASK, 2022). Poliçe sayısında geçmişten günümüze yaşanan artışa rağmen, günümüzde ZDS yapan konutların oranının %56 seviyelerinde olduğu dikkat çekmektedir. Tablo 4'de Türkiye'de 2022 yılında bölgelere göre sigortalılık oranına yer verilmektedir.

Tablo 4: Türkiye’de Bölgelere Göre Sigortalılık Oranı (2022)

Bölgeler	Sigorta Oranı
Marmara	%64,8
Ege	%57,5
Doğu Anadolu	%57,9
Güney Doğu Anadolu	%51,2
İç Anadolu	%50,8
Akdeniz	%53,8
Karadeniz	%45,5
Toplam	%56,80

Kaynak: DASK, (2022), Yürürlükteki Poliçeler, <https://dask.gov.tr/tr/yururlukteki-policeleer>.

DASK her yıl inşaat maliyetlerindeki artışa göre azami bir tutarda teminat sunmaktadır. 1 Ocak 2024 tarihi itibarıyla geçerli olan azami teminat tutarı bütün yapı türleri için 1 Milyon 272 Bin TL’dir. Azami teminat tutarının aşılması koşuluyla belirlenen tutar sigortalıya ödenir. Ancak, meskenin değerinin DASK tarafından belirlenen azami teminat tutarını geçmesi durumunda, isteğe bağlı olarak sigortalı, geçen miktar için konut sigortalarıyla ek teminat alabilmektedir (DASK, 2024).

6.2.2. İhtiyari Doğal Afet Sigortaları

Zorunlu deprem sigortasına ek olarak isteğe bağlı özel sigorta şirketleri ile yapılan Konut Sigortası, Kasko sigortası sözleşmeleri ile deprem, su baskını, sel, dolu, fırtına, kar ağırlığı, yıldırım gibi doğal afetlere karşı riskler teminat altına alınmaktadır. ZDS kapsamı haricindeki yapılar ile kapsam dâhilinde DASK tarafından belirlenen azami tazminat tutarının aşılması durumunda ihtiyari sigortalar deprem riskine karşı önemli bir güvencedir.

6.2.3. Tarım Sigortaları

Tarım sigortaları ile hava koşullarından kaynaklı doğa olaylarının neden olduğu tarımsal kayıplarla ilgili riskler teminat altına alınmaktadır. TARSİM kapsamında bitkisel ürün sigortalarında, dolu, fırtına, hortum, yangın, deprem, heyelan, sel ve su baskını gibi doğa olaylarının ürünlerde neden olduğu miktar kaybı teminat altına alınmaktadır. Ayrıca, dolu sonrası yaş meyve, yaş sebze ve kesme çiçeklerde ortaya çıkan kalite kaybı da sigorta kapsamına alınmaktadır (tarsim.gov.tr).

6.2.4. Afet Yeniden İmar Fonu

Türkiye’de, doğal afetler nedeniyle afet bölgesi ilan edilen yerlerde; imar, altyapı ve üstyapı çalışmaları için gerekli kaynağın sağlanması, yönetilmesi ve ilgili kamu kurum ve kuruluşlara aktarılması amacıyla, 21 Mart 2023 tarihinde “Afet Yeniden İmar Fonunun Kurulması Hakkında Kanun” ilan edilmiştir. Söz konusu kanunla, tüzel kişiliğe sahip olan Afet Yeniden İmar Fonu, Hazine ve Maliye Bakanlığına bağlıdır.

Fon ile doğal afetlerin etkilediği bölgelerde hasarın onarılması, altyapı ve yeniden imar çalışmaları için gerekli olan kaynağın hızla sağlanması amaçlanmaktadır. Yönetim kurulu kararları ile yönetilen fondan, kaynak aktarımı, aktarılan kaynağın tutarı ve harcama programları da yönetim kurulu tarafından belirlenir. Kanuna göre, fonun kaynakları; yurtiçi ve yurtdışı nakdi bağış ve kredilerden, bütçe ödeneklerinden, yurtiçi ve yurtdışı sermaye ve para piyasalarından sağlanan finansman ve kaynaklardan ve diğer gelirlerden toplanmaktadır.

Kanuna göre, fona kaynak aktarımının teşvik edilmesi için bazı vergi teşvikleri kullanılmaktadır. Fona yapılan her türlü nakdi bağış ve yardımlar, Gelir ve Kurumlar Vergisi Kanunları kapsamında vergi matrahının belirlenmesinde, beyan edilen gelir veya kurum kazançlarından indirilebilir. Ayrıca fonun faaliyetleri nedeniyle yapılan işlemler ve düzenlenen evraklar damga vergisi ve harçlardan, fona yapılan bağış ve yardımlar veraset ve intikal vergisinden, fonun faaliyetleriyle ilgili işlemler ise banka ve sigorta muameleleri vergisinden ve Kaynak Kullanımını Destekleme Fonuna yapılacak kesintilerden muaftır.

Bağımsız denetim standartlarına uygun olarak yönetin fonun, kaynakları ve aktarımlarıyla ilgili mali veriler en geç üçer aylık dönemlerle kamuoyuyla paylaşılmakta olup, kaynak aktarılan idareler gerektiğinde her türlü bilgi ve belgeyi sunmakla mükelleftir. Bu doğrultuda fon denetime tabi olma, şeffaflık ve mali saydamlık ilkelerine uygun olarak yönetilmesi planlanmaktadır.

6.2.5. Ek Vergiler

Büyük doğal afetler gibi olağanüstü zamanlarda toplumsal hassasiyetin artması ve seçmenlerin siyasi iktidara karşı daha toleranslı davranmaları, devletin egemenlik gücünü kullanarak mevcut vergilerin arttırılmasına ya da ek vergiler yoluyla yeni kaynaklar yaratmasına neden olmaktadır. Zira bu dönemlerde seçmenler vergi yükleri artsa da, bu yük artışına ciddi tepkiler vermemektedir (Ünsal, 2016: 7). Türkiye’de de yaşanan büyük depremler sonrası ek vergiler uygulanmış olup, bunların bir kısmı deprem sonrası belli bir dönem için uygulanmış, bazıları ise uygulamaya devam ettirilmiştir.

7. Afetlerde Açık Koşullu Yükümlülük Uygulayan Ülke Uygulamaları

Türkiye’de Afet sonrası mali yardım sağlamak için ülkelerin açık taahhütleri büyük farklılıklar göstermektedir. Bazı ülkelerin Japonya’da olduğu gibi afet sonrası maliyetleri finanse etmek için çok çeşitli açık taahhütleri olabilirken, bazı ülkelerin ise Kolombiya’da olduğu gibi yalnızca sınırlı sayıda açık taahhütleri olabilir. Bazı ekonomilerde yasal çerçeveler ve politikalarla, merkezi hükümetlerin afet sonrası maliyetler açısından neyi finanse edeceği açıkça belirtirken, bazılarında ise hükümetler mali yardım sağlamak için daha genel bir taahhütte bulunmaktadır (OECD, 2019: 45). Afet sonrası mali yardım sağlamaya yönelik açık taahhüt uygulayan ülkeler ve uyguladıkları taahhütler Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5: Hükümetlerin Afet Sonrası Açık Taahhütleri

	Avustralya	Kanada	Kolombiya	Kosta Rica	Fransa	Japonya	Meksika	Yeni Zelanda	Peru
Afet Sonrası Müdahale ve Kurtarma	+	+	+	+	-	+	+	+	-
Merkezi / yerel hükümetler arasında maliyet paylaşımı	+	+	-	-	-	+	+	+	+
Merkezi hükümete ait kamu varlıklarını yeniden inşası	+	-	-	+	-	+	+	+	+
Özel varlıkların onarımı ve yeniden inşasını finanse etmek	+	-	-	-	-	+	+	Kısmen	-
Yerel yönetim harcamalarına destek	-	-	-	+	-	+	+	Kısmen	-
Kamu kuruluşları ve KÖO'larının afet kayıpları için garantiler	+	-	-	-	+	+	-	+	-

Kaynak: OECD, 2019: 46.

Tablo 5'e göre afet sonrası mali yardım sağlamaya yönelik koşullu yükümlülük uygulayan ülkelerin başında Japonya gelmektedir. Ülkede merkezi hükümet; afet müdahalesini ve kurtarma çalışmalarının finanse edilmesi; hükümete ait kamu varlıklarını yeniden inşa edilmesi veya koruması; özel varlıkların onarım ve yeniden inşasının finanse edilmesi; kamu kuruluşlarının ve Kamu Özel Ortaklıkların (KÖO) maruz kaldığı afet kayıpları için garantiler; yerel hükümetler tarafından yapılan diğer masraflar için taahhütler sunmaktadır. Ülkede konut onarımı ve geçici vergi indirimleri ile etkilenen hanelere açık yardım sağlanmaktadır. Ayrıca, merkezi hükümet ile yerel hükümetler arasında maliyet paylaşım düzenlemeleri de yapılmaktadır. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelere (KOBİ'ler) kredi garantileri sağlanmakta ve geçici nakit akışı sorunlarının üstesinden gelmek için güvenlik ağı kredileri verilmektedir. Hükümet ayrıca Japonya Deprem Reasüransının sorumluluğunun bir kısmını elinde tutmaktadır. Avustralya ve Meksika'da doğal afetlerde benzer alanlarda açık koşullu yükümlülük sunan ülkeler arasında yer almaktadır (OECD, 2019: 46).

Afet sonrası hanelere yardım sağlanmasına ilişkin çeşitli ülke uygulamaları incelendiğinde, genellikle birbirinden çok farklı uygulamaların yapıldığı görülmektedir.

İncelenen hükümetlerin çoğu belirli düzeyde acil yardımı (örneğin, geçici barınma ve yiyecek) sağlarken, özel varlıkların onarım ve yeniden inşası için mali destek sağlanması söz konusu olduğunda ülke uygulamaları farklılık göstermektedir (OECD, 2019: 47-48):

- Avustralya'da, bir felaketten etkilenen özel hanelere yönelik destek, acil müdahale ihtiyaçlarının ötesine geçmekte ve evlerin yıkılması ve zarar görmesi durumunda yeniden inşa masraflarının karşılanmasını da içermektedir.

- Yeni Zelanda'da merkezi hükümet, kamu deprem sigortası planı aracılığıyla özel varlık kayıplarını tazmin etme taahhüdünde bulunmaktadır. Ancak yalnızca devlet sigortasını satın alanlar yararlanmaktadır.

- Kolombiya hükümeti, açık bir yasal yükümlülüğe sahip olmaksızın, etkilenen nüfusa evlerinin yıkılması ya da zarar görmesi nedeniyle düzenli olarak tazminat ödemektedir.

- Peru hükümeti, açık bir yasal yükümlülüğe sahip olmaksızın, ülkedeki en yoksul hanelerin afet sonrası hasar maliyetlerini tazmin etme eğilimindedir.

- Meksika'da düşük gelirli hanelere, tamamen yıkılmış evler için hane başına 6.500 \$'a kadar, kısmen yıkılmış evler için 1.600 \$'a kadar ve az hasarlı evler için yaklaşık 300 \$'a kadar yardım yapılmaktadır. Hasarın miktarına göre yapılan yardımlar, bireylerin aldığı önleyici tedbirlerden bağımsızdır.

- Japonya'da, merkezi ve yerel hükümetler tarafından, gelirlerinden bağımsız olarak etkilenen hanelere afet sonrası konut desteği (30.000 \$'a kadar) ödenmektedir. Japonya hükümeti aynı zamanda afet mağdurlarının ailelerine tazminat (50.000 \$'a kadar) ödeme taahhüdünde bulunmaktadır; düşük gelirli haneler için tazminat 127.000 \$'a kadar olabilir. Japonya'nın bireysel hane halkı desteği aynı zamanda geçici bir vergi indirimi seçeneğini de içermektedir.

- Fransa'da, temel yardım malzemeleri acil yardım fonunun yanı sıra denizaşırı bölgeler için yardım fonundan (FSOM) finanse edilebilir. Uygulama şartlarına göre afet yaşandıktan sonra FSOM, sigortalanmamış yapıların afet sonrası yeniden inşası için de yardım sunmaktadır.

Açık koşullu yükümlülük kapsamında, doğal afet durumlarına karşı ülkeler, merkezi hükümetin görev ve sorumluluklarını hafifletmek için, devletin çeşitli kademeleri arasında maliyet paylaşımı anlaşmaları yapmaktadır. Tablo 6'da çeşitli ülkelerde devletin çeşitli kademeleri arasında yapılan maliyet paylaşımı düzenlemelerine yer verilmektedir.

Tablo 6: Hükümet Kademeleri Arasında Maliyet Paylaşımı Düzenlemeleri

Ülkeler	Maliyet paylaşımı düzenlemeleri
Avustralya	Merkezi hükümet, eyaletlerin yapması gereken yardım ve iyileştirme maliyetlerinin %75'ini karşılamaktadır (toplam maliyetlere ve eyaletlerin yardım ve iyileştirmeyi finanse etme kapasitesine göre oran değişebilir). Bu maliyetler açıkça tanımlanmıştır ve nüfusa yönelik acil yardımdan kamu varlıklarının restorasyonuna ve küçük işletmelere yönelik yardıma kadar geniş bir yelpazede yer almaktadır.
Kanada	Merkezi hükümet, eyaletlerin yapması gereken yardım ve iyileştirme maliyetlerinin %50 ila %90'ını karşılamaktadır (kesin miktar, her ilin veya bölgenin nüfus büyüklüğüne, toplam maliyetlere ve harcama eşiklerine bağlıdır). Maliyetler açıkça tanımlanmıştır. Sigortasız birincil konutlar için afet tazminatını, kamu varlıklarının restorasyonu ve küçük işletmelere yönelik yardımları kapsamaktadır.
Fransa	Hava koşullarıyla ilgili veya jeolojik tehlikeler nedeniyle merkez-altı mülkiyetteki kamu varlıkları uğradığı zararın 150.000 Avro'yu aşması durumunda yeniden inşası için merkezi hükümetten yardım talep edilebilir. Yardımın sınırı yoktur. Bakanlık kararı üzerine, merkezi hükümetin acil yardım fonunu ve FSOM büyük bir felaketin hemen ardından yerel yönetimleri desteklemek için kullanılabilir.
Japonya	Merkez-altı yönetimler genel amaçlı yerel vergi gelirlerinin %0,5'ini rezerv olarak ayırarak acil yardım ihtiyaçlarını finanse etmeleri gerekmektedir. Kamu altyapısının iyileştirilmesine yönelik harcamaların üçte ikisi merkezi hükümet tarafından, üçte biri ise altyapıları için merkez-altı yönetimler tarafından karşılanır. Merkez-altı yönetimlerin kamu varlıklarının geri kazanılmasına yönelik harcamaları karşılamak için tahvil ihraç etmesi durumunda, faizin %95'i merkezi hükümet tarafından karşılanabilir.
Meksika	Merkezi hükümet, merkez-altı mülkiyetteki kamu altyapısının rehabilitasyon ve yeniden inşası maliyetlerinin %50'ye kadarını karşılamaktadır (ortak finansmanın ikinci kez talep edilmesi ve altyapının sigortasız kalması halinde %25'e düşürülür; sigortasız yapılar için daha sonraki herhangi bir talep için yardım ödemesi yapılmaz). Merkez-altı yönetimler, etkilenen nüfusa sağladıkları yardım için merkezi hükümetten fon talep edebilir, ancak herhangi bir ayrıntı verilmemektedir.
Yeni Zelanda	Merkezi hükümet, yerinden edilmiş veya doğrudan etkilenen kişilerin bakımı nedeniyle merkez-altı yönetim maliyetlerin %100'ünü karşılamaktadır. Merkezi hükümet, insan hayatına yönelik acil tehlikeyi azaltan (örn. sel sularının boşaltılması) diğer müdahale maliyetlerinin %60'ını geri ödemektedir. Merkezi hükümet temel altyapı iyileştirme maliyetlerinin %60'ını karşılamaktadır.
Peru	Bir maliyet paylaşımı anlaşması var, ancak bir felaket durumunda hükümetin her kademesinin ödemesi beklenen payın ne kadar olduğu konusunda ayrıntı yok.

Kaynak: OECD, 2019: 65.

8. Türkiye İçin Öneriler

Türkiye'de afetlere yönelik etkili bir mali planlama ve hazırlık aşamaları dört çatı altında planlanmalıdır. Bunlar; afet yaşanmadan önce yapıların afete dayanıklı hale getirilmesi, büyük çaplı bir afet sonrası ortaya çıkabilecek maliyetlerin devletin kademeleri arasında paylaşılabilirliği, mali riskin transfer edilebilmesi ve artık riskler olarak da tanımlanan kamu üzerinde kalan riskin önceden planlanması ve gerekli

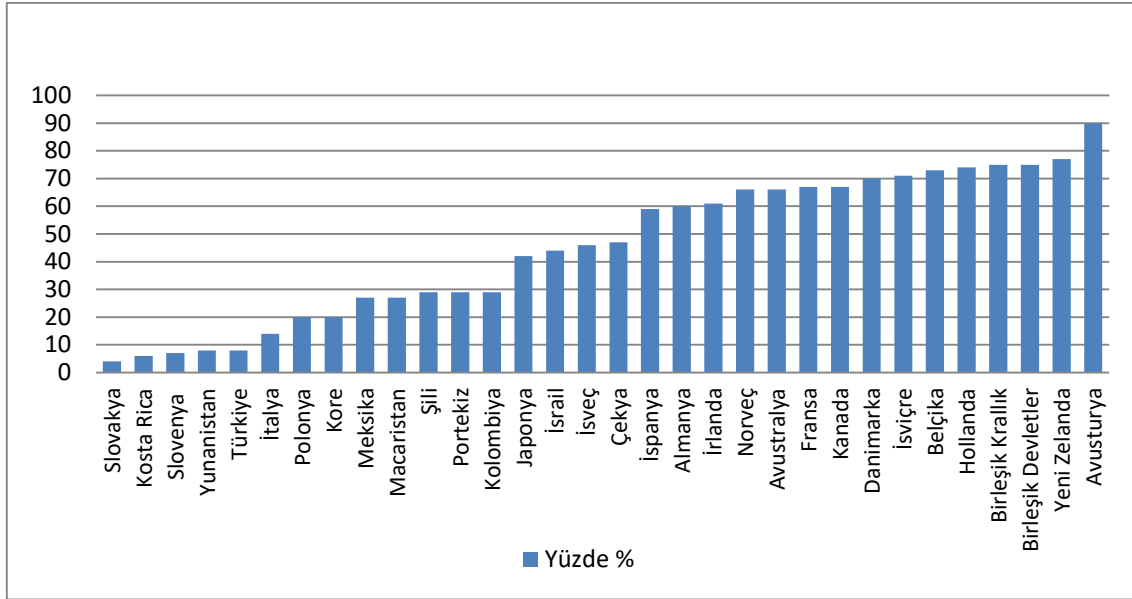
kaynağın afet yaşanmadan önce temin edilmesi şeklindedir. Devletin üzerindeki mali yükün azaltılması için yerel yönetimlerle risk paylaşımı anlaşmaları yapılarak, merkezi yönetim dışındaki birimlere de sorumluluk verilmesi, finansal fonlara katılımın desteklenmesi ve afet riskinin transferine yönelik sigorta sisteminin ve sermaye piyasalarının oluşturulması ve teşvik edilmesi gibi uygulamalar oldukça önemlidir.

Diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de, merkezi hükümet üzerinde afetlere yönelik hem afet yaşandıktan sonra hem de afet öncesi gelecekteki yükümlülükleri azaltmak için koşullu yükümlülükler ile yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları ile yetki paylaşımı mekanizmalarından daha iyi yararlanılabilir. Bu şekilde planlanan ve sözleşmelerle resmileşen maliyet paylaşımı anlaşmaları ile yerel yönetimlerin üzerlerine düşen sorumluluklar, yerel yönetimleri risk azaltmak için yatırımlar yapmaya ve üzerine düşen riski transfer etmek için çalışmalar yapmaya yönlendirecektir. Burada merkezi hükümet tarafından yerel yönetimlere aktarılacak kaynak konusunda bir sınır belirlenmeli, bu sınırın aşılması konusunda (afetin ve hasarın boyutuna göre değişebilir) hassasiyet gösterilmelidir.

Hükümetlerin afetler sonrası hanelere yaptığı yardımlar incelendiğinde OECD ülkelerinde birbirinden farklı uygulamalar olduğu dikkat çekmektedir. Bazı ülkeler (Fransa, Kolombiya ve Peru gibi) örtülü koşullu yükümlülük uygularken, bazıları (Japonya ve Meksika gibi) ayrıntılı olarak belirlenmiş açık yükümlülük uygulamaktadır. Bazı ülkeler (Peru ve Meksika gibi) desteklerini düşük gelirli hanelere odaklarken, diğerleri gelir düzeylerinden bağımsız olarak etkilenen tüm kişilere destek sağlamaktadır. Bireysel hanelere yönelik afet sonrası yardım genellikle hane halkı tarafından alınan önleyici tedbirlerden bağımsızdır. Buna paralel olarak hanelerin afet sigortası kapsamı son derece düşüktür. Yeni Zelanda örneğinde olduğu gibi bazı ülkelerde ise yardımlar için sigorta yapma şartı bulunmaktadır (OECD, 2019: 66). Söz konusu ülkede afet sigortası oranı diğerlerine göre nispeten daha fazladır (Şekil 3).

Koşullu yükümlülükler belirlenirken sigorta, reasürans ve fon gibi risk transferi araçlarını teşvik edecek şekilde bir planlama yapılması devletin üzerindeki mali yükün hafifletilmesi açısından oldukça önemlidir. Risk transferi konusunda oldukça önemli bir araç olan ve Türkiye’de zorunlu olmasına rağmen deprem sigortasının oranı hala istenilen seviyelerde değildir. Doğal afetlerin neden olabileceği mali yükün üçüncü kişilere transferine yönelik afet sigortaları, reasürans ve afet bono/tahvil gibi araçlar yaygınlaştırılmalıdır. Bunun için öncelikle diğer ülkelerde olduğu gibi zorunlu deprem sigortası tüm doğal afetleri kapsayacak biçimde “zorunlu doğal afet sigortası” olarak değiştirilmeli ve teminatlar genişletilmelidir. Sigorta bilincinin yaygınlaştırılması amacıyla daha yaygın denetim, ceza ve teşvik gibi uygulamalar hayata geçirilmelidir.

Şekil 3’de OECD ülkelerinde 1990 ile 2019 yılları arasında yaklaşık 1.300 doğal afet olayı nedeniyle zarar gören konutlar içinde sigortalılık oranı verileri yer almaktadır. Buna göre, doğal afetlerde zarar gören konutlar içinde sigortalılık oranı en yüksek olan ülkeler arasında sırasıyla Avusturya (%90), Yeni Zelanda (%77), Birleşik Krallık (%75), Birleşik Devletler (%75) yer alırken, sigortalılık oranı en düşük ülkeler ise Slovakya (%4), Kosta Rica (%6), Slovenya (%7) ve Türkiye (%8) dir.

Şekil 3: Ülkelere Göre Doğal Afet Kayıpları İçinde Sigortalı Oranı (1990-2019)

Kaynak: OECD, 2021: 14

Sigortalılık oranının yükseltilmesi için koşullu yükümlülük uygulamalarının önemli olduğu unutulmamalıdır. Bu bağlamda, özel hanelerin uğradığı zararlara yönelik devlet desteği, bireylerin afet önleme tedbirlerine yatırım yapma derecesini etkileyebildiğinden; Türkiye’de koşullu yükümlülükler ile afet sonrası bireylere sunulan destekler belirlenirken dikkat edilmelidir. Destekler riski azaltma veya riski transfer etmeyi teşvik edecek nitelikte planlanmalıdır. Afet sonrası hane halkına geniş kapsamlı taahhütler sunmak yerine, sunulacak taahhütlerde bir sınır belirlenmeli, bu sınır dikkate alınmalı ve bireylerin risk transferine yatırım yapmasını teşvik edecek şekilde planlanma yapılmalıdır.

Doğal afete maruz kalmış konutlar içinde sigortalılık oranının düşük olmasının açık koşullu yükümlülüklerle özel yapılara geniş kapsamlı destek sağlanmasının haricinde daha birçok nedeni olabilir. Bu nedenler arasında; hanelere ve işletmelere sunulan afet sigortası kapsamındaki farklılıklar, afetler sonucu ortaya çıkan hasar ve kayıp tahminindeki belirsizlikler, sigorta sisteminin yaygın olmaması ve yüksek şiddetli afet olaylarının yaşanma riskinin yüksek olması gibi faktörler yer almaktadır. Ayrıca, bazı ülkede, sigorta şirketlerinin yüksek riskli poliçe sahipleri için fiyatları artırması veya teminatı geri çekmesi nedeniyle bazı tehlikeler için sigortalanabilirlik zorlukları ortaya çıkmaktadır. Kaliforniya'nın orman yangınına duyarlı bölgelerindeki yangın kapsamı, Florida'daki kasırga kapsamı, İrlanda'da sel kapsamı, Kuzey Avustralya'da kasırga kapsamı buna örnek gösterilebilir (OECD, 2021: 14).

Risk transferi konusunda önemli araçlardan birisi olarak kabul edilen afet fonu ve tahvili, Türkiye’de özellikle sıklığı düşük şiddeti ve yıkıcı etkisi yüksek olan depremler gibi doğal afetlerin yaratacağı mali riskin transferinde kullanılabilir. Sıklığının ve riskinin

düşük, getirisinin yüksek olması yatırımcıların ilgisini çekebilir ve yıkıcı doğal afetlerin yaratacağı tahribatin onarılması için ek kaynak yaratabilir.

Hükümetlerin artık risklere hazırlık olmak ve yaşanabilecek doğal afetlere hızlı müdahalede etmesi amacıyla gerekli olan kaynağa afet yaşanmadan önce sahip olabilmesi için 2023 yılında kurulan Afet Yeniden İmar Fonu'na katılım yaygınlaştırılmalıdır. Fonda gerekli kaynağın temin edilmesi amacıyla her yıl bütçeden belli oranda kaynak aktarılmalı, yapılacak yardımlar desteklenmeli ve teşvik edilmelidir. Fonda biriken kaynağın miktarı ve bunun nerelerde kullanılacağı hakkında kamuoyuna düzenli bilgi paylaşılmalıdır.

9. Sonuç

Koşullu yükümlülükler ile devletler, hem afet öncesinde gerekli önlemlerin alınması, hem de afet sonrası ortaya çıkabilecek zararların tazmin edilmesi ve yeniden yapılandırmanın sağlanması için hangi adımların atılacağını, kimlerle işbirliği yapılacağını, yükümlülüklerinin üst sınırının ne olacağını önceden belirleyerek, afet durumunda önceden belirlenen yükümlülüklerini işbirliği içinde hızlı bir şekilde gerçekleştirmeyi amaçlamaktadırlar.

Bu çalışmada, başta depremler ve seller olmak üzere doğal afet riski yüksek olan Türkiye'de, devletin afetin neden olacağı mali risklere hazırlık yapmak ve üzerindeki mali yükü azaltmak için koşullu yükümlülükleri etkin bir şekilde kullanabilmesi amaçlanmaktadır.

Koşullu yükümlülük olarak Türkiye'de öncelikle, afet öncesi gerekli tedbir ve hazırlıkların yapılması ile afet sonrası ilk müdahale ve yeniden inşa konusunda merkezi hükümet ile yerel yönetimler arasında yetki paylaşımı anlaşmaları yapılmalıdır. Merkezi hükümetin gerektiği durumlarda yerel yönetimlere yapabileceği yardımlara ilişkin taahhütler açık ve net olmalı, bu konuda yapılacak yardımları sınırlandıracak bir tavan belirlenmeli ve bu sınırın aşılması konusuna da dikkat edilmelidir. Özellikle afetlere yönelik yapılanma konusunda yerel yönetimlerin gerekli önlemleri alması ve bunu sıkı bir biçimde denetlemesi hem afet öncesinde mali riskin azalma ihtimalini arttıracak hem de afet sonrası bir daha ki sefere felaketin meydana gelmesi durumunda aynı hasarların yaşanmasını önleyecektir. Bu konuda risk azaltma önlemlerine ve risk transferi ürünlerine yatırım yapan yerel yönetimler teşvik edilmesi açısından ödüllendirilebilir.

Koşullu yükümlülükler açısından dikkat edilmesi gerek bir diğer husus, hane halkı ve işyerlerine yönelik afet sonrası hükümet yardımlarının, riski azaltma veya transfer etme önlemlerine yatırım yapmaya teşvik edecek şekilde planlanmasıdır. Risk transferi ne kadar yaygınlaşırsa, doğal afetlerin devlet üzerindeki mali yükünün de o kadar azalacağı unutulmamalıdır. Özellikle afet sonrasında hane halkını desteklemeye yönelik geniş kapsamlı taahhütler sunulması, bireyleri afet sonrası mali yardım beklentisinde olmasına (vatandaşların sigorta olsun veya olmasın ortaya çıkacak zararın devlet tarafından ödeneceğine güvenmesine) neden olacak ve başta afet sigortaları olmak

üzere risk azaltmaya ve transfer etmeye yönelik önlem almaktan caydıracaktır. Bu konuda ülke uygulamaları da incelendiğinde ülkelerin çoğu afet sonrası belli düzeyde acil yardım (örneğin, geçici barınma, kurtarma ve yiyecek) taahhüt ederken, hasar gören yapıların onarılması ve yıkılan yapıların yeniden inşa edilmesi konusunda ise çoğu ülkenin açık taahhütte bulunmadığı dikkat çekmektedir. Özellikle Yeni Zelanda'da afet sonrası yardımlar afet sigortası ile entegre yapılmakta olup, buna paralel bir şekilde ülkede afet sigortasının da yaygın olduğu dikkat çekmektedir.


Risk transferi araçlarından en önemlisi olarak kabul edilen deprem sigortası, Türkiye'de zorunlu olmasına ve her geçen yıl yaygınlığının daha da artmasına rağmen, sigortalama oranı hala istenilen seviyelerde olmadığı görülmektedir. Sigorta yaygınlığının düşüklüğü, abonelik ve tapu işlemleri haricinde takibinin ve yaptırımının olmayışı hem DASK'ı hem de ZDS'nı tartışılır hale getirmektedir. Afet riskinin transferine yönelik afet sigortaları ve reasüranslar yaygınlaştırılmalı, bunun için özellikle sigorta bilinci kazandırılması amacıyla eğitimler verilmeli, denetimler sıkılaştırılmalı, cezalar uygulanmalı ve teşvikler sunulmalıdır. Bu alanda Türkiye'de doğal afet sigortası yaptırmayı teşvik amacıyla özel sigorta şirketlerine ödenen primlere uygulanan vergi indirimlerinin kapsamı tüm mükelleflerin yararlanabileceği şekilde genişletilmelidir. Ayrıca risk transferi araçlarından bir diğeri olan doğal afet tahvili ve bonosu da, Türkiye'de özellikle yıkıcı etkisi yüksek depremlerin neden olacağı mali yükün karşılanmasında kullanılabilir.

Artık risklere hazırlık amacıyla 2023 yılı Mart ayında kurulan, fakat 6 ay geçmesine rağmen uygulamaya hakkında hiçbir bilgi paylaşılmayan Afet Yeniden İmar Fonu'na katılımın yaygınlaştırılması, hükümetlerin yaşanan doğal afete hızla müdahalede etmesi için gerekli olan kaynağa sahip olması bakımından oldukça önemlidir. Fon ilgili kanunda belirlendiği gibi uygulamaya konulmalı, fonda biriken kaynak ve bu kaynağın nerelerde kullanılacağına yönelik kamuoyuyla bilgi paylaşılmalıdır. Yeterli kaynağa sahip olabilmek için, fona her yıl bütçeden kaynak aktarılmalı, yapılacak yardımlar desteklenmeli ve vergi teşvikleri bütün mükellefleri kapsayacak şekilde uygulanmalıdır. Bu aktarım ve teşviklerin açık koşullu yükümlülük olarak da uygulanması mümkün olabilir. Ayrıca Türkiye'de Afet rezerv fonunun güçlendirilmesi için öncelikle bütçe dengelerinin buna elvermesi gerekmektedir. Bu konuda bütçe disiplinin sağlanması oldukça önemlidir.

Etik Kurul Onayı: Etik kurul belgesi gerektiren bir çalışma değildir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları:

Özgür Mustafa Ömür  - Fikir ve Amaç, Planlama ve Tasarım, Veri Toplama, Veri Analizi ve Tartışma, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - % 100

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Kaynakça

- AFAD (2023). *Dünyada ve Türkiye’de Afet Finansmanı*. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.
- Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği (2022). TC. Resmi Gazete Yayım 24.02.2022. Sayı 31760.
- Afet Yeniden İmar Fonunun Kurulması Hakkında Kanun (2023). Kanun No. 7441. TC. Resmi Gazete Yayım 21.03.2023. Sayı 32.139.
- Altun, T. (2019). “Doğal Afet Önlemlerinin Politik Ekonomisi”. *International Journal of Public Finance*. 4(1), 75-98. <https://doi.org/10.30927/ijpf.585338>.
- Avdar, R. & Avdar, R. (2022). “Türkiye’de Yaşanan Doğa Kaynaklı Afetlerin Sosyo-Ekonomik Etkileri”. *Afet ve Risk Dergisi*. 5 (1), 11-12. <https://doi.org/10.35341/afet.1032084>.
- Benson, C. & Clay, E.J. (2004). *Understanding the Economic and Financial Impacts of Natural Disasters*. The World Bank: Disaster Risk Management Series No:4, Washington, DC. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/bca694fe-3880-583e-a829-f3f456b5f362/content>. (Erişim: 10.02.2024).
- Benson, C. (1997). *The Economic Impact of Natural Disasters in Vietnam*. Overseas Development Institute, Working Paper 98. <https://cdn-odi-production.s3.amazonaws.com/media/documents/7024.pdf>. (Erişim: 10.01.2024).
- Bevan, D. & Cook, S. (2015). *Public Expenditure Following Disasters*. Policy Research Working Paper, No. 7355, World Bank, Washington, DC. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/22240>. (Erişim: 05.02.2024).
- Brix, H. P. & Mody, A. (2002) “Dealing with Government Fiscal Risk: An Overview”. In Brix H.P & Schick A. (Ed.), *Government at Risk: Contingent Liabilities and Fiscal Risks* (21-58). New York: Copublication of The World Bank and Oxford University Press. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstreams/25c0e957-2c6d-5b5c-96ae-e7e5683b126c/download#page=35>. (Erişim: 20.12.2023).
- Cebotari, A. & Youssef, K. (2020). *Natural Disaster Insurance for Sovereigns: Issues, Challenges and Optimality*. IMF Working Paper, WP/20/3. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/01/17/Natural-Disaster-Insurance-for-Sovereigns-Issues-Challenges-and-Optimality-48925>. (Erişim: 20.12.2023).
- Çelen, M. (2011). “Doğal Afetlerin Doğurduğu Koşullu Mali Yükümlülükler”. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*. (56), 42-68. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuamamk/issue/36509/414149>. (Erişim: 05.01.2024).
- Dalkılıç, N. (2014). “Kamu-Özel Sektör İşbirliği Çerçevesinde Doğal Afet Risk Finansmanı”. *Amme İdaresi Dergisi*, 47(4), 117-137. https://ammeidaresi.hacibayram.edu.tr/documents/article/1/47/4/5_dalkilic.pdf. (Erişim: 10.02.2024).
- DASK. (2022). *2022 Faaliyet Raporu*. https://dask.gov.tr/upload/Dask/FAAL%C4%B0YET%20RAPORLARI/DASK_2022_Faaliyet%20Raporu.pdf. (Erişim: 10.01.2024).
- DASK. (2024). *İstatistik ve Teknik Çalışmalar*. <https://dask.gov.tr/tr/police-uretim>. (Erişim: 03.03.2024).
- EMDAT. (2024), *Earthquakes in Türkiye A Review from 1900 to Today*. <https://files.emdat.be/2023/09/CredCrunch72.pdf>. (Erişim: 20.03.2024).

- Erpek, S. (2007), “Sigorta Şirketlerinin Alternatif Risk Finansmanı Yöntemlerinden Afet Tahvilleri ve Türk Sermaye Piyasasında Uygulanabilirliği”. *Sermaye Piyasası Kurulu Yeterlik Etüdü*: Ankara, 1-54.
- Ghesquiere, F. & Mahul, O. (2010). Financial Protection of the State against Natural Disasters, No. 5429, The World Bank. https://www.preventionweb.net/files/15924_54291.pdf. (Erişim: 18.03.2024).
- Hofman, D. & Brukoff, P. (2006). *Insuring Public Finances against Natural Disasters-A Survey of Options and Recent Initiatives*. IMF Working Paper, No.6. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp06199.pdf>. (Erişim: 01.04.2024).
- IMF. (2016). Analyzing and Managing Fiscal Risks—Best Practices. International Monetary Fund, June. www.imf.org/external/np/pp/eng/2016/050416.pdf. (Erişim: 10.01.2024).
- OECD. (2015). *Disaster Risk Financing: A Global Survey of Practices and Challenges*. Paris: OECD Publishing. https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/disaster-risk-financing_9789264234246-en#page1. (Erişim: 20.01.2024).
- OECD. (2019). *Fiscal Resilience to Natural Disasters, Lessons from Country Experiences*. The World Bank Group. https://read.oecd-ilibrary.org/governance/fiscal-resilience-to-natural-disasters_27a4198a-en#page4. (Erişim: 20.01.2024).
- OECD. (2021). *Enhancing Financial Protection Against Catastrophe Risks: The Role of Catastrophe Risk Insurance Programmes*. <https://www.oecd.org/daf/fin/insurance/Enhancing-financial-protection-against-catastrophe-risks.pdf>. (Erişim: 22.01.2024).
- Poundrik, S. (2011). *Disaster Risk Financing: Case Studies*. The World Bank, Working Paper Series No. 23, 1818 H St. NW, Washington, D.C., 20433. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/40a0cf6b-d23a-5d71-8b28-2f27c9c7b5ef/content>. (Erişim: 05.10.2023).
- Rasmussen, T. (2006). “Natural Disasters and Their Macroeconomic Implications”. In Sahay R., D. O. Robinson, & P. Cashin (Eds.), *The Caribbean: from vulnerability to sustained growth*. Washington, D.C.: International Monetary Fund. <https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781589065147/ch007.xml>. (Erişim: 20.11.2023).
- TARSİM. (2024). Kurum Hakkında. <https://www.tarsim.gov.tr/>. (Erişim: 10.04.2024).
- Ünsal, H. (2016). “Doğal Afetlere Yönelik Vergi Politikaları ve Türkiye Uygulamalarının İncelenmesi”. *İGÜSBD*. 3(2), 1-23. <https://doi.org/10.17336/igusbd.42070>.
- World Bank Group. (2014). *Managing Disaster Risks for Resilient Development*. World Bank, Washington, DC. <http://www.worldbank.org/en/results/2013/04/12/managing-disaster-risks-resilient-development>. (Erişim: 05.02.2024).
- Yavuz, A. & Dikmen, S. (2015), “Doğal Afetlerin Zararlarının Finansmanında Kullanılan Afet Öncesi Finansal Araçlar”. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*. 3(2), 303-322. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/marusbd/issue/16984/177510>.