

**NÜKLEER SANTRAL KAZALARINDAN DOĞAN
SORUMLULUK VE TAZMİNAT
-FUKUSHİMA DAİİCİ NÜKLEER SANTRAL KAZASI İŞİĞİNDA-**

*LIABILITY AND COMPENSATION ARISING FROM NUCLEAR POWER PLANT ACCIDENTS
-IN THE LIGHT OF FUKUSHIMA DAIICHI NUCLEAR POWER PLANT ACCIDENT-*

Hakemli Makale

Ayça ZORLUOĞLU YILMAZ *

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1036
I. FUKUSHİMA NÜKLEER SANTRAL KAZASI VE JAPON HUKUKUNA GÖRE NÜKLEER SANTRAL KAZALARINDAN DOĞAN SORUMLULUK	1038
A. GENEL OLARAK	1038
B. JAPON HUKUKUNA GÖRE NÜKLEER SANTRAL KAZALARINDAN DOĞAN SORUMLULUK VE KAPSAMI	1040
C. JAPON HUKUKUNA GÖRE FUKUSHİMA NÜKLEER SANTRAL KAZASININ DEĞERLENDİRİLMESİ	1044
II. TÜRK HUKUKUNA GÖRE NÜKLEER SANTRAL KAZALARINDAN DOĞAN SORUMLULUK	1047
A. GENEL OLARAK	1047
B. TÜRK BORÇLAR KANUNU BAKIMINDAN	1048
C. PARİS SÖZLEŞMESİ BAKIMINDAN	1052
III. NÜKLEER SANTRAL KAZASI BAKIMINDAN İLLİYET BAĞINI KESEN SEBEPLER	1056
A. GENEL OLARAK	1056
B. MÜCBİR SEBEP	1058
C. ÜÇÜNCÜ KİŞİNİN AĞIR KUSURU	1060
D. ZARAR GÖRENİN AĞIR KUSURU	1061
IV. NÜKLEER SANTRAL KAZALARINDAN DOĞAN SORUMLULUĞUN TAZMİNİ	1061
V. NÜKLEER SANTRAL KAZALARI BAKIMINDAN ZAMANAŞIMI	1064
SONUÇ	1065
KAYNAKÇA	1071

DOI: 10.32957/hacettepehdf.1011816

Makalenin Geliş Tarihi: 19.10.2021

Makalenin Kabul Tarihi: 16.11.2021

* Arş Gör. Dr. Hacettepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Medeni Hukuk Anabilim Dalı. E-posta: aycazorluoglu@gmail.com, azorluoglu@hacettepe.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7250-4097

Bu makale Hacettepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

ÖZ

Türkiye'nin artan enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla nükleer enerjinin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu amaçla Mersin Akkuyu'da ilk nükleer santralin inşasına başlanmıştır. Türkiye'nin nükleer enerji ile buluşması, pek çok tartışmayı da beraberinde getirmiştir. Özellikle bir nükleer santral kazası durumunda, bunun insan sağlığı ve çevre üzerinde meydana getirebileceği zarar riski dikkate değerdir. Zaman bakımından en yakın tarihli nükleer santral kazası Fukushima Daiici Nükleer Santral kazası olduğundan, bu kaza ile bir örneklendirme yapmak suretiyle benzer bir kazanın Türkiye'de gerçekleşmesi durumunda nükleer santrallerden doğan sorumluluk ve tazminatın belirlenmesi konusu bu çalışma ile incelenmeye çalışmıştır. Bu çerçevede mücbir sebebin nükleer santral kazalarındaki rolü üzerinde de durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Nükleer santral, tehlike sorumluluğu, Fukushima, mücbir sebep, tazminat

ABSTRACT

It has been decided to use nuclear energy in order to meet the increasing energy needs of Turkey. For this purpose, the construction of the first nuclear power plant in Mersin Akkuyu was started. Turkey's acquaintance with nuclear energy has brought many discussions. Especially in the case of a nuclear power plant accident, the risk of harm to human health and the environment is considerable. Since the most recent nuclear power plant accident in terms of time is the Fukushima Daiici Nuclear Power Plant accident, the issue of determining the liability and compensation arising from nuclear power plants in the event of a similar accident in Turkey, by making an example with this accident, has been tried to be examined with this study. In this context, the role of force majeure in nuclear power plant accidents is also emphasized.

Keywords: Nuclear power plant, strict liability, Fukushima, force majeure, compensation

GİRİŞ

Türkiye, gelişmekte olan bir ülke olduğundan her yıl ortalama enerji ihtiyacı %5,5 düzeyinde artmaktadır¹. Türkiye'nin artan enerji ihtiyacı sonucu nükleer enerji santrallerinin kurulması ve bu yolla enerji üretilmesi gündeme gelmiştir. Bu amaçla Mersin'de Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin kurulmasına karar verilmiştir. Bunun yanı

¹ GÜNEŞ, İsmail, "Nükleer Enerji Türkiye İçin Doğru Bir Tercih mi?", **Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı (9-11 Eylül 2015)**, Kazan, 2019, (s. 645- 653), s. 645.

sıra Sinop ve İğneada'da da yeni nükleer güç santrallerinin kurulması planlanmaktadır². Bu durum da nükleer santrallerden doğan sorumluluk meselesini gündeme getirmektedir. Çünkü nükleer santrallerde kullanılan radyoaktif maddeler, çevreye salınması halinde insan sağlığına ve doğaya büyük zarar verebilirler³. Bu sebeple nükleer santral kazalarının sonuçları çok ağır olmaktadır. Çok uzun yıllar ve çeşitli coğrafyalara yayılan zarar, insan sağlığından çevreye kadar pek çok alanda olumsuz sonuçlar meydana getirmekte, hatta gelecek nesilleri tehdit eder boyutlara ulaşmaktadır. Örneğin Çernobil Nükleer Santral kazasının sağlık bakımından çok ağır sonuçları olmuştur⁴.

Dünyanın kaderine etki eden bu kazalar içinde en son meydana gelen Fukushima Daiici Nükleer Santral kazasıdır. Olayın meydana gelişi itibariyle deprem sebebiyle oluşan tsunami sonucu nükleer santralin soğutucuları kapanmış ve bunun akabinde reaktörlerde erime meydana gelerek radyoaktif madde sızıntısına yol açmıştır. Bu durum mücbir sebebi akla getirmektedir. Bu çalışmada Fukushima Daiici Nükleer Santral kazası benzeri bir kaza, Türkiye'de meydana gelmiş olsa, tabi olunması gereken sorumluluk rejimi, mücbir sebep ve zararın tazmini meseleleri üzerinde durulmaya çalışılmıştır.

Çalışmada ilk olarak Fukushima Daiici Nükleer Santral kazası üzerinde durulmuştur. Bu çerçevede Japon hukukuna göre nükleer santral kazalarından doğan sorumluluk ve Fukushima Daiici Nükleer Santral kazası sonucu verilen mahkeme kararları üzerinde durulmuştur. Akabinde Türk hukukuna göre nükleer santrallerden doğan sorumluluk meselesi incelenmiştir. Türk Borçlar Kanunu ve Paris Sözleşmesi bakımından konu değerlendirilmiştir. Paris Sözleşmesi'nin hali hazırda geçerli olan 1982 tarihli Protokolü'nde yer alan hükümler ve 2004 tarihli Protokolü ile kabul edilen

² T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, **Türkiye'nin Nükleer Santral Projeleri: Soru-Cevap**, Nükleer Enerji Proje Uygulama Dairesi Yayın Serisi, Ankara, 2016, s. 18; Enerji Bakanı: 3. nükleer santral İğneada'ya yapılabilir, <https://www.ntv.com.tr/ekonomi/3-nukleer-santralin-yerini-acikladi,yX8hMduH9kiXaLwxXGBo SA>, (E.T.: 10.09.2021).

³ T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, **Nükleer Santraller, Çevresel Etkiler**, <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/ editordosya/N%C3%83%C5%93KLEER%20SANTRALLER.pdf>, (E.T.: 10.09.2021).

⁴ PFLUGBEIL, Sebastian/ PAULITZ, Henrik/ CLAUSSEN, Angelika/ SCHMITZ-FEUERHAKE, Inge, **Çernobil'in İnsan Sağlığına Etkileri Reaktör Felaketinden 25 Yıl Sonra**, (çev. Hilal Adıgüzel), İstanbul, 2011, s. 19 vd; VAROL SARAÇOĞLU, Gamze/ TÜRKKAN, Alpaslan/ PALA, Kayıhan, **Çernobil Nükleer Kazası Sonrası Türkiye'de Kanser**, Ankara, 2006, s. 11 vd.

değişiklikler ile bu durumun sorumluluk sistemi üzerinde meydana getirdiği farklılıklar üzerinde durulmaya çalışılmıştır. Bir sonraki bölümde nükleer santrallerden doğan sorumluluğu ortadan kaldıracabilecek haller ele alınmıştır. Bu kapsamda nükleer santrallerde illiyet bağının kesilmesine yol açabilecek durumlar üzerinde durulmuştur. Nükleer santralin faaliyeti sonucu bir zarar meydana geldiğinde, bu zararın tazmini meselesi de önem arz etmektedir. Bu bağlamda TBK md 71 hükmünün yorumlanmasına çalışmıştır. Nükleer santrallerden kaynaklanan zararın uzun süreler sonra ortaya çıkabilmesi sebebiyle son olarak zamanaşımı meselesi irdelenmiştir.

I. FUKUSHİMA NÜKLEER SANTRAL KAZASI VE JAPON HUKUKUNA GÖRE NÜKLEER SANTRAL KAZALARINDAN DOĞAN SORUMLULUK

A. GENEL OLARAK

Fukushima Daiici Nükleer Santrali altı reaktörden oluşan, General Electric (GE)'in tasarladığı ve Tokyo Electric Power Company (TEPCO) tarafından inşa edilen bir yapıdır. 11.03.2011 tarihinde gerçekleşen 9,0 şiddetindeki Tōhoku depremi sonucu bir, iki ve üç nolu reaktörler otomatik olarak kapanmıştır. Dört, beş ve altı nolu reaktörler ise, önceden planlanan bir bakım sebebiyle deprem olduğu sırada aktif durumda değillerdir. İlk üç reaktör, deprem sonucu otomatik olarak kapanmış olsalar da kararsız izotopların parçalanmaya devam etmesi sonucu ısı yükselmeye devam etmiştir. Deprem sonucunda oluşan tsunami dalgası, nükleer santralin altı metrelik deniz duvarını aşmıştır. Bunun sonucunda, reaktörlerin soğutmasını gerçekleştiren türbin binasının bodrum katını su basmıştır. Su basması sebebiyle acil durum soğutma jeneratörleri devre dışı kalmış, akabinde de ilk üç reaktörde tam erime meydana gelmiştir. İlerleyen süreçte hidrojen patlamaları ve soğutma suyunun sızması gibi bir takım durumu daha da vahim hale getiren olaylar olmuştur. Kazanın ardından GE, santrali deprem ve tsunami risklerine karşı dayanıksız tasarladığı gerekçesiyle eleştirilmiştir. Fukushima Daiici Nükleer Santrali, 1976 yılında tasarlanmıştır. Santralin tasarımında çalışan üç nükleer santral tasarımcısı, inşaat devam ederken GE şirketi'ni tasarımda büyük hatalar olduğu

hususunda uyarılmışlardır. İzleyen süreçte bu üç tasarımcı, reaktörün güvenliğinden duydukları endişeyi gerekçe göstererek şirketten istifa etmişlerdir⁵.

Fukushima Daiichi Nükleer Santrali, Tokyo Electric Power Company (TEPCO) tarafından inşa edildikten sonra işletilmeye başlanmıştır. TEPCO, santrali inşa ederken, GE'nin tasarımına bağlı kalmıştır. Zaman içinde Japon hukukunda meydana gelen mevzuat değişiklikleri sonucu üç tane daha yedek jeneratör inşa edilmiş ve santral alanı bünyesinde daha yükseğe yerleştirilmişlerdir. Fakat jeneratörleri ve soğutma sistemlerini birbirine bağlayan bağlantı istasyonu türbin binası içinde kalmıştır. Bağlantı istasyonlarının, türbin binasında bırakılmak yerine reaktörlerin içine alınmış olması halinde soğutma sisteminin devre dışı kalmasının önüne geçilebileceği ve bu kazanının hiç gerçekleşmeyeceği düşünülmektedir⁶.

Fukushima Daiichi Nükleer Santral kazası sonucu meydana gelen zarar, Japonya tarihi bakımından rekor düzeydedir. Bu kaza sonucu gerçekleşen zarar, Japonya'nın bu tarihe kadar karşılaştığı en ağır ve en yüksek maliyetli afettir. Bu kaza sonucu reaktörün çevresindeki 50 km alan tümüyle boşaltılmıştır. Bu civarda yaşayan kişiler evlerini ve

⁵ FUARE, Michael/ LIU, Jing, "The Tsunami of March 2011 and The Subsequent Nuclear Incident At Fukushima: Who Compansates The Victims?", **William & Mary Environmental Law and Policy Review**, Yıl: 2012, Cilt: 37, Sayı: 1, (s. 129- 218), s. 132, 190; MOSK, Matthew, **Fukushima: Mark 1 Nuclear Reactor Design Caused GE Scientist To Quit In Protest**, <http://abcnews.go.com/Blotter/fukushima-mark-nuclear-reactor-design-caused-ge-scientist/story?id=13141287>, (E.T.: 29.05.2021); BURNS, Stephen G., "Global Nuclear Energy Law and Regulation Symposium, The Fukushima Daiichi Accident: The International Community Responds", **Washington University Global Studies Law Review**, Yıl: 2012, Cilt: 11, Sayı: 4, (s. 739-780), s. 742, 743; BENZ, Emily, "**Lessons from Fukushima: Strengthening The International Regulation of Nuclear Energy**", **William & Mary Environmental Law and Policy Review**, Yıl: 2012, Cilt: 37, Sayı: 1, (s. 845- 884), s. 846; DAVIES, Lincoln/ JONES, Alexis, "Fukushima's Shadow", **Vanderbilt Journal of Transnational Law**, Yıl: 2015, Cilt: 48, Sayı: 1, (s. 1083- 1124), s. 1085; OR, İlhan/ SAYGIN, Hasan/ ÜLGEN, Sinan, "Türkiye'de Nükleer Enerjiye Geçişin Emniyet ve Güvenlik Yönlerine İlişkin Değerlendirme- I", **Nükleer Enerjiye Geçişte Türkiye Modeli**, (Editör: Sinan Ülgen), Ekonomi ve Dış Politika Araştırmalar Merkezi, İstanbul, 2011, <https://acikarsiv.aydin.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11547/615/edamnukleerrapor.pdf?sequence=1>, (E.T.: 29.05.2021), s. 75 vd; HOLT, Mark/ CAMPBELL, Richard J. / NIKITIN, Mary Beth, "Fukushima Nuclear Disaster", **CRS Report for Congress (18 Ocak 2012)**, Congressional Research Service, 2012, <https://fas.org/sgp/crs/nuke/R41694.pdf>, (E.T.: 29.05.2021), s. 4, 6; MIZOKAMI, Shinya/ KUMAGAI, Yuji, "Event Sequence of the Fukushima Daiichi Accident", **Reflections on the Fukushima Daiichi Nuclear Accident, Toward Social-Scientific Literacy and Engineering Resilience**, (Editör. Joonhong Ahn/ Cathryn Carson/ Mikael Jensen/ Kohta Juraku/ Shinya Nagasaki/ Satoru Tanaka), Springer, 2015, (s. 21-30), s. 22.

⁶ FUARE/ LIU, 2012, s. 189, 190.

işlerini bırakarak bölgeden ayrılmak zorunda kalmışlardır. Santralin 1,2 ve 3. reaktörlerdeki hasar 7. seviyede iken, 4. reaktördeki hasar ise 3. seviye olarak tanımlanmıştır⁷. Kazanın tümü ise, Radyolojik Hadise Ölçer tarafından 7. seviye bir zarar olarak sınıflandırılmıştır⁸. Bu denli büyük bir kazanın ardından oluşan zararın tazmini meselesi gündeme gelmiştir. Bu sebeple Japon hukuku bakımından nükleer santrallerden doğan sorumluluğun niteliği ve zararın tazmini bakımından öngörülen hukuki düzenlemeler değerlendirilmelidir.

B. JAPON HUKUKUNA GÖRE NÜKLEER SANTRAL KAZALARINDAN DOĞAN SORUMLULUK VE KAPSAMI

Uluslararası alanda nükleer santrallerden doğan sorumluluğu düzenlemek üzere oluşturulan iki önemli Sözleşme bulunmaktadır. Bunlar 29.07.1960 tarihli Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Şahıslara Karşı Kanunî Sorumluluk Hakkındaki Paris Sözleşmesi ve 21.05.1963 tarihli Nükleer Zararlar Hakkında Hukukî Sorumluluğa İlişkin Viyana Sözleşmesi'dir⁹. Japonya, bu Sözleşmelere üye değildir¹⁰. Japon hukukunda nükleer

⁷ FUARE/ LIU, **2012**, s. 191, 192.

⁸ Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA) tarafından nükleer kazalar halinde kazanın şiddetini ölçmek amacıyla kullanılan Uluslararası Nükleer ve Radyolojik Hadise Ölçeğine (INES) göre zararlar 0'dan 7'ye kadar seviyelerde tanımlanmıştır. Her bir seviye bir öncekinden on kat daha şiddetli kaza olduğunu göstermektedir. Fukushima Nükleer Santralinde bir reaktördeki zarar 3. Seviyede (Ciddi olay), bütün olarak da 7. Seviye (Büyük kaza) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıntılı bilgi için bkz. ERBAŞI ÇUHADAR, Ayşe Aslıhan, "Uluslararası Nükleer Sorumluluk Rejimi Çerçevesinde Sivil Amaçlı Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu", **İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2015, Cilt:1, Özel Sayı, (s. 341- 378), s. 345- 349; FUARE/ LIU, **2012**, s. 131; BENZ, **2012**, s. 845, 846; BURNS, **2012**, s. 741, 742; OR/SAYGIN/ ÜLGEN, **2011**, s. 74 vd; KIM, Younghwan / KIM, Minki/ KIM, Wonjoon, "Effect of the Fukushima Nuclear Disaster On Global Public Acceptance Of Nuclear Energy", **Energy Policy**, Yıl: 2013, Cilt: 61, (s. 822-828), s. 822 OSAKA, Eri, "Corporate Liability, Government Liability, and The Fukushima Nuclear Disaster", **Pacific Rim Law & Policy Journal**, Yıl: 2012, Cilt: 21, Sayı: 3, (s. 433-459), s. 433.

⁹ KORKUSUZ, Mustafa Halit, **Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu**, İstanbul, 2012, s. 55; AYDOĞDU, **2009**, Murat, **Sivil Amaçlı Nükleer Santral İşletenin ve Nükleer Taşıyanın Hukuki Sorumluluğu**, Ankara, 2009, s. 170, 171; GÜNEYSU, Gülin, "Nükleer Reaktörlerin Yol Açtığı Zararlardan Doğan Hukukî Sorumluluk", **Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Yıl: 1990, Cilt: 41, Sayı: 1, (s. 207- 223), s. 216; KOCAOĞLU, Necip Kağan, "Nükleer Tesis İşletenin Hukuki Sorumluluğu: Karşılaştırmalı ve Uluslararası Özel Hukuk Analizi", **Ankara Barosu Dergisi**, Yıl: 2010, Cilt: 68, Sayı: 2, (s. 33- 112), s. 78 vd; ERBAŞI ÇUHADAR, **2015**, s. 357; BAGHERI, Saeed, "Nükleer Enerjinin Barışçıl Kullanımının Hukukî Çerçevesi: Olanaklar ve Sınırlılıklar", **Enerji ve Diplomasi Dergisi**, Yıl: 2015, Sayı: 4, (s. 116- 141), s.132, 133.

¹⁰ VÁSQUEZ-MAIGNAN, Ximena, **Fukushima: Liability and Compensation, Facts and opinions**, **NEA News 2011 – No. 29.2**, <https://www.oecd-nea.org/nea-news/2011/29-2/nea-news-29-2-fukushima-e.pdf>, (E.T.: 29.05.2021), s. 9.

santrallerden doğan zararların tazmin edilmesi için dört düzenleme bulunmaktadır. Bunlar; Nükleer Zararların Tazmini Kanunu¹¹, Nükleer Zararların Tazmini Kanunu Uygulama Yönetmeliđi¹², Nükleer Zararların Tazmini için Tazminat Anlaşması Kanunu¹³ ve Nükleer Zararların Tazmini için Tazminat Anlaşması Yönetmeliđi¹⁴, dir¹⁵. Nükleer Zararların Tazmini Kanunu ile hem nükleer kazası sonucu zarar gören kişilerin bu zararlarını tazmin etmek hem de nükleer enerjinin gelecekte de kullanılmasını sağlamak amaçlanmaktadır. Aniden meydana gelen zararlar da zaman içerisinde yavaş yavaş meydana gelen zararlar da bu Kanun kapsamında tazmin edilebilir¹⁶.

Japon hukukunda nükleer santrallerden doğan sorumluluk, bir tehlike sorumluluğu hali olarak düzenlenmiştir. Japon hukukunda, nükleer santral kazaları sonucu doğan zararlardan, santral işleteni sorumlu olur. Bu noktada Japon hukuku uluslararası düzenlenmeler ile uyum içerisinde¹⁷. Nükleer santral kazasının, üçüncü kişinin eylemi sonucu gerçekleşmesi halinde, işletenin sorumluluğu ortadan kalkmaz. Ancak işleten; ödediği tazminatı, üçüncü kişiden kusuru oranında rücu yoluyla talep edebilir. Eğer kaza; reaktör tasarımcısının veya santrali inşa eden müteahhidin kusurundan kaynaklanırsa, işleten rücuyu bunlara karşı da ileri sürebilir. Japon hukuku gereğince nükleer santral kazası, olağanüstü karakterli doğal afet veya isyan sebebiyle ortaya çıkarsa ve bu sebepler

¹¹ The Act on Compensation for Nuclear Damage, Act No. 147 of 1961.

¹² The Order for the Execution of the Act on Compensation for Nuclear Damage (Order on Compensation).

¹³ The Act on Indemnity Agreements for Compensation of Nuclear Damage, Act No. 148 of 1961.

¹⁴ Order for the Execution of the Act on Indemnity Agreement for Compensation of Nuclear Damage (Order on Indemnity).

¹⁵ FUARE/ LIU, 2012, s. 170, 171; NOMURA, Toyohiro/ HOKUGO, Taro/ TAKENAKA, Chihiro, **Japan's Nuclear Liability System, Japan's Compensation System for Nuclear Damage As Related to The TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Accident**, OECD, 2012, s. 15- 28, s. 15.

¹⁶ OSAKA, 2012, s. 434.

¹⁷ WIDMER, Pierre/WESSNER, Pierre, **Revision und Vereinheitlichung des Haftpflichtrechts, Erläuternder Bericht**, <https://www.bj.admin.ch/dam/data/bj/wirtschaft/gesetzgebung/archiv/haftpflicht/vn-ber-d.pdf>, (E.T.: 29.05.2021), s. 140; WIDMER, Pierre, "Switzerland", **Unification of Tort Law: Strict Liability**, (Editör: Bernhard A Koch, Helmut Koziol, Francesco Donato Busnelli), Kluwer Law International, The Hague, New York, 2002, (s. 323-350), s. 336; ÇEKİN, Mesut Serdar, **6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Madde 71 Çerçevesinde Tehlike Sorumluluğu**, İstanbul, 2016, s. 213; KORKUSUZ, 2012, s. 114; AYDOĞDU, 2009, s. 238; GÜNEYSU, 1990, s. 218; ARDA, Aslı, **Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Taraf Sorumluluğuna İlişkin Paris Sözleşmesi Kapsamında Nükleer Tesis İşletenin Hukuki Sorumluluğu**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005, s. 31.

illiyet bağının kesilmesi sonucu doğurabilecek kadar ciddiye, santral işleteni illiyet bağının kesilmesi sebebiyle sorumluluktan kurutulabilir. İlliyet bağının kesilmesi için; olağanüstü nitelikte, çok ağır, nitelikli olması gerekir. Zararın gerçekleştiği yer bakımından olağan olan deprem, volkan patlaması gibi doğal afetler illiyet bağının kesilmesine yol açmaz. Japon hukukunda genellikle doğal afetlerden doğan zararlar sigorta şirketleri tarafından poliçe dışında bırakılarak sigortalanamamaktadır. Bu sebeple Japonya’da genel olarak nükleer santral işletmesi, zararın tazmini için Devlet ile tazminat anlaşması yapmaktadır¹⁸.

Nükleer Zararları Tazmin Kanunu md 17 gereğince, işletenin sorumluluğunun ortadan kalktığı veya zararın sigorta bedelini aştığı hallerde Devlet, zarar görenlere yardım etmekle ve zararın yayılmasını önlemek için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür. İşletenin sorumluluğu bakımından bir üst sorumluluk sınırı getirilmemiştir. İşleten, 120 Milyar Yen’e kadar olan sorumluluğunu güvence altına almak mecburiyetindedir¹⁹.

Japon hukukunda nükleer santrallerden kaynaklanan zararlar üçe ayrılarak incelenebilir²⁰;

1) 120 Milyar Yen’e kadar olan zararlar için sigortacıya başvurulabilir. Bu miktarı aşan zararlar bakımından, zarar görenler doğrudan nükleer santral işletenini takip edebilirler. İşleten, borç ödemekten acze düşerse Devlet, ihtiyarî olarak yardım eder.

2) Zarar; deprem, volkanik patlama, tsunami gibi sebeplerle doğarsa 120 Milyar Yen’e kadar olan zararlar Devlet ve nükleer santralin yaptığı tazminat

¹⁸ FUARE/ LIU, 2012, s. 171- 173; NOMURA/ HOKUGO/ TAKENAKA, 2012, s. 15, 16.

¹⁹ FUARE/ LIU, 2012, s. 173- 179; VÁSQUEZ-MAIGNAN, 2011, s. 11; OSAKA, 2012, s. 436. İşleten, bu güvenceyi üç yolla sağlayabilir. İlk olarak özel nükleer sorumluluk sigortası yaptırabilir ve sigorta ettirilemeyen riskler bakımından Devlet ile bir tazminat anlaşması yapabilir. Bu sözleşme karşılığında işleten, Devlet’e belirli bir bedel öder. İkinci bir yol olarak; 120 Milyar Yen’i depo etme yolunu tercih edebilir. Üçüncü bir yol olarak ise Japon Eğitim, Kültür, Spor, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı (MEXT) tarafından uygun görülen bir çözüme yönelebilir.

²⁰ Ayrıntılı bilgi ve tablo için bkz. FUARE/ LIU, 2012, s. 180; NOMURA/ HOKUGO/ TAKENAKA, 2012, s. 15, 16; FELDMAN, Eric A., “Fukushima: Catastrophe, Compensation and Justice in Japan”, **Depaul Law Review**, Yıl: 2012, Cilt: 62, Sayı:1, (s. 335- 356), s. 341 vd.

anlaşmasına göre giderilir. 120 Milyar Yen’i aşan zararlar bakımından, işletenin sınırsız sorumluluğu devam eder. Ancak şirket borç ödemekten acze düşerse Devlet yardımı gündeme gelebilir.

3) Zarar; illiyet bağını kesecek denli ağır doğal afet veya isyan sonucu meydana gelirse, işletenin sorumluluğu ortadan kalkar ve Devlet zarar görenlerin zararını gidermeye yönelik gerekli önlemleri alır.

Özetle; işleten nükleer santral kazasından dolayı sınırsız olarak sorumludur. Nükleer Zararları Tazmin Kanunu md 17 gereği, santral işletmesi 120 Milyar Yen’e kadar olan zararlar için sigorta yaptırmalıdır. Fakat bir nükleer santral kazasının maliyeti hızla bu meblağı aşabilir. Bunu aşan zararlar halinde, Devlet zarar görenlerin mağduriyetinin giderilmesi için destek olabilir. İlliyet bağının kesildiği hallerde ise, işleten artık sorumlu olmaz. Devlet, zarar görenleri korumak ve zararın yayılmasını önlemek için gerekli önlemleri almakla mükellef olur.

Japon hukuku bakımından, sorumluluğun ortadan kalkması için illiyet bağı kesilmelidir.

Mücbir sebep sonucu illiyet bağının kesilebileceği kabul edilmektedir. Bir durumun nükleer santrallerden doğan sorumluluk halinde mücbir sebep olarak kabul edilebilmesi için olağanüstü karakterli doğal afet veya isyan olması gerekir²¹.

Japon hukuku bakımından olağanüstü karakterli doğal afet tanımı yapılırken; bunun kusur sorumluluğu bakımından geçerli olan mücbir sebepler ile sınırlandırılmaması gerektiği ifade edilmektedir. Nükleer santral işletenin sorumluluğunu ortadan kaldıracak düzeyde illiyet bağının kesilmesine neden olan mücbir sebebin; hiçbir şekilde hayal edilemeyen, tarih boyunca hiç karşılaşılmamış büyüklükte bir olay olması gerekir. Bu sebeple, Fukushima Daiichi Nükleer Santral kazasını doğuran deprem ve tsunami, bunlar Japonya bakımından olağan kabul edildiğinden, illiyet bağını kesen ağırlıkta olağanüstü bir doğal afet olarak kabul edilmemektedir²². Bu durumda santrali işleten TEPCO

²¹ VSQUEZ-MAIGNAN, 2011, s. 10; OSAKA, 2012, s. 435.

²² NOMURA/ HOKUGO/ TAKENAKA, 2012, s. 18; VSQUEZ-MAIGNAN, 2011, s. 10; OSAKA, 2012, s. 444, 445.

şirketinin zarardan sorumlu olduğu anlaşılmaktadır. Günümüz itibariyle TEPCO şirketi, santralin işletmesini durdurmuş durumdadır. Altı reaktörün tümü kapatılmıştır. Kaza sebebiyle zarar halen oluşmaya devam etmektedir²³. şu ana değin bu kaza sebebiyle santral alanında on yılda oluşun zarar 237 Milyar Yen (2.2 Milyar \$) düzeyindedir. Japonya, bozulmamış nükleer atıkları temizlemenin, erimiş radyoaktif kalıntıları kaldırmannın, reaktörleri sökmenin ve kirli suyu bertaraf etmenin yaklaşık otuz yıl daha süreceğini ve 8 Trilyon Yen (76 Milyar \$) civarında bir bedele mal olacağını öngörmektedir. Fakat Japon Ekonomik Araştırma Merkezi, maliyetlerin daha da yüksek olabileceği görüşündedir²⁴. Japon Ekonomik Araştırma Merkezi, sadece santral alanını temizleme masraflarının 470 ila 660 Milyar \$ tutacağını ileri sürmektedir. 2018 itibariyle bu kaza sebebiyle oluşun toplam zararın 202.5 Milyar \$ düzeyinde olduğu tahmin edilmektedir²⁵.

C. JAPON HUKUKUNA GÖRE FUKUSHİMA NÜKLEER SANTRAL KAZASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Fukushima Daiici Nükleer Santral kazasından doğun zararın tazmini için öncelikle TEPCO şirketinin sorumluluğu meselesine değinilmelidir. Soğutucu sistem jeneratörlerini bodrum katta bırakarak tsunamiye karşı korunmasız bırakılmasının TEPCO'nun bir ihlali mi olduğu, yoksa GE'nin santralin planını çizirken yaptığı bir tasarım hatası mı olduğu meseleleri sorumluluğu başka boyutlara taşımaktadır.

Soğutma sistemlerini kontrol eden jeneratörler ve bağlantı istasyonları bodrum katta bırakılmayıp, tsunamiden etkilenmeyecekleri daha yüksek bir yere alınsalardı 9.0 şiddetindeki deprem ve akabindeki tsunamiye rağmen bu zararın gerçekteşmesi

²³ ALEXANDROWICZ, Laurence, **Fukuşima Nükleer Felaketinin 10. Yıl Dönümü: Bölgedeki Çalışmalarda Son Durum Nedir?**, <https://tr.euronews.com/2021/03/11/fukushima-nukleer-felaketinin-10-y-l-donumu-bolgedeki-cal-smalarda-son-durum-nedir>, (E.T.: 30.05.2021).

²⁴ NORMILE, Dennis, **Why Cleaning Up Fukushima's Damaged Reactors Will Take Another 30 Years**, <https://www.sciencemag.org/news/2021/03/why-cleaning-fukushima-s-damaged-reactors-will-take-another-30-years#:~:text=The%20fuel%20debris%20and%20contaminated,bill%20could%20be%20much%20more.,> (E.T.: 30.05.2021).

²⁵ HORNYAK, Tim, **Clearing The Radioactive Rubble Heap That Was Fukushima Daiichi, 7 Years On, The Water Is Tainted, The Wreckage Is Dangerous, And Disposing Of It Will Be A Prolonged, Complex And Costly Process**, <https://www.scientificamerican.com/article/clearing-the-radioactive-rubble-heap-that-was-fukushima-daiichi-7-years-on/>, (E.T.: 30.05.2021).

önlenebilirdi. 9.0 şiddetindeki deprem ve tsunaminin olağanüstü karakterli doğal afet olarak kabul edilmesi halinde illiyet bağının kesilmesi sebebiyle sorumluluk işleten üzerinden kalkar. Halbuki bu durumun bir mücbir sebep olarak kabul edilmemesi durumunda işleten sınırsız olarak sorumlu olmaya devam eder. Hatta TEPCO'nun jeneratörleri ve bağlantı istasyonlarını uygun yere konumlandırmamak sonucu kusurlu olduğu kabul edilebilir. Buna ilaveten, tasarımı yapan GE şirketinin uyarılmasına rağmen bu tasarımı değiştirmeyip yanlış tasarımda ısrarcı olması ağır ihmal olarak görülebilir. Tehlike sorumluluğuna konu bir faaliyet alanında, işletenin kusurunun bulunması ve hatta işleten dışındaki tasarımcı, müteahhit gibi kimselerin kusurları, tazminatın belirlenmesinde hâkimin takdir yetkisini etkiler ve tazminatta indirim yapılmasının önüne geçebilir. Bu durum iç ilişkide rücu da etkiler²⁶.

Fukushima Daiici Nükleer Santral kazası oluşan zarar kısa sürede 120 Milyar Yen'i aşmıştır. Bunun üzerine Devlet, kaza sonucu zarar gören mağdurlarını mağduriyetini azaltmak amacıyla TEPCO'ya kamusal olarak destek olma kararı almıştır. Bu amaçla 3 Ağustos 2011 tarihinde çıkarılan Kanun ile "Nükleer Zararın Tazminini Kolaylaştırma Kurumu" kurulmasına karar verilmiřtir²⁷.

Fukushima Daiici Nükleer Santral kazasından sonra zarar görenler dava açmışlardır. 3800 kişinin katılımıyla açılan toplu davada Fukushima Bölge Mahkemesi, 10.10.2017 tarihinde verdiği karar ile Devlet'i ve TEPCO'yu 500 Milyon Yen (4 Milyon 440 Bin \$) tutarındaki zarardan mesul tutmuştur. 2002 yılında hazırlanan bir raporda; bölgede büyük çaplı bir deprem olması halinde 15.7 metreye kadar tsunami riski olduğu ifade edilmiştir. Mahkeme; Devlet'i bu rapora rağmen acil durum jeneratörlerini bodrum kattan çıkararak tsunamiden etkilenmeyeceği bir yüksekliğe taşımak ve reaktör binasının suya karşı dayanıklı inşa edilmesi gibi zararın oluşmasını önleyebilecek zorlayıcı

²⁶ FUARE/ LIU, **2012**, s. 192, 193; Outline of the Nuclear Damage Compensation Facilitation Corporation Act, http://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/roadmap/pdf/20111012_nuclear_damages_2.pdf, (E.T.: 30.05.2021).

²⁷ "Establishment of a Nuclear Damage Compensation Facilitation Corporation" (the Facilitation Corporation). Bu kurum Eylül 2011 tarihinde kurulmuştur. Kurum, Devlet'ten ve diğer Japon nükleer tesis işletenlerinden topladığı fon ile nükleer zarar mağduru olan kişilerin tazminat taleplerini karşılamaya çalışan nükleer santral işletenlerine destek vermektedir. VÁSQUEZ-MAIGNAN, **2011**, s. 11; OSAKA, **2012**, s. 442, 443.

tedbirler alınmasını şirketten isteyebilecekken, bunları yapmadığı gerekçesiyle sorumlu tutmuştur. Bir diğer davada ise, Maebashi Bölge Mahkemesi Mart 2017’de verdiği karar ile Devleti de şirket ile birlikte sorumlu tutarken; Chiba Bölge Mahkemesi ise, zarardan sadece şirketin sorumlu olduğuna karar vermiştir²⁸. Kazadan sekiz yıl sonra Japon Mahkemesi, nükleer santralde kaza sonucu meydana gelen bedensel zararlar ve ölümlere ilişkin olarak, santrali işleten üç eski yöneticiyi mesleki ihmal sebebiyle açılan ceza davasında suçsuz bulmuştur. Fakat tazminat davaları devam etmektedir. 2020 yılının Eylül ayında Sendai Yüksek Mahkemesi, Devlet ve TEPCO’nun, kazanın gerçekleşmesinde ihmalleri olduğu gerekçesiyle, 3550 davacıya toplamda yaklaşık 9.5 Milyon \$ tazminat ödemesine hükmetmiştir. 2020 yılı itibariyle on bölge mahkemesinden altısı Devlet’in sorumluluğunu kabul etmiş durumdadır. Kalan dört mahkeme ise Devlet’in sorumlu olmadığına karar vermiştir. Devlet’i sorumlu gören kararlar, Devlet 2002 yılında çıkan rapor üzerine TEPCO’yu düzenleyici yetkisini kullanarak önlem almaya zorlamış olsaydı kazanın önlenebileceğini ileri sürmüşlerdir. Bu on bölge mahkemesinin tümü, TEPCO’nun kazanın gerçekleşmesinde ihmali olup olmadığına bakmaksızın nükleer santral işletenin sorumluluğu sebebiyle tazminat ödemeye mahkûm etmişlerdir. 2021 yılının Şubat ayında Tokyo Yüksek Mahkemesi, Japon Devlet’i ve TEPCO’nun Fukushima Daiichi Nükleer Santral kazasında zarar görenlere toplamda 278 Milyon Yen (yaklaşık 2.6 Milyon \$) ödemesine karar vermiştir²⁹.

²⁸ www.dw.com/tr/fukuşimada-hükümete-tazminat-cezası/a-40886217, (E.T.: 30.05.2021); <http://tr.sputniknews.com/asya/201710101030517024-japonyada-fukusima-magdurlarina-tazminat-karari/>, (E.T.: 30.05.2021); YAMAGUCHI, Mari, **Gov’t, TEPCO Held Accountable by Japan Court for Fukushima Nuclear Accident**, <https://www.insurancejournal.com/news/international/2017/10/12/467260.htm>, (E.T.: 30.05.2021), (E.T.: 30.05.2021); KIKUCHI, Daisuke, **In First, Government And TEPCO Found Liable For Fukushima Disaster**, <https://www.japantimes.co.jp/news/2017/03/17/national/crime-legal/first-government-TEPCO-found-liable-fukushima-disaster/>, (E.T.: 30.05.2021); TSUKIMORI, Osamu/SHELDRIK, Aaron, **Fukushima Court Rules TEPCO, Government Liable Over 2011 Disaster: Media**, <https://www.reuters.com/article/us-TEPCO-fukushima-liability/fukushima-court-rules-TEPCO-government-liable-over-2011-disaster-media-idUSKBN1CF0E4>, (E.T.: 30.05.2021).

²⁹ <https://www.bbc.com/news/world-asia-49750180>, (E.T.: 30.05.2021); VENIS, Jennifer, **Courts Order Japanese Government To Pay Damages For Historic Nuclear Disaster**, <https://www.ibanet.org/article/1462911d-400d-422c-abda-99d4d5bf78a8>, (E.T.: 30.05.2021); The Japan Times, **Nine Years on, Fukushima Nuclear Plant Lawsuits Await High Court Rulings**, <https://www.japantimes.co.jp/news/2020/03/09/national/crime-legal/fukushima-nuclear-lawsuits-high-court/>, (E.T.: 30.05.2021); JOBIN, Paul, “The Fukushima Nuclear Disaster and Civil Actions as a Social Movement”, **The Asia- Pasific Journal, Japan Focus**, Yıl: 2020, Cilt: 18, Sayı: 9, (s. 1-30), s. 1, 13; DOOLEY, Ben/ YAMAMITSU, Eimi/ INOUE, Makiko, **Fukushima Nuclear Disaster Trial Ends**

Japon Medeni Kanunu md 724 gereğince zarar görenin talebini zararı ve zarardan mesul kişiyi öğrenmesinden itibaren üç yıl içinde ve her halükarda zarar verici olaydan itibaren yirmi yıl içinde ileri sürmesi gerekir³⁰.

II. TÜRK HUKUKUNA GÖRE NÜKLEER SANTRAL KAZALARINDAN DOĞAN SORUMLULUK

A. GENEL OLARAK

Nükleer santraller enerji ihtiyacının karşılanması bakımından çevre koşullarına bağlı olmamaları, kullanılan radyoaktif maddelerin yarı ömrünün uzunluğu gibi sebeplerle cazip üretim kaynakları olarak görülebirlirler. Fakat nükleer santraller üretiminde kullanılan radyoaktif maddenin tehlikeliliği, enerji üretimi sırasında ortaya çıkan yüksek ısının gereği gibi soğurulmaması gibi sebeplerle ağır zararlar doğurabilirler. Hatta bu faaliyet gerçekleştirilirken kanunî olarak öngörölmüş tüm yüksek güvenlik önlemlerine uyulmasına rağmen yine de kazalar meydana gelebilir. Birleşmiş Milletler bünyesinde faaliyet yürüten Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu'nun direktifleri nükleer santral kazalarının gerçekleşmesi halinde yol gösterici niteliktedir³¹. Türk hukukunda nükleer santrallerden dolayı bir zarar oluşması halinde başvurulabilecek iki temel mevzuat bulunmaktadır. Bunlar TBK md 71 ve 09.11.2007 tarih ve 5710 sayılı Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına İlişkin Kanundur³². Bu kanun kapsamında nükleer santrallerin kurulması, işletilmesi ve üretilen

With Acquittals of 3 Executives, <https://www.nytimes.com/2019/09/19/business/japan-tepco-fukushima-nuclear-acquitted.html>, (E.T.: 30.05.2021).

³⁰ FUARE/ LIU, **2012**, s. 173; NOMURA/ HOKUGO/ TAKENAKA, **2012**, s. 18; VÁSQUEZ-MAIGNAN, **2011**, s. 9.

³¹ AYDOĞDU, **2009**, s. 165; Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (International Atomic Energy Agency-IAEA) Birleşmiş Milletler bünyesinde çalışan, nükleer bilim ve teknolojinin güvenli, emniyetli ve barışçıl kullanımları için. Faaliyet gösteren hükümetler arası bir forumdur; <https://www.iaea.org/>, (E.T.: 01.06.2021).

³² 5710 sayılı Kanunun kabulünden önce hazırlanan Nükleer Enerji Alanında Hukuki Sorumluluk Kanunu Ön Tasarısı'nda nükleer santralde meydana gelen kazalardan dolayı üçüncü kişilerin uğradıkları zararların tazminini düzenlenmiştir. Ayrıca tasarıda nükleer santralden doğan sorumluluk tehlike sorumluluğu olarak yer almıştır. Tasarıda nükleer santralden sorumlu olan kişilerin sorumluluğuna üst sınır getirilmiş ve bu üst sınırı aşan hallerde Devlet'in sorumlu olduğu kabul edilmişti. Ancak Devlet'in sorumluluğunun da üst sınırı vardı ve bunu aşan hadler için de tazminatın dengeli olarak dağıtılması öngörölüyordu. Radyoaktif maddelerin etkilerinin çok uzun zamana yayılması sebebiyle tasarıda

enerjinin satılması yer almaktadır. Kanununun 5. md’de nükleer kazalar halinde zararın ve tazminatın belirlenmesi için 29.07.1960 tarihli Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Şahıslara Karşı Kanunî Sorumluluk Hakkındaki Paris Sözleşmesi’nin uygulanacağı belirtilmektedir. Bu mevzuatta veya ek protokollerinde sorumluluk ile ilgili bir konuya ilişkin hüküm bulunmayan hallerde Türk hukuku uygulanmalıdır. Konuya ilişkin olarak Türk hukukunda da bir düzenleme bulunmuyorsa, Türkiye’nin taraf olduğu diğer uluslararası sözleşmelere bakılmalıdır³³. Mevcut düzenleme gereğince Türkiye’de bir nükleer santral kazası gerçekleşmesi halinde Paris Sözleşmesi doğrudan uygulama alanı bulur.

B. TÜRK BORÇLAR KANUNU BAKIMINDAN

TBK md 71 hükmünde tehlike sorumluluğu ve denkleştirme düzenlenmektedir. 1 Temmuz 2012 tarihinde yürürlüğe giren 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu md 71 ile ilk kez Türk hukukunda tehlike sorumluluğu, genel bir hükümle düzenlenmiştir. TBK md 71 hükmüne göre tehlike sorumluluğunun şartları; ilk olarak önemli ölçüde tehlike arz eden bir işletme faaliyeti bulunmalıdır. Bu işletme faaliyeti sonucu tipik tehlike gerçekleşmeli ve tipik tehlike üzerine zarar doğmalıdır. Başka bir deyişle zarar ile işletme faaliyeti arasında illiyet bağı bulunmalıdır ve son olarak hukuka aykırılık gerçekleşmelidir³⁴.

sorumluluğa ilişkin özel bir zamanaşımı süresi belirlenmişti. Tasarıda sorumluluk, kazanın failini ve zararın meblağını öğrendikten sonra 3 yıl ve her halükarda nükleer kazadan itibaren 30 yıl içinde zamanaşımına uğruyordu. Buna ilâveten tasarıda hâkimin taleple bağlılığı ilkesine bir istisna getirilerek; hâkimin zararın talep edilenden daha fazla olduğunu tespit ettiği hallerde talepten daha fazla tazminata hükmedebileceği de düzenlenmişti. Ayrıntılı bilgi için bkz. KORKUSUZ, **2012**, s. 65, 66; AYDOĞDU, **2009**, s. 180 vd., 202, 203- 206; KOCAOĞLU, **2010**, s. 57- 59; ARDA, **2005**, s. 13; OĞUZMAN, M. Kemal/ ÖZ, M. Turgut, **Borçlar Hukuku Genel Hükümler, C: II**, 9. Bası, İstanbul, 2012, s. 230, 231; ULUSAN, İlhan, “Türk Hukukunda Nükleer Zararlardan Doğan Hukuki Mesuliyet”; **Prof. Dr. Halit Kemal Elbir’e Armağan**, İstanbul, 1996, (s. 551- 563), s. 554- 555; TBMM Tutanak Dergisi, **Dönem. 20, Cilt. 52, Yasama Yılı. 3, 85. Birleşim**, Ankara, 1998.

³³ KORKUSUZ, **2012**, s. 68, 69; AYDOĞDU, **2009**, s. 205; KOCAOĞLU, **2010**, s. 63; GÜNEYSU, **1990**, s. 216.

³⁴ EREN, Fikret, **6098 Sayılı Türk Borçlar Kanununa göre Hazırlanmış Borçlar Hukuku Genel Hükümler**, 23. Baskı, Ankara, 2018, s. 521, 522; OĞUZMAN/ ÖZ, **2012**, s. 3; ERİŞGİN, Nuri, “Türk Borçlar Kanunu Madde 71: Genel Tehlike Sorumluluğu”, **Yeni Türk Borçlar Kanunu Sempozyumu**, (der. Çiğdem Kırca), İstanbul, 2013, (s. 59- 101), s. 66, 67; TİFTİK, Mustafa, **Türk Hukukunda Tehlike Sorumluluklarının Genel Kural ile Düzenlenmesi Sorunu**, Ankara, 2005, s. 21; MÜLLER, Jos., **Probleme der Gefahrdungshaftung unter besonderer Berücksichtigung der Haftpflicht des Eisenbahnunternehmers, Kraftfahrzeughalters, Luftfahrzeughalters und Tierhalters**, Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde einer Hohen Juristischen Fakultät der Universitaet Köln, Universitaetsverlag von Robert Noske in Borna Leipzig, 1928, s. 3, 4.

TBK md 71 hükmü gereğince bir işletmenin mahiyeti veya faaliyeti esnasında kullanılan malzeme, araç ya da güçler, bu alanda uzman olan bir kişiden beklenebilecek her türlü özenin gösterilmesi halinde dahi sık sık veyahut ağır zararlar doğurmaya elverişli ise, o işletme faaliyetinin önemli ölçüde tehlike arz ettiği kabul edilir. Örneğin bir nükleer santralin tehlike sorumluluğu alanına girmesinin sebebi, en ufak bir aksaklık halinde dahi çok ağır ve büyük zararlar meydana getirebilmesidir. Çünkü nükleer santral, faaliyeti esnasında kullanılan radyoaktif maddelerin patlaması veya sızması sonucu ağır zararlar doğurma potansiyeline sahip olduğundan önemli ölçüde tehlike arz işletme faaliyeti niteliğindedir. Önemli ölçüde tehlike arz etme, nükleer santralin fiilen bir tehlike yaratmış olması anlamına gelmez. Nükleer santral, doğası gereği her zaman bu tehlikeyi meydana getirme potansiyeli taşımaktadır. Santralin faaliyeti esnasında kullanılan maddelerin ve malzemelerin, insanların bedensel bütünlüğüne ve eşyalarına zarar verme riski pek muhtemel olduğundan, nükleer santralin işletilmesi önemli ölçüde tehlike arz eden işletme faaliyeti alanına girmektedir³⁵. TBK md 71 hükmünde “işletme faaliyeti” ifadesinin kullanılması, bu sorumluluğun yalnızca faal olarak çalışan işletmeler bakımından mı sorumluluk öngördüğü tereddüdünü akla getirebilir. Henüz işletilmeyen veya faaliyetleri durdurulmuş ya da tümüyle yasaklanmış veyahut terkedilmiş işletmelerde, o sırada fiilen çalışıyor olmasalar dahi, tehlike sorumluluğu alanına giren bir zarar doğması durumunda sorumluluk doğmalıdır. Örneğin nükleer santral, işletme halinde olmadığı zamanlarda bile radyo aktif madde sızıntısı sonucu zarara sebep oluyorsa tehlike sorumluluğunun doğduğu kabul edilmelidir.

Nükleer santralden dolayı tehlike sorumluluğunun doğması için zarar, santralin tipik tehlikesinden ortaya çıkmalıdır. Başka bir deyişle tehlike sorumluluğu alanına giren işletme alanında gerçekleşen her türlü zarar, tehlike sorumluluğunun doğmasına yol açmaz. Türk Borçlar Kanunu'nun da mehzazı niteliğinde olan Widmer/ Wessner Tasarısında da ifade edildiği üzere yalnızca tipik tehlikenin gerçekleşmesi sonucu doğan zararlar halinde tehlike sorumluluğu doğar. Widmer/ Wessner Tasarısında bu durum, “*karakteristik rizikonun gerçekleşmesi*” kavramı ile ifade edilmiştir. Buna göre nükleer

³⁵ OFTINGER, Karl, *Gefahr für die Gefährdungshaftung*, SJZ, Heft 1, 1956, s. 1-8, s. 3; OĞUZMAN/ ÖZ, 2012, s. 186, 187

santralde kullanılan radyoaktif malzeme ve araçlardan doğan özel tehlikelerden dolayı zarar gerçekleşirse tehlike sorumluluğu gündeme gelir³⁶. Örneğin nükleer santralin önünün fazlaca sabunlu bir sulu ile temizlenmesi sırasında oradan geçen bir kişinin kayıp kolunu kırması halinde zarar tipik tehlikeden doğmadığı için tehlike sorumluluğu söz konusu olmaz. Halbuki Fukushima Daiici Nükleer Santral kazasında olduğu gibi zarar radyoaktif maddenin soğutulmaması sonucu erimesi sebebiyle oluştuğundan tehlike sorumluluğunun karakteristik rizikosu gerçekleşmiştir.

Tehlike sorumluluğunun doğması için bir diğer şart, zararın gerçekleşmesidir. Zarar, işletmenin faaliyetinden doğmalıdır. Nükleer santralde kullanılan araçlar, malzeme veya güçlerin etrafa saçtığı katı, sıvı veya gaz halindeki maddelerin, kişilerin beden bütünlüğünde veya eşya varlığında kayıp oluşturduğu hallerde zararın gerçekleştiği kabul edilmelidir.

Dördüncü şart olarak önemli ölçüde tehlike arz eden nükleer santral faaliyeti ile oluşan zarar arasında illiyet bağı bulunmalıdır. Eğer zarar, tehlike sorumluluğuna tabi işletmenin tipik tehlikesinden doğmamışsa illiyet bağı da bulunmamaktadır. Bu durumda tehlike sorumluluğu doğmamış olur. Buna göre zarar, nükleer santralin faaliyeti veya bu faaliyet esansında kullanılan güçler, malzemeler sebebiyle doğduğu söylenebiliyorsa illiyet bağının varlığı kabul edilmelidir³⁷.

³⁶ KÖNDGEN, Johannes, **Haftpflichtfunktionen und Immaterialschaden am Beispiel von Schmerzensgeld bei Gefährdungshaftung**, Berlin, 1976, s. 27, 28, 35; FUCHS, Maximilian, **Deliktsrecht – Eine nach Anspruchsgrundlagen geordnete Darstellung des Rechts der unerlaubten Handlungen und der Gefährdungshaftung**, 7. Auflage, Heidelberg, 2009, s. 233, 235, 236; FEDTKE Jörg/ MAGNUS, Ulrich, “Germany”, **Unification of Tort Law: Strict Liability**, (Editör: Bernhard A Koch, Helmut Koziol, Francesco Donato Busnelli), Kluwer Law International, The Hague, New York, 2002, (s. 147- 176), s. 166; WIDMER, **2002**, s. 330, 331, 332, 333, 341; YÜCEL, Özge, **Türk Borçlar Kanununa Göre Genel Tehlike Sorumluluğu**, Ankara, 2014, s. 137, 138; MAEDRICH, Matthias, **Das allgemeine Lebensrisiko**, Berlin, 1980, s. 110, 111, 112; GASSMANBURDIN, Rochus, **Energiehaftung- Ein Beitrag zur Theorie der Gefährdungshaftung**, Zürich, 1988, s. 144, 145; SCHLÜCHTER, Fabio, **Haftung für Gefährliche Taetigkeit und Haftung ohne Verschulden- das italienische Recht als Vorbild für das schweizerische?**, Bern und Stuttgart, 1990, s. 98; WIDMER/ WESSNER, **Bericht**, s. 142; BOLLER, Paul, **Betrieb und Betriebsgefahr in den Verkehrshaftpflichtgesetzen, insbesondere in Eisenbahnhaftpflichtrecht**, Zürich, 1946, s. 29.

³⁷ ERİŞGİN, Nuri, “Tehlike Bağı”, **Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2000, Cilt: 49, Sayı: 1, (s. 137– 154), s. 137; ENNECCERUS, Ludwig / LEHMANN, Heinrich, **Lehrbuch des Bürgerlichen Rechts, 2. Band, Recht der Schuldverhältnisse**, 15. Auflage, Tübingen, 1958, s. 60; ESSER, Josef / SCHMIDT, Eike, **Schuldrecht, Lehrbuch, Band I: Allgemeiner Teil, Teilband 1**, 6. Auflage, Heidelberg, 1984, s. 521 vd.; OFTINGER, Karl, **Schweizerisches Haftpflichtrecht, Bd. I, Allgemeiner Teil**, 4. Auflage, Zürich, 1975, s. 70 vd.; Von TUHR, Andreas / PETER, Hans;

Tehlike sorumluluğu için aranan son şart ise hukuka aykırılığın gerçekleşmesidir. Kural olarak bir hukuka uygunluk sebebi bulunmadığı müddetçe, bir kişinin şahıs veya malvarlığı haklarını korumaya yönelik emredici hukuk kurallarını ihlal eden her türlü fiil hukuka aykırı kabul edilir³⁸. Bu sebeple mutlak hakları zarara uğratan fiiller kural olarak hukuka aykırılık oluşturur. Nükleer santralde tipik tehlikenin gerçekleşmesi sonucu bir kişinin beden bütünlüğünde bir zarar oluştuğunda hukuka aykırılık unsuru da gerçekleşmiş olur. Tehlike sorumluluğunda hukuka aykırılık unsuru ayrıca sorumluluğun sınırlandırılması bakımından da önem taşımaktadır. Mutlak haklar dışında kalan salt malvarlığı zararlarının tazmin edilebilmesi için bunlara ilişkin olarak hukuka aykırılığı işaret eden özel bir koruma normu bulunması gerekir. Bu sebeple nükleer santralden dolayı salt malvarlığı zararları doğduğu takdirde bunların tazmin edilebilmesi için, bunlara ilişkin özel bir koruma normu düzenlenmelidir³⁹.

Nükleer santral kazalarının etkilerinin çok uzun süreler boyunca ve çok geniş çevrelerde etki yaratması sebebiyle, nükleer santrallerin işletilmesi tehlike sorumluluğunun uygulanmasını gerekli kılar. Başlı başına radyoaktif maddelerin enerji

Allgemeiner Teil des schweizerischen Obligationenrechts, Band I., 3. Auflage, Zürich, 1974/ 1979, s. 79- 80; SCHWARZ, Andreas B., **Borçlar Hukuku Dersleri**, (çev. Bülent Davran), İstanbul, 1948; s. 125 vd.; TEKİNAY, Selahattin Sulhi/ AKMAN, Sermet/ BURCUOĞLU, Haluk/ ALTOP, Atilla, **Tekinay Borçlar Hukuku Genel Hükümler**, 7. Bası, İstanbul, 1993, s. 567; KELLER, Max / GABI, Sonia, **Das Schweizerische Schuldrecht, Band II Haftpflichtrecht**, 2. Auflage, Basel/ Frankfurt, 1988, s. 15 vd.; KORKUSUZ, Mustafa Halit, “Tehlike Sorumluluğunun Hukukumuzdaki Yeri”, **Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2010- 2011, Cilt: 15-16, Sayı: 22-23-24-25, (s. 89- 99), s. 93; BREHM, Roland, **Berner Kommentar, Kommentar zum schweizerischen Privatrecht, Schweizerisches Zivilgesetzbuch, Das Obligationenrecht, Band VI, 1. Abteilung, Allgemeine Bestimmungen, 3. Teilband, 1. Unterteilband, Die Entstehung durch unerlaubte Handlungen, Artikel 41- 61 OR**, Bern, 2006, s. 89, 90.

³⁸ Eren, 2018, s. 616; OFTINGER, Karl/ STARK, Emil W., **Schweizerisches Haftpflichtrecht Allgemeiner Teil, Band I**, 5. Auflage, Zürich, 1995, s. 178; OFTINGER, 1975, s. 132 vd.

³⁹ Widmer/ Wessner Tasarısında tehlike sorumluluğu hallerinde salt malvarlığı zararlarının tazmini hususu için bkz. WIDMER, Pierre/ WESSNER, Pierre, **Revision und Vereinheitlichung des Haftpflichtrechts, Vorentwurf eines Bundesgesetzes**, <https://www.bj.admin.ch/dam/data/bj/wirtschaft/gesetzgebung/archiv/ haftpflicht/vn-ve-d.pdf>, (E.T.: 03.06.2021), Art 45, Art 53; WIDMER/ WESSNER, **Bericht**, s. 160- 162. Kanaatimizce de, Widmer/ Wessner Tasarısı'nın tehlike sorumluluğunun yalnızca mutlak hak ihlalleri halinde uygulama alanı bulacağı yaklaşımı yerindedir. Mutlak hakkın ihlali ile hali hazırda hukuka aykırılık gerçekleşmiş olur. Hukuka aykırılık unsuru, sorumluluğun sınırlandırılması açısından gereklidir. Hukuka aykırılık unsurunun aranmaması halinde salt malvarlığı zararları da tehlike sorumluluğunun alanına girmiş olur. Son derece istisnai bir sorumluluk türü olan tehlike sorumluluğunun, sınırlarını bu kadar genişletmek yerinde değildir. Bu durumun; işletme sahibi ve işletenleri bu faaliyetlerden uzaklaştırmak şeklinde olumsuz sonuçları olabilir.

üretilmesi amacıyla kullanımı tipik tehlikenin doğmasına yol açar. Ayrıca kazanın gerçekleşmesi halinde zararın çok ağır olması sebebiyle nükleer santral işletenin sorumluluğu tipik bir tehlike sorumluluğu halidir. Nükleer santral kazalarında, bu kazanın kimin kusuru ile işlendiğinin tespitinin zor olması ve zararlı sonuçların büyüklüğu sebebiyle tehlike sorumluluğuna tâbi olması isabetlidir⁴⁰.

TBK md 71/III hükmü gereğince, 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'ndan önce yürürlüğe giren ve halen yürürlükte olan tehlike sorumluluğuna ilişkin özel kanunlar da genel hükümlerle birlikte uygulanırlar. Bu sebeple 5710 sayılı Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına İlişkin Kanun, TBK md 71 ile birlikte yürürlüktedir. 5710 sayılı Kanun md 5/5. bent gereğince nükleer santralde veya nükleer yakıt ya da radyoaktif maddenin taşınması esnasında bir kaza olması durumunda 29.07.1960 tarihli Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Şahıslara Karşı Kanuni Sorumluluk Hakkındaki Paris Sözleşmesi ve eklerinin uygulanacağı kabul edilmiştir.

C. PARİS SÖZLEŞMESİ BAKIMINDAN

Nükleer santral kazalarından doğan sorumluluk için uluslararası düzlemde iki sözleşme önem taşımaktadır. Bunlardan ilki Paris sözleşmesi, ikincisi ise 21.05.1963 tarihli Nükleer Zararlar Hakkında Hukukî Sorumluluğa İlişkin Viyana Sözleşmesi'dir⁴¹. Türkiye, Viyana sözleşmesine taraf olmadığından çalışmamız kapsamında yer almamaktadır⁴².

⁴⁰ KORKUSUZ, 2012, s. 82, 83, 84; AYDOĞDU, 2009, s. 207, 213; ERBAŞI ÇUHADAR, 2015, s. 359.

⁴¹ KORKUSUZ, 2012, s. 55; AYDOĞDU, 2009, s. 170, 171; GÜNEYSU, 1990, s. 216; KOCAOĞLU, 2010, s. 78 vd; ERBAŞI ÇUHADAR, 2015, s. 357; BAGHERI, 2015, s.132, 133.

⁴² Paris sözleşmesi 08.05.1961 tarih ve 299 sayılı Nükleer Enerji Sahasında Hukukî Mesuliyete Dair Sözleşmenin Tasdiki Hakkında Kanun ile Türk hukuk sisteminde onaylanmış ve 13.05.1961 tarih ve 10806 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Paris Sözleşmesi'ne 31.01.1963 tarihinde Brüksel'de Brüksel Ek Sözleşmesi adı verilen bir ek protokol getirilmiştir. 28.01.1964 ve 16.11.1982 tarihli protokoller ile Paris Sözleşmesi'nde değişikliğe gidilmiştir. Türkiye, Brüksel Protokolü ile 1964 ve 1982 tarihli Protokolleri de imzalamıştır. Türk hukukunda şu an Paris Sözleşmesi'nin 1982 yılındaki Protokol ile değiştirilen metni yürürlüktedir. 21.09.1988 tarihinde Paris ve Viyana Sözleşmelerinin Uygulanması Hakkında Ortak Protokol kabul edilmiştir. Bu protokol 19.11.2006 tarih ve 26351 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak onaylanmıştır. Bu protokol sayesinde Paris ve Viyana Sözleşmeleri arasında bağ kurulması amaçlanmıştır. Nükleer kaza halinde Taraf devlet hangi sözleşmeye tâbi ise onun hükümleri uygulanır, zararın oluştuğu diğer sözleşmeye Taraf ülkeye de tazminat ödenmesi sağlanır. Gelişen ihtiyaçlar doğrultusunda 12.02.2004 tarihinde yeni bir protokol kabul edilmiştir. Türkiye bu Protokolü imzalamış ancak henüz Kanun ile onaylamamış olduğundan bu metin Türk hukuku açısından uygulanmamaktadır. 2004 yılındaki protokol ile sözleşmedeki zarar

Nükleer santral kazaları, ani bir patlama sonucu ortaya çıkabileceği gibi radyoaktif maddenin iştilmesi sebebiyle doğan ve daha uzun sürede etkisini gösteren bir durum da olabilir. Paris Sözleşmesi md 5/V hükmüne göre, bu sözleşme hükümleri hem aniden ortaya çıkan hem de radyoaktif faaliyetler sonucu uzun sürede etkileri görülen zararlar halinde uygulama alanı bulur. Buna göre radyoaktif madde, nükleer yakıt veya radyoaktif atık taşınırken ya da nükleer santral kazaları sonucunda doğan zararların tazmini hususunda Paris Sözleşmesi'nin yetki alanına girer. Bir nükleer santralde bulunması gereken radyasyon miktarı 06.09.1991 tarih ve 20893 sayılı Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği'nde düzenlenmiştir. Yönetmelik'te yer alan değerler üzerinde bir radyasyona maruz kalınması durumunda santralde çalışan personel de zarar görebilir. Bu zararın tazmini de Paris Sözleşmesi esaslarına göre belirlenmelidir⁴³.

Paris Sözleşmesi md 3 hükmünde nükleer zarar kavramına yer verilmiş ve nükleer santral işletenin, bu faaliyet sebebiyle ortaya çıkabilecek ölüm veya vücut bütünlüğünde meydana gelen zararlardan⁴⁴ ve eşya zararlarından sorumlu olacağı düzenlenmiştir. Paris Sözleşmesi md 3/b gereğince, nükleer santral kazası ile nükleer santral ile ilgili olmayan bir olayın müşterek sonucu olarak bir zarar meydana geldiğinde zararın hangi sebebe dayandığı kesin olarak ayırt edilemiyorsa kazanın nükleer santralden

kavramı genişlemiş, tazminat miktarları çok yüksek oranda artırılmış ve tazminat sistemi işletene sorumluluk yükleyen şekilde değiştirilmiştir. Ayrıntılı bilgi için bkz. AYDOĞDU, **2009**, s. 172- 176, 382, 397; <https://www.tenmak.gov.tr>, (E.T.: 01.09.2021); www.taek.gov.tr/attachments/article/765/141_ortak_protokol_tr.pdf, (E.T.: 01.09.2021); <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/11/20061119-2.htm>, (E.T.: 01.09.2021); KOCAOĞLU, **2010**, s. 77 vd, 96 vd; GÜNEYSU, **1990**, s. 213, 214; ERBAŞI ÇUHADAR, **2015**, s. 359; OĞUZMAN/ÖZ, **2012**, s. 229.

⁴³ KORKUSUZ, **2012**, s. 110, 111, 112, 118, 119; AYDOĞDU, **2009**, s. 212- 222, 229, 238, 239; GÜNEYSU, **1990**, s. 207; ARDA, **2005**, s. 30, 38. Fakat zarar, radyoaktif maddenin nükleer santral işletilmesi amacıyla kullanılması dışındaki endüstriyel, ticari, zirai, tıbbi veya eğitim sebebiyle kullanılmasından doğarsa Paris Sözleşmesi'nin uygulama alanına girmez. Bu sebeple enerji üretmek amacıyla kurulan bir nükleer santralden doğan zararlar bakımından Paris Sözleşmesi uygulanırken; araştırma, sağlık veya eğitim amacıyla kurulan nükleer tesislerde meydana gelen zararlara uygulanmaz. Ayrıntılı bilgi için bkz. KORKUSUZ, **2012**, s. 119; AYDOĞDU, **2009**, s. 232; GÜNEYSU, **1990**, s. 217; ARDA, **2005**, s. 36.

⁴⁴ Nükleer santral kazası sonucu genel olarak bu zarara maruz kalan kişilerin genetik yapılarında değişim meydana gelebilir. Bu kazalar sonucu yüksek dozda maruz kalan radyasyon sebebiyle ani ölüm, hamile olan kadınlarda düşük veya ceninde meydana gelen genetik zararlar, kısırlık, çocuklarda gelişiminin yavaşlaması, kanser hastalıklarında artış oluşabilir. Bu zararlar hemen ortaya çıkabileceği gibi, uzun süreler sonra da etkilerini gösterebilir. KORKUSUZ, **2012**, s. 113; AYDOĞDU, **2009**, s. 234, 235, 236; ARDA, **2005**, s. 43.

kaynakladığı kabul edilir ve bunun sonucu olarak da zarardan nükleer santral işleten sorumlu olur. İç ilişki bakımından rücu sorumluluğu devam eder⁴⁵.

Paris Sözleşmesi gereğince, nükleer santral sonucu meydana gelen zararlardan yalnızca işletenin sorumlu olacağı kabul edilmiştir. Sözleşme hükümlerine göre santral sahibinin sorumluluğu bulunmamaktadır⁴⁶. Halbuki TBK md 71 hükmünde ise, önemli ölçüde tehlikeli bir işletmenin faaliyeti dolayısıyla oluşan zarardan hem işletme sahibinin hem de işletenin müteselsilen sorumlu olduğu kabul edilmektedir. Kanaatimizce, bu hükümler arasında bir çatışma bulunmamaktadır. Paris Sözleşmesi'ne göre daha yeni nitelikte olan TBK md 71 hükmü ile kanunkoyucu açık bir şekilde iradesini ortaya koymuş ve zarar görenlerin daha menfaatine bir düzenleme olan işletme sahibini ve işleteni birlikte sorumlu tutma yolunu benimsemiştir. Buna göre Türk hukuku gereğince, nükleer santral sebebiyle bir zarar meydana geldiğinde, zarar görenler hem işletme sahibine hem de işletene karşı tazminat taleplerini ileri sürebilirler.

Paris Sözleşmesi'nde işletenin sorumluluğuna üst sınır getirilmiştir. Nükleer kaza sebebiyle meydana gelen zarar için ödenmesi gereken tazminat toplamı bu azami sorumluluk sınırını aşamaz. Paris Sözleşmesi md 7 gereğince, nükleer kaza sonucu oluşan zarara ilişkin olarak işletenin sorumluluğu 15 milyon SDR⁴⁷'dir. Üye ülkeler iç hukuklarında bu üst miktarı arttırabilirler veya 5 milyon SDR'den az olmamak kaydıyla indirebilirler. Henüz yürürlüğe girmemiş bulunan 2004 tarihli Protokol'de zarar tanımı genişletilmiş ve sorumluluğun üst sınırı 700 milyon Euro'ya çıkarılmıştır⁴⁸. 12 Şubat

⁴⁵ KORKUSUZ, 2012, s. 114; AYDOĞDU, 2009, s. 238; GÜNEYSU, 1990, s. 218; ARDA, 2005, s. 31.

⁴⁶ Paris Sözleşmesi'nde sadece işletenin sorumlu tutulmasının sebepleri şöyle açıklanmaktadır; zarara uğrayanların tazmin için dava yönelteceği kişinin belirli olması, açılacak davalarda kimin sorumlu olduğuna dair uzun sürebilecek takibatlardan kaçınmak çabası ve son olarak da santralin inşasında çalışanların sorumluluklarını ortadan kaldırmaktır. Böylece santrali sigorta ettirme şansının artması hedeflenmektedir. Ayrıca Devletler, bu şekilde nükleer santral yapan yatırımcıların bu yatırımı yapmakla ilgili endişelerini en aza indirmeyi amaçlamaktadırlar. Ayrıntılı bilgi için bkz. KORKUSUZ, 2012, s. 120, 121; AYDOĞDU, 2009, s. 226, 227; KOCAOĞLU, 2010, s. 91; GÜNEYSU, 1990, s. 217; ARDA, 2005, s. 14, 16.

⁴⁷ SDR: Special Drawing Rights (Özel Çekme Hakkı). Özel Çekme Hakkı, üye ülkelerin resmi rezervlerini desteklemek amacıyla 1969 yılında IMF tarafından oluşturulmuş tamamlayıcı, uluslararası bir rezerv varlığıdır. Ayrıntılı bilgi için bkz. <https://www.imf.org/en/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/14/51/Special-Drawing-Right-SDR>, (E.T.: 06.09.2021).

⁴⁸ <http://www.oecd-nea.org/law/nlbrussels.html>, (E. T.: 06.09.2021); <http://www.oecd-nea.org/law/brussels-convention-ratification.html>, (E. T.: 06.09.2021); AYDOĞDU, 2009, s. 269, 270;

2004 tarihinde imzalanan 2004 tarihli Protokol 1 Ocak 2022 tarihinde yürürlüğe girecektir. Türkiye de bu protokolü imzalamış ancak henüz onaylamamıştır. 2004 tarihli Protokol ile Paris Sözleşmesi'nde önemli değişiklikler yapılmıştır. Bu Protokol ile nükleer santral sebebiyle bir kaza meydana geldiğinde ödenecek tazminatın miktarı arttırılmıştır. Bunun yanı sıra tazminat kapsamına giren zarar türlerini genişletmek ve ölüm ile bedensel zararlar halinde zamanaşımı sürelerine uzatmak suretiyle nükleer sorumluluk rejiminin iyileştirilmesi amaçlanmıştır⁴⁹. 2004 Protokolü ile yalnızca bedensel zararlar ve eşya zararları değil, bunlara ek olarak çevrede meydana gelen zararları gidermek amacıyla yapılan masrafları ve çevrenin zarar görmesine bağlı olarak meydana gelen gelir kaybını ve önleyici tedbirlerden kaynaklanan kayıpları da sorumluluk miktarına dahil etmiştir. Bu Protokol ile birlikte gelen bir diğer değişiklik de artık daha fazla kişinin tazminata başvurabilecek olmasıdır. Paris Sözleşmesi'nin Türkiye bakımından uygulanmakta olan 1982 Protokolü'ne göre, Sözleşmenin uygulanabilmesi için sözleşmenin tarafı olan bir ülkede nükleer kaza gerçekleşmeli ve kişiler burada zarar görmelidir. 2004 Protokolü'ne göre ise, Paris Sözleşmesi; bu sözleşmeye taraf olmasa dahi, Viyana Sözleşmesi ve 1988 tarihli Ortak Protokole üye olan veya nükleer tesisi bulunmayan ya da nükleer sorumluluk mevzuatı Paris Sözleşmesi ile aynı ilkelere dayanan ve onunla eşdeğer faydalar sağlayan ülkelerde meydana gelen nükleer santral kaynaklı zararlara da uygulanabilecektir⁵⁰.

Fukushima Daiichi Nükleer Santral kazası benzeri bir kazanın Türkiye'de gerçekleşmesi durumunda zararın ve tazminatın belirlenmesi hususuna değinmeden önce konunun illiyet bağımlı kesen sebepler bakımından da ele alınması gerekir.

ARDA, **2005**, s. 64; ERBAŞI ÇUHADAR, **2015**, s. 365; KOCAOĞLU, **2010**, s. 93; GÜNEYSU, **1990**, s. 221; https://www.oecd-nea.org/law/nlparis_conv.html, (E. T.: 06.09.2021), Article 7. 31.01.1963 yılında kabul edilen Brüksel Ek Sözleşmesi ile tazminat miktarları minimum 300 milyon SDR'ye çıkarılmıştır. Fakat Türkiye, bu Ek Sözleşme'ye taraf olmamıştır.

⁴⁹ Paris ve Brüksel Ek Sözleşmesi'nin akit tarafları, 2004 Protokolü'nün 1 Ocak 2022 tarihinde yürürlüğe girebilmesi için gerekli olan onay belgelerinin tevdii için Aralık 2021 tarihinde bir tören düzenlenmesi hususunda anlaşmışlardır. https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_60159/2004-protocols-to-amend-the-paris-and-brussels-supplementary-conventions-to-enter-into-force-on-1-january-2022, (E.T.: 09.09.2021).

⁵⁰ https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_20382/2004-protocol-to-amend-the-paris-convention, (E.T.: 09.09.2021).

III. NÜKLEER SANTRAL KAZASI BAKIMINDAN İLLİYET BAĞINI KESEN SEBEPLER

A. GENEL OLARAK

Hayatın olağan akışına, olağan tecrübeler ve somut olayın özelliklerine göre sorumluluğa sebep olan olay, gerçekleşen zararı doğurmaya uygunsuz veya zararlı sonucun gerçekleşmesi ihtimalini arttırıyorsa, olay ile zarar arasında illiyet bağının bulunduğu kabul edilmelidir⁵¹. İlliyet bağı sayesinde öncelikle sorumluluğa sebep olan olayın, somut olaydaki zararı oluşturup oluşturmayacağını tespit edilebilir. Ayrıca illiyet bağının bir diğer fonksiyonu, zararın kapsamını belirlemek suretiyle sorumluluğu sınırlandırılmasını sağlamaktır. Hatta hayatın olağan akışı çerçevesinde sorumluluğa sebep olan olayın zararı doğurmaya elverişli olmadığı tespit edilirse, sorumluluğu kaldırıcı işlevi de bulunmaktadır⁵².

Gerek kusur sorumluluğu gerekse kusursuz sorumluluk halleri bakımından kural olarak illiyet bağının kesilmesi sonucu sorumluluk ortadan kalkar. İlliyet bağı kesen sebepler; mücbir sebep, zarar gören kişinin illiyet bağı kesecek ağırlıktaki kusuru ve üçüncü kişinin illiyet bağı kesecek ağırlıktaki kusurudur. Tehlike sorumluluğu da ancak

⁵¹ HONSELL, Heinrich, **Schweizerisches Haftpflichtrecht**, 2. Auflage, Zürich, 1996, s. 27; ERİŞGİN, 2000, s. 138, 139; BREHM, 2006, s. 96; EREN, Fikret, **Sorumluluk Hukuku Açısından Uygun İlliyet Bağı Teorisi**, Ankara, 1975, s. 52; TANDOĞAN, Haluk, **Türk Mesuliyet Hukuku (Akit Dışı ve Akdi Mesuliyet)**, 1961 Yılı Birinci Basıdan Tıpkı bası, İstanbul, 2010, s. 76, 77; LARENZ, Karl, **Lehrbuch des Schuldrechts, I. Band, Allgemeiner Teil**, 14. Auflage, München, 1987, s. 436; SCHWARZ, 1948, s. 127; TEKİNAY/ AKMAN/ BURCUOĞLU/ ALTOP, 1993, s. 573 vd.; OFTINGER, 1975, s. 72- 73; ESSER/ SCHMIDT, 1984, s. 528- 535; DESCHENAUX, Henri/ TERCIER, Pierre, **Sorumluluk Hukuku**, (çev. Salim Özdemir), İstanbul, 1983, § 4 N 31; KELLER/ GABI, 1988, s. 16; ENNECCERUS/ LEHMANN, 1958, s. 66; KOZIOL, Helmut, **Österreichisches Haftpflichtrecht, Band I: Allgemeiner Teil**, Wien, 1973, s. 106; ÇEKİN, 2016, s. 218; SANLI, Kerem Cem, **Haksız Fiil Hukukunun Ekonomik Analizi**, İstanbul, 2007, s. 268 vd.; KRAMER, Ernst A., **Obligationenrecht, Allgemeiner Teil**, Basel, 2009, s. 163, 164; BGE 93 II 22, 29; 93 II 329, 337; 101 II 69, 73; 102 II 232, 237; 107 II 243; 87 II 127; 89 II 250; 96 II 395.

⁵² ERİŞGİN, 2000, s. 139; BREHM, 2006, s. 96; WEITNAUER, Hermann, “Zur Lehre vom adäquaten Kausalzusammenhang, Versuch einer Ehrenrettung”, **Festgabe für Karl Oftinger**, Zürich, 1969, s. 321- 346, s. 325- 330; ENNECCERUS/ LEHMANN, 1958, s. 63, 66; Eren, İlliyet, s. 54, 55; İMRE, Zahit, **Doktrinde ve Türk Hukukunda Kusursuz Mesuliyet Halleri**, İstanbul, 1949, s. 12, 13; OFTINGER, 1975, s. 59- 60, 105 vd.; ESSER/ SCHMIDT, 1984, s. 521- 524, ABİK, Yıldız “Normun Koruma Amacı Teorisi”, **Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2010, Cilt: 59 Sayı: 3, (s. 345- 448), s. 363; BGE 5C.61/2004, 26.04.2005.

illiyet bağının kesilmesi ile ortadan kalkar. Ancak tehlike sorumluluğu bakımından, bu hallerin illiyet bağının kesilmesine yol ağması için nasıl bir ağırlığa ulaşması gerektiği hususu tartışmalıdır. Doktrinde⁵³ tehlike sorumluluğu hallerinde illiyet bağını kesen sebeplerin, diğer sorumluluk hallerine kıyasla daha dikkatli incelenmesi kanaati vardır. Hatta üçüncü kişinin ağır kusuru olsa dahi tehlike sorumluluğunun ortadan kalkmayacağı görüşü vardır. Doktrinde⁵⁴ ayrıca somut olayın özelliklerine göre tehlike sorumluluğuna ilişkin bazı hallerde zarar gören kişinin ağır kusurunun illiyet bağını kesme ihtimali bulunduğu, fakat mücbir sebep ve üçüncü kişinin ağır kusurunun bulunduğu hallerde illiyet bağının kesilmeyeceği ifade edilmektedir.

Doktrinindeki bir diğer görüře⁵⁵ göre ise; kusursuz sorumluluk hallerinde, sorumlu olan taraf, zarar gören kişinin veya üçüncü kişinin illiyet bağını kesecek ağırlıktaki kusuruna dayanarak sorumluluktan kurtulamaz. Ancak tazminat miktarı tespit edilirken kusursuz sorumluluk halinde sorumlu olan kişinin ek kusuru bulunması hali TBK md 62 gereğince nazara alınır⁵⁶. Örneğin, Fukushima Daiici Nükleer Santrali tasarlanırken, üç nükleer santral tasarımcısının GE şirketini, santralin tasarımda büyük hatalar olduğu belirtilerek uyardıklarına ve devam eden süreç içerisinde reaktörün güvenliğinden duydukları endişe sebebiyle protesto olarak istifa etmelerine rağmen, GE şirketinin bu durumu nazara almayarak gereği gibi değerlendirmemesi ve santralin inşasına olduğu gibi

⁵³ EREN, 2018, s. 581, 582; OFTINGER/ STARK, 1995, s. 159.

⁵⁴ EREN, Fikret, "Türk Borçlar Kanununda Tehlike Sorumluluğu", **Türkiye- İsviçre Karşılaştırılmalı Hukuk Sempozyumu- I**, (Editör. Ünver, Yener), Ankara, 2015, (s. 13- 20), s. 20.

⁵⁵ KILIÇOĞLU, Ahmet M., **Borçlar Hukuku Genel Hükümler (Yeni Borçlar Kanunu'na Göre)**, Genişletilmiş 20. Bası, Ankara, 2016, s. 337; T.C. Yargıtay 4. Hukuk Dairesi, E. 1985/9831, K. 1986/1731, T. 25.2.1986, <http://www.kazanci.com/kho2/ibb/files/4hd-1985-9831.htm>, (E.T.: 06.10.2021); karara konu olayda davacı tehlikeli olduğu hususunda uyarılmış olmasına rağmen terasa çıkmış ve elindeki yün şişi ile elektrik teline dokunması sonucu ağır yaralanmıştır. Davalı bina maliki, daha önce de bir başkasının ölümüne neden olan bu tehlikeli yere bir başkasının rahatlıkla çıkamaması için gerekli önlemleri almadığı gerekçesiyle kusursuz sorumluluğunun yanı sıra ek kusurlu olarak kabul edilmiştir. Davacı ağır kusuru neticesinde yaralanmış olsa da, kusursuz sorumlu olan davalının bir de ek kusuru olması sonucu mahkeme illiyet bağının kesilmediğine karar vermiştir. UYGUR, Turgut, **Açıklamalı- İctihatlı Borçlar Kanunu, Sorumluluk ve Tazminat Hukuku**, Ankara, 2010, s. 2697.

⁵⁶ Ayrıntılı bilgi için bkz. Japan Reactor Design Caused GE Engineer To Quit, <https://www.reuters.com/article/japan-quake-engineer-idUSN1528929620110315>, (E.T.: 06.10.2021); Fukushima Reactor Flaws Were Predicted — 35 Years Ago, http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,2058716_2058711_2059279,00.html, (E.T.: 06.10.2021).

devam edilmesi, nükleer santral kazası sebebiyle sorumlu olan GE'nin ek kusuru olarak kabul edilebilir. Buna karşılık, kusursuz sorumluluk halinde, zarar gören kişinin ortak kusurunun bulunduğu hallerde bu bir tazminattan indirim sebebi olarak kabul edilmez. Ayrıca kusursuz sorumluluk halinde sorumlu olan tarafın bir de ek kusurunun bulunması halinde zarar gören tarafa karşı aralarında yaptıkları sorumsuzluk anlaşmasını ileri süremez⁵⁷.

B. MÜCBİR SEBEP

Fukushima Daiichi Nükleer Santral kazasının, Tōhoku depremi sebebiyle oluşan tsunami dalgasının reaktörlerin soğutmasını gerçekleştiren acil durum soğutma jeneratörlerini devre dışı bırakmasıyla ilk üç reaktörde tam erime sonucu oluşması, bu tür olaylarda mücbir sebebin rolünü ve illiyet bağının hangi hallerde kesilebileceği sorusunu akla getirmektedir.

İşletme faaliyeti dışında oluşan, objektif olarak kaçınılması veya önlenmesi mümkün olmayan olağanüstü durumlara mücbir sebep denir⁵⁸. Mücbir sebep bir doğa olayından kaynaklanabileceği gibi, sosyal, hukukî veya beşerî⁵⁹ bir olay sonucu da meydana gelebilir. Mücbir sebep sonucu illiyet bağının kesilebilmesi için, söz konusu olayın işletme faaliyeti ile ilgisinin bulunmaması gerekir. Şayet, işletme faaliyeti ile bağlantılı ise illiyet bağı kesilmez⁶⁰. Mücbir sebep teşkil eden olayın, son derece istisnai

⁵⁷ KILIÇOĞLU, 2016, s. 337.

⁵⁸ HONSELL, 1996, s. 33; WIDMER, 2002, s. 338; Eren, 2018, s. 582; Eren, İlliyet, s. 175, 176 vd; ESSER, Josef, **Grundlagen und Entwicklung der Gefaehrdungshaftung: Beitrage zur Reform des Haftpflichtrechts und zu seiner Wiedereinordnung in die Gedanke des allgemeinen Privatrechts**, München, 1969, s. 112, 113; WILL, Michael R, **Quellen erhöhter Gefahr: Rechtsvergleichende Untersuchungen zur Weiterentwicklung der deutschen Gefaehrdungshaftung durch richterliche Analogie oder gesetzliche Generalklausel**, München, 1980, s. 287 vd; YOON, Seok-Chan, **Die Gefaehrdungshaftung für Moderne Techniken – zugleich eine Stellungnahme zum Neuen Schadenerersatzrecht**, Frankfurt, 2002, s. 37 vd.; FURRER, Anderas/ MÜLLER- CHEN, Markus, **Obligationenrecht, Allgemeiner Teil**, Zürich, 2008, s. 294; SELİÇİ, Özer, “Özel Hukukta Mücbir Sebep Kavramı ve Uygulanış Tarzı”, **Sorumluluk Hukukunda Yeni Gelişmeler III. Sempozyumu**, (Ankara 12- 13 Mayıs 1979), İstanbul, 1980, (s. 61- 69), s. 63- 67; İMRE, 1949, s. 201; BGE 90 II 9; 102 Ib 262; 111 II 433.

⁵⁹ Deprem, yıldırım, çığ gibi olaylar doğa olaylarına; genel grev sosyal olaylara, ithalat ve ihracat yasaklamaları bir savaş çıkması hali hukukî olaylara, savaş çıkması ise beşerî olaylara örnek olarak gösterilebilir, ayrıntılı bilgi için Bkz. Eren, 2018, s. 583; Eren, İlliyet, s. 177.

⁶⁰ FEDTKE/ MAGNUS, 2002, s. 163; Eren, 2018, s. 584 vd; Eren, İlliyet, s. 178; OFTINGER, 1975, s. 118 vd; DESCHENAUX/ TERCIER, 1983, s. 62; TANDOĞAN, 2010, s. 464 vd; KELLER/ GABI, 1988, s. 32 vd; SELİÇİ, 1979, s. 67; mücbir sebebin farklı sorumluluk sebepleri ile ilgisini gösteren

olarak gerçekleşiyor olması gerekir. Örneğin; deprem, savaş, isyan gibi hallerde olayın gerçekleştiği yer bakımından bunlar olağan nitelik taşıyorsa illiyet bağının kesilmesine yol amaz⁶¹. Tehlike sorumluluğuna konu olan her olay bakımından somut olayın özellikleri göz önünde bulundurularak mücbir sebebin varlığı hususunda değerlendirme yapılmalıdır. Mücbir sebebin bir diğer unsuru ise öngörülmez olmasıdır⁶². Başka bir deyişle, zararın gerçekleştiği günün teknik şartları ve bilimsel gelişmeleri nazara alınarak söz konusu mücbir sebebi doğuran olayın öngörülebildiği takdir edilmelidir. Eğer ngrlebiliyorsa bu olayın gerçekleşmesi artık mücbir sebep olarak kabul niteliğinde değildir ve illiyet bağını kesmeyeceği kabul edilmelidir⁶³.

Doğal afetlerin nükleer santral kazalarında mücbir sebep olarak kabul edilebilmesi için olağanüstü nitelikte son derece ağır bir olay olması gerekir. Nükleer santralin kurulduğu yer açısından olağan olan doğal afetler illiyet bağının kesilmesine yol açmaz. Hangi hallerin ağır nitelikte doğal afet sayılması gerektiğine ilişkin her somut olayda uygulanabilecek kesin kurallar koymak zor olduğundan, nükleer santralin kurulması sırasında tespit edilen güvenlik standartlarının üzerinde doğal afetler ağır nitelikli olarak kabul edilebilir⁶⁴.

İlliyet bağının kesilmesi meselesi Paris Sözleşmesi'nin 1982 tarihli Protokolünde md 9 hükmünde düzenlenmiştir. Bu hükme göre iç savaş, silahlı çatışma, isyan veya

grafik için bkz. TRAEGER, Ludwig, **Der Kausalbegriff im Straf- und Zivilrecht**, Marburg, 1904, s. 310.

⁶¹ ERİŞGİN, Nuri, **evre Kirletenin Hukuksal Sorumluluğunda İlliyet Bağı**, Ankara, 2005, s. 126

⁶² SELİÇİ, **1979**, s. 64, 65; HATEMİ, Hüseyin/ SEROZAN, Rona/ ARPACI, Abdülkadir/ KOCAYUSUFPAŞAOĞLU, Necip, **Kocayusufpaşaoğlu/ Hatemi/ Serozan/ Arpacı Borçlar Hukuku Genel Bölüm, Sözleşme Dışı Sorumluluk Hukuku, C:2**, İstanbul, 1998, s. 57 vd; HATEMİ, Hüseyin/ GÖKYAYLA, Emre, **Borçlar Hukuku Genel Bölüm**, İstanbul, 2011, s. 132; KILIŐOĐLU, **2016**, s. 300; Eren, **2018**, s. 586- 587; Eren, İlliyet, s. 183, 184. Eren'e göre "Kusursuz sorumluluk ister zen sorumluluğu, ister tehlike sorumluluğu olsun sorumluluğun kurulması yönünden kusurlu bir davranışın varlığını gerektirmez. Bu tür sorumlulukta, sorumluluğun doğumu için zarar verenin kusurlu olması şart değildir. Sorun bu açıdan ele alınınca, kusurun bir unsuru olan öngörme veya ngrmemenin, kusursuz sorumluluk fili yönünden mücbir sebebin bir unsuru olarak nazara alınması oldukça düşündürücüdür."

⁶³ FEDTKE/ MAGNUS, **2002**, s. 163; ERİŞGİN, **2005**, s. 126, 127, 128, dn 282; ULUSAN, İlhan, "Tehlike Sorumluluğu stne", **İstanbul Üniversitesi Mukayeseli Hukuk Araştırmaları Dergisi**, Yıl: 1970, Cilt: 4, Sayı: 6, (s. 23-57), s. 46; Eren, İlliyet, s. 178.

⁶⁴ KORKUSUZ, **2012**, s. 130; AYDOĞDU, **2009**, s. 256 vd; KOC AOĞLU, **2010**, s. 94.

nükleer tesisin yer aldığı ülkenin iç hukuku aksini kabul etmedikçe olağanüstü nitelikteki ağır doğal afetler sebebiyle nükleer kazanın gerçekteştiğinde illiyet bağı kesilir ve nükleer santral işletenin, bu sebeple doğacak nükleer kazanın oluşturduğu zarardan mesuliyeti ortadan kalkar⁶⁵. Ancak Paris Sözleşmesi'nin henüz yürürlüğe girmemiş 2004 tarihli Protokolünün J md'sinde, 1982 tarihli Protokolün 9. md'sinde değişiklik yapılacağı ifade edilmiştir. Bu değişikliğe göre, nükleer santral işletenin; kazanın silahlı bir çatışma, savaş hali, iç savaş veya isyan sebebiyle oluşması halinde sorumlu olmayacağı şeklinde değiştirilmiştir. Bu değişiklik ile olağanüstü nitelikte olsa dahi doğal afetlerin mücbir sebep sayılmayacağı ve işletenin sorumluluğunu ortadan kaldırmayacağı anlaşılmaktadır⁶⁶.

C. ÜÇÜNCÜ KİŞİNİN AĞIR KUSURU

Paris Sözleşmesi'ne göre illiyet bağını ortadan kaldıran hallerden bir diğeri de üçüncü kişinin ağır kusurudur. 1982 tarihli Protokol'ün 9. md'de de ifadesini bulan üçüncü kişinin ağır kusuruna; savaş, silahlı çatışma, iç savaş, isyan, terör eylemleri, sabotaj gibi düşmanca hareketler girer. Buna göre üçüncü kişilerin kasıtlı bir şekilde meydana getirdiği fiiller sebebiyle nükleer santral kazalarının gerçekteştiği hallerde, işletenin sorumluluğu ortadan kalkar. Fakat üçüncü kişi tarafından yapılan her türlü ağır kusurlu ve kasıtlı eylem illiyet bağının kesilmesine sebep olmaz. Bu eylemlerin, illiyet bağının kesilmesine yol açabilmesi için 1982 tarihli Protokol'ün 9. md'de sayılanlara benzer savaş, isyan gibi olağanüstü, ağır ve nükleer santral işleteni tarafından kontrol edilmesi veya önlenmesi mümkün olmayan bir olay olması gerekir⁶⁷. Savaş, iç savaş, isyan gibi savaş risklerinin bulunduğu hallerde nükleer santrali sigortalayan sigortacının sorumluluğu ortadan kalkar. Çünkü bu riskler sonuçlarının ağırlığı sebebiyle mutlaka sigorta kapsamı dışında bırakılmaktadır⁶⁸.

⁶⁵ FEDTKE/ MAGNUS, 2002, s. 163; KORKUSUZ, 2012, s. 130, 133; ERBAŞI ÇUHADAR, 2015, s. 369; ARDA, 2005, s. 70; GÜNEYSU, 1990, s. 222; AYDOĞDU, 2009, s. 253.

⁶⁶ KORKUSUZ, 2012, s. 131; AYDOĞDU, 2009, s. 257; https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_20361/2004-protocol-to-amend-the-paris-convention (E.T.: 08.10.2021)

⁶⁷ KORKUSUZ, 2012, s. 131, 132; AYDOĞDU, 2009, s. 257.

⁶⁸ KORKUSUZ, 2012, s. 131, 132; AYDOĞDU, 2009, s. 255.

Paris Sözleşmesi'nin Türk hukuku bakımından geçerli olan 1982 tarihli Protokolünde, terör eylemleri illiyet bağını kesen sebeplerden biri olarak düzenlenmiştir. Fakat 11 Eylül 2001 tarihinde ABD, New York eyaletinde ikiz kulelere karşı gerçekleştirilen terör saldırısının bir benzerinin nükleer santrallere karşı gerçekleştirilmesi ihtimalinde sorumluluk rejimine ilişkin görüşmeler sonucu, Paris Sözleşmesi'nin 2004 tarihli Protokolünde terör saldırıları artık illiyet bağını kesen sebeplerden biri olmaktan çıkarılmıştır.

D. ZARAR GÖRENİN AĞIR KUSURU

İlliyet bağını kesen sebeplerden sonuncusu olan zarar gören kişinin illiyet bağını kesecek ağırlıktaki kusuru ise, Paris Sözleşmesi'nde sorumluluğunu ortadan kaldıran bir durum olarak yer almamaktadır. Paris Sözleşmesi Gerekçesi ile, bu konuyu sorumluluğu ortadan kaldıran bir sebep olarak düzenleme takdiri, üye ölkelerin kendisine bırakılmıştır. 5710 sayılı Kanun'da ise, bu konuda bir açıklık bulunmamaktadır. Bu sebeple konunun Türk Borçlar Kanunu'nun genel hükümlerine göre çözümlenmesi gerekir⁶⁹.

Paris Sözleşmesi'nde üye ölkelere, kendi iç hukukları çerçevesinde illiyet bağını kesen sebeplere ilişkin hükmü değiştirebilme yetkisi tanınmıştır. Bunun sonucu olarak üye ölkeler, Paris Sözleşmesi'nde yer alan illiyet bağını kesen düzenlemeden daha farklı hükümler de kabul edebilirler. Bunun tipik bir örneği İsviçre, Almanya ve Avusturya hukukunda mücbir sebebin illiyet bağını kesen sebepler arasında kabul edilmemesidir⁷⁰.

IV. NÜKLEER SANTRAL KAZALARINDAN DOĞAN SORUMLULUĞUN TAZMİNİ

Paris Sözleşmesi md 11' e göre, bu sözleşme kapsamındaki nükleer santral kazalarına ilişkin tazminatın niteliği, şekli kapsamı ile bunların adil dağılımı üye ölkelerin ulusal hukukuna tabidir. Paris Sözleşmesi'nde bedensel zararların miktarının hesaplanmasına yönelik bir düzenleme olmadığından, zararın bedeli Türk hukukuna göre

⁶⁹ KORKUSUZ, 2012, s. 132; AYDOĞDU, 2009, s. 258; ARDA, 2005, s. 72, 73.

⁷⁰ KORKUSUZ, 2012, s. 133; GÜNEYSU, 1990, s. 211.

hesaplanmalıdır. Bu miktarın hesaplanması için Türk Borçlar Kanunu'nun haksız fiillere ilişkin genel hükümlerine başvurulmalıdır⁷¹. Bu çerçevede nükleer kaza sonucu ölüm meydana gelirse, ölenlerin yakınları, ölenin bakımına muhtaç olmaları durumunda destekten yoksun kalma tazminatı talep edebilirler. Eğer ölüm hemen gerçekleşmemişse, ölüme değin yapılan tedavi masrafları da maddi tazminat kapsamında talep edilebilir. Nükleer kaza sonucunda beden bütünlüğünde bir zarar oluşması durumunda tedavi giderleri, kazanç kaybı, çalışma gücünün azalması veya yitirilmesinden doğan kayıplar ile ekonomik geleceğin sarsılmasından doğan kayıplar giderilmelidir. Nükleer kaza neticesinde meydana gelen manevî zararlar da tazmin edilmelidir⁷².

Tazminattan indirim sebepleri bakımından da Paris Sözleşmesi'nde bir düzenleme bulunmamaktadır. Bu sebeple indirim sebeplerinin takdirinde de Türk Borçlar Kanunu hükümleri uygulama alanı bulur. Tehlike sorumluluğu hallerinde indirim sebepleri dar bir şekilde yorumlanmalıdır. İndirim sebeplerinden ilki zarar görenin rızasıdır. Doktrinde⁷³ nükleer santral kazaları halinde oluşan zararın büyüklüğünün ve kapsamının önceden öngörülmesi mümkün olmadığından zarar görenin rızası, indirim sebebi olarak kabul edilmemektedir. Nükleer santral kazası, zarar gören kişinin kusuru sonucu gerçekleşmişse, bu durum da bir indirim sebebi teşkil edebilir. Nükleer santralin sahibinin ve işletenin, bu kazanın gerçekleşmesinde ağır kusuru yoksa ve tazminatın tümünü ödemek ekonomik yönden mahvolmalarına yol açacaksa, hâkim zarar görenin kusurunu da bir tazminattan indirim sebebi olarak kabul edebilir⁷⁴.

Nükleer santral kazası sonucu zarar meydana geldiğinde, bu zararın tazmini bakımından TBK md 71 hükmünün uygulanması gerekir. Bunun için de aynı hüküm içerisinde yer alan TBK md 71/I ve IV. fıkranın birbirleri varken nasıl yorumlanması ve uygulanması gerektiği tespit edilmelidir. Kanaatimizce, tehlike sorumluluğunun uygulama alanı bulduğu her işletme faaliyeti bakımından sorumluluğu düzenleyen TBK

⁷¹ KOCAOĞLU, 2010, s. 95; AYDOĞDU, 2009, s. 268.

⁷² KORKUSUZ, 2012, s. 137- 147.

⁷³ KORKUSUZ, 2012, s. 142.

⁷⁴ KORKUSUZ, 2012, s. 144; AYDOĞDU, 2009, s. 293; TİFTİK, Mustafa, **Akit Dışı Sorumlulukta Maddî Tazminatın Kapsamı**, Ankara, 1994, s. 92; TANDOĞAN, 2010, s. 326.

md 71/I hükmü de uygulanır. Nükleer santralin, hukuk düzeni tarafından öngörülen standartlara ve talimatlara uygun yürütülmesi halinde TBK md 71/IV. fıkra hükmü uygulanma alanı bulabilir. Çünkü kanaatimizce, kanunkoyucu TBK md 71/IV fıkrasında yer alan “hukuk düzenince izin verilmiş olsa bile” ifadesi ile aslında bir denkleştirme yükümlülüğü getirmek amacındadır. Buna göre TBK md 71/ IV hükmü, nükleer santral işletmesi hukuk düzeni tarafından öngörülen tüm standartlara uygun faaliyet gösterse dahi, tipik tehlikenin gerçekleşmesinden doğan eşya zararları halinde uygulanmalıdır.

TBK md 71/IV. fıkra hükmünü yorumlayabilmek için bedensel zararlar ile eşya zararları arasında bir ayrıma gidilmelidir. Çünkü Anayasa tarafından da korunması gereken en yüksek menfaat olarak kabul edilen kişinin yaşama hakkı sebebiyle, bedensel bütünlükte meydana gelen zararın denkleştirilmesi hukuk düzenine aykırıdır. Bedensel bütünlüğe ilişkin haklar, malvarlığı haklarından daha üstündür⁷⁵. Yaşam hakkı ve beden bütünlüğüne ilişkin menfaatler denkleştirmeye konu edilemeyecek kadar kutsaldır. Bunun sonuç olarak nükleer santral kazası sonucu gerçekleşen bedensel zararlar, TBK md 71/I gereğince tümüyle tazmin edilmelidir. Bu noktada ayırım eşya zararları bakımından yapılmalıdır. Eğer nükleer santral, faaliyetini hukuk düzeni tarafından öngörülen sınırlara ve standartlara uymadan gerçekleştiriyorsa, tipik tehlikenin gerçekleşmesi sonucu doğan zararlar artık fedakârlığın denkleştirilmesine konu olmamalı ve hem bedensel zararlar hem de eşya zararları TBK md 71/I çerçevesinde tümüyle tazmin edilmelidir. Fakat bilakis nükleer santral, faaliyetini hukuk düzeninin öngördüğü şartlara uygun bir şekilde gerçekleştirirken uzman bir kişiden beklenen tüm özenin gösterilmesine rağmen tipik tehlikenin gerçekleşmesine engel olunamamışsa, doğan eşya zararları bakımından TBK md 71/IV hükmü uygulanarak eşya zararları için fedakârlığın denkleştirilmesi yoluna gidilebilir. Böylece son derece büyük tehlike arz etme riski taşıyan nükleer santrali, hukuk düzeninin öngördüğü standartlar çerçevesinde gerçekleştiren işletmeler ile gerçekleştirmeyenler arasında ayırım yapılmıştır. Çünkü nükleer santral sonucu enerji elde edilmesi kamuya yararlı bir faaliyet olup, gerekli

⁷⁵ ULUSAN, İlhan, **Medeni Hukukta Fedakârlığın Denkleştirilmesi İlkesi ve Uygulama Alanı**, 2. Bası, İstanbul, 2012, s. 322; KORKUSUZ, Refik, “Hukukumuzda Tehlike Sorumluluğunun Uygulanması ve Yeni Borçlar Kanunu Tasarısındaki Düzenlemesi”, **Sorumluluk ve Tazminat Hukuku Sempozyumu (28-29 Mayıs 2009)**, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Ankara, 2009, (s. 149-207), s. 202, 203.

önlemleri alan işletmelere bu denkleştirme sayesinde destek olunmaktadır. Eşya zararları bütünüyle nükleer santralin sahipleri ve işletmeciler üzerinde bırakılmayarak bu faaliyetin gerçekleştirilmesi kanunkoyucu tarafından da teşvik edilmektedir. Kanaatimizce TBK md 71/I. fıkra ile TBK md 71/IV. fıkra bu şekilde birlikte bir bütün içerisinde yorumlanmalıdır.

V. NÜKLEER SANTRAL KAZALARI BAKIMINDAN ZAMANAŞIMI

Nükleer santral kazalarının meydana getirdiği zararlı sonuçlar, bu kazaların üzerinden uzun süre geçtikten sonra dahi görülebilmektedir. Radyoaktif maddelerin etkisi 10 yıl içinde %45, 20 yıl içinde %65 ve 30 yıl içinde %95 oranında ortaya çıkmaktadır⁷⁶. Bu sebeple Paris Sözleşmesi'nde nükleer santral kazalarına ilişkin zamanaşımı kuralları ayrıntılı olarak düzenlenmiştir. TBK md 71 hükmüne tâbi olan sorumluluklar bakımından Türk Borçlar Kanunu'nda yer alan zamanaşımı süreleri uygulanır. Ancak tehlike sorumluluğuna ilişkin genel bir kural getirilmesinin sebeplerinden birinin de günümüz şartlarında öngörülemeyen ancak ileride ortaya çıkması muhtemel tehlike sorumluluğu halleri olabileceği göz önünde tutulduğunda, nükleer santrallerden doğan sorumluluklar için özel zamanaşımı sürelerinin kabul edilmesi hükmün amacına daha uygun düşebilir. Bu sebeple kanaatimizce, nükleer santral kazalarında zamanaşımı sürelerini düzenleyen Paris Sözleşmesi'nin hükümlerinin incelenmesi geleceğe ışık tutması açısından önem taşımaktadır.

Paris Sözleşmesi 1982 tarihli Protokol md 8/c gereğince, üye ülkeler iç hukuklarında zarar görenin zararı ve zarardan sorumlu olan işleteni öğrendiği tarihten itibaren veya makûl şartlar altında öğrenmiş olması öngörülen zamandan itibaren iki yıldan daha az olmamak üzere zamanaşımı süresi öngörebilirler. 1982 Protokolü'ne göre her halükârda zamanaşımı süresi kazadan itibaren on yıl geçmekle sükûta uğrar. 1982 Protokolü md 8/a gereğince üye ülkeler bu süreyi uzatabilir ancak kısaltamazlar. 1982 Protokolü md 8/b'e göre ise, zarar ani bir kazadan değil; çalınmış, kaybolmuş, denize bırakılmış ve henüz geri alınamamış nükleer yakıt, radyoaktif ürünler ve artıklardan

⁷⁶ KORKUSUZ, 2012, s. 155; AYDOĞDU, 2009, s. 272.

doğması halinde zamanaşımı süresi bunların çalınması, kaybolması veya terk edilmesinden itibaren yirmi yıldır. Üye ülkeler bu yirmi yıllık zamanaşımı süresini de kendi iç hukuklarında uzatabilirler⁷⁷. Almanya ve İsviçre’de zamanaşımı üst süresi, zararın etkilerinin geç ortaya çıkması sebebiyle otuz yıl olarak düzenlenmiştir⁷⁸. Paris Sözleşmesi’nin 2004 tarihli Protokolü’nde zamanaşımına ilişkin hüküm bakımından da önemli değişiklikler öngörölmüştür. 2004 Protokolü md I uyarınca, bedensel zararlar bakımından zamanaşımın üst süresi, nükleer kazanın gerçekleşmesinden itibaren otuz yıla çıkarılmıştır. Diğer nükleer zararlar bakımından ise, zamanaşımı üst süresi nükleer kazanın gerçekleşmesinden itibaren on yıl olarak kabul edilmiştir. Yine 2004 Protokolü’ne göre üye ülkeler, zarara uğrayanların Paris Sözleşmesi kapsamındaki tazminat hakları için, zarara uğrayan kişilerin hem nükleer kazayı hem de sorumlu kişiyi öğrendiği veya makul olarak öğrenmesi gereken tarihten itibaren başlamak üzere zamanaşımı için üç yıldan az olmayan bir süre belirleyebilirler.

Kanaatimizce, nükleer santral kazalarının asıl ağır ve olumsuz sonuçlarının otuz yıl sonra %95 oranında görülmesi sebebiyle, 1986 yılında nükleer santrallere ilişkin yürürlüğe girmeyen Kanun tasarısında (Oğuzman Tasarısı) zamanaşımı süresinin otuz yıl olarak öngöröldüğü de nazara alınarak, nükleer santrallere ilişkin sorumluluk bakımından Türk Borçlar Kanunu’nda düzenlenen genel zamanaşımı süresinden daha uzun bir sürenin kabul edilmesi daha yerinde olur.

SONUÇ

Türkiye’nin, gelişen bir ülke olarak her yıl artan enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla nükleer enerjinin kullanılması gündeme gelmiştir. Bu sebeple ilk olarak Akkuyu’da bir nükleer santral inşasına başlanmıştır. İleride daha fazla nükleer santral inşa edilmesi de planlanmaktadır. Türkiye bakımından artık nükleer enerjinin elle tutulur bir gerçeğe dönüşmesi nükleer santrallerden doğan sorumluluğun da önemini

⁷⁷ KORKUSUZ, 2012, s. 151- 153; AYDOĞDU, 2009, s. 270, 271; KOCAOĞLU, 2010, s. 99, 100. Karşı görüş için bkz. ARDA, 2005, s. 60 vd. ARDA, Sözleşme’de öngörölen sürenin hak düşürücü süre olduğu kanaatindedir.

⁷⁸ KORKUSUZ, 2012, s. 155; AYDOĞDU, 2009, s. 272; GÜNEYSU, 1990, s. 212, 221.

arttırmaktadır. Nükleer santraller kurulmasının verimli enerji elde edilmesi gibi avantajları olsa da bir kaza durumunda nükleer santralin karakteristik rizikosunun gerçekleşmesinden ve bunun sonucunda insan yaşamı ve doğa üzerinde geri dönülemez zararlar oluşmasından endişe edilmektedir. Çünkü nükleer kazalar halinde oluşan zararlar insan sağlığı ve çevre üzerinde uzun vadeli ve geri dönülmesi zor ağır hasarlar meydana getirmektedir.

Dünya genelinde en son gerçekleşen nükleer santral kazası Fukushima Daiichi Nükleer Santral kazasıdır. 11.03.2011 tarihinde Tōhoku'da meydana gelen 9,0 şiddetindeki deprem sonucu tsunami oluşmuş ve bu tsunami dalgası nükleer santralin deniz duvarını aşarak reaktörlerin soğutmasını gerçekleştiren türbin binasına su basmasına sebep olmuştur. Su baskını sonucu soğutma jeneratörleri devre dışı kalmış ve bunun sonucunda da reaktörlerde erime ve akabinde radyoaktif madde sızıntısı gerçekleşmiştir. Bu kazanın tümü Radyolojik Hadise Ölçer tarafından 7. seviye bir zarar olarak tanımlanmıştır. Geçen on yıllık süre içinde bu kaza sebebiyle oluşan zarar 2.2 Milyar \$ düzeyindedir. Fakat reaktörler artık aktif olarak çalışmasa dahi, resmi verilere göre bozulmamış nükleer atıkları temizlemenin, erimiş radyoaktif kalıntıları kaldırmanın, reaktörleri sökmenin ve kirli suyu bertaraf etmenin yaklaşık otuz yıl daha süreceğini 76 Milyar \$ civarında bir bedele ulaşacağı tahmin edilmektedir. Japon Ekonomik Araştırma Merkezi ise, bu maliyetlerin tahmin edilenden çok daha yüksek olacağı kanaatinde-dir.

Japonya nükleer santrallere ilişkin uluslararası sorumluluğu düzenleyen iki temel sözleşme olan Paris ve Viyana Sözleşmelerine de taraf değildir. Japon hukukunda nükleer santrallerden sorumluluğa ilişkin Nükleer Zararların Tazmini Kanunu, Nükleer Zararların Tazmini Kanunu Uygulama Yönetmeliği, Nükleer Zararların Tazmini için Tazminat Anlaşması Kanunu ve Nükleer Zararların Tazmini için Tazminat Anlaşması Yönetmeliği şeklinde dört yazılı düzenleme bulunmaktadır. Japon hukukunda da nükleer santrallerden doğan sorumluluk bir tehlike sorumluluğu hali olarak düzenlenmiştir. Türk hukukunda da nükleer santrallerden doğan sorumluluk, işletme faaliyetinin ağır zarar doğurma riski sebebiyle bir tehlike sorumluluğu halidir.

Tehlike sorumluluğu TBK md 71 hükmünde düzenlenmiştir. TBK md 71 gereğince tehlike sorumluluğu sebebiyle sorumluluğun söz konusu olabilmesi için; ilk olarak

önemli ölçüde tehlike arz eden bir işletme faaliyeti, bu faaliyet sonucu işletmenin kaçınılmak istenen karakteristik rizikosundan kaynaklanan bir zarar bulunmalıdır. Yani karakteristik rizikonun gerçekleşmesi sonucu doğan zarar ile tehlikeli işletme faaliyeti arasında illiyet bağı olmalıdır ve beden bütünlüğünde veya eşya varlığında bir zarar gerçekleşmesi sonucu hukuka aykırılık gerçekleşmelidir. Nükleer santral işletilmesi, en ufak kaza halinde dahi büyük ve ağır zararlar doğurma potansiyeli nedeniyle tipik bir tehlike sorumluluğu örneğidir. Nükleer santraller, işletme faaliyetinin doğası gereği, her zaman ağır tehlike meydana getirme riski taşırlar. TBK md 71/III hükmünde yer alan düzenleme gereğince Türk Borçlar Kanunu henüz yürürlüğe girmeden önce de var olan 5710 sayılı Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına İlişkin Kanun geçerliliğini korumaktadır. 5710 sayılı Kanun ile Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Şahıslara Karşı Kanuni Sorumluluk Hakkındaki Paris Sözleşmesi ve eklerinin uygulanması uygun bulunmuştur.

Paris Sözleşmesi, nükleer santraller sebebiyle gerek aniden ortaya çıkan gerekse radyoaktif faaliyetler sonucu süreç içerisinde etkileri görülen zararlar halinde uygulanır. Paris Sözleşmesi ile nükleer santraller sebebiyle meydana gelen zararlardan yalnızca işletenin sorumlu olacağı öngörülmüştür. Hâlbuki TBK md 71 hükmünde tehlike bir faaliyet sonucu zarar doğduğu takdirde, bu zarardan işletme sahibi ve işletenin müteselsilen sorumluluğu düzenlenmiştir. Kanaatimizce bu düzenlemeler birbiri ile uyum içindedir. Paris Sözleşmesine nazaran daha yeni nitelikli olan TBK md 71 ile kanunkoyucu iradesini ortaya koymuş ve tazminat bakımından zarar görenlerin daha menfaatine olan bir hüküm benimsemiştir. Türk hukuku çerçevesinde bir nükleer santral kazası meydana gelecek olursa; hem işletme sahibin hem de işletenin müteselsilen sorumlu olacağı kabul edilmelidir.

Paris Sözleşmesi ile nükleer santral işleteninin sorumluluğuna bir üst sınır getirilmiştir. Paris Sözleşmesi'nin Türk hukuku bakımından hali hazırda geçerli olan 1982 tarihli Protokolü'ne göre bu üst sınır 15 milyon SDR'dir. Paris Sözleşmesi'nin 2004 tarihli Protokolü'nde ise bu üst sınır 700 milyon Euro'ya çıkarılmıştır. Hâlbuki Türk hukukunda nükleer santrallerden doğan zarar bakımından sorumluluğa bir üst sınır getirilmiş değildir. Bu durumun da zarar görenlerin daha menfaatine olduğu aşikârdır.

Fukushima Daiici Nükleer Santral kazasının tsunami sonucunda gerçekleşmiş olması, nükleer santral kazalarında illiyet bağının kesilmesi sebeplerini, daha da özelden bu kazalar bakımından mücbir sebebin rolünü akla getirmektedir. İlliyet bağı bir yanı ile zararın kapsamını belirlemeye ve sorumluluğu sınırlandırmaya yarar. Bir yanıyla da söz konusu olayın zararlı sonucu doğurmaya elverişli olmadığı tespit edildiğinde sorumluluğu kaldırmaya yarar. Türk Borçlar Kanunu'nda tehlike sorumluluğunun yalnızca illiyet bağının kesilmesi ile ortadan kalkabileceği düzenlenmiştir. İlliyet bağını kesen sebepler; mücbir sebep, üçüncü kişinin ve zarar görenin illiyet bağını kesecek ağırlıktaki kusurlarıdır. Mücbir sebep; işletme faaliyeti dışında meydana gelen ve objektif olarak kaçınılması veya önlenmesi mümkün olmayan doğa olayları ile sosyal, beşeri ve hukuki olaylardır. Tehlike sorumluluğu halinde mücbir sebep sonucu illiyet bağının kesilebilmesi için son derece istisnai, olağanüstü, ağır ve öngörülemez bir olay olması gerekir. Buna göre zararın gerçekleştiği yer bakımından olağan nitelik taşıyan durumlar mücbir sebep teşkil etmez ve illiyet bağının kesilmesine yol açmaz. Paris Sözleşmesi'nin 1982 tarihli Protokolü'nde iç savaş, silahlı çatışma, isyan veya nükleer tesisin yer aldığı ülkenin iç hukuku aksini kabul etmedikçe olağanüstü nitelikteki ağır doğal afetler sebebiyle illiyet bağının kesilebileceği düzenlemiştir. Hâlbuki Paris Sözleşmesi'nin 2004 tarihli Protokolü'nde mücbir sebep bakımından değişiklik yapılmış ve olağanüstü nitelikte olsa dahi doğal afetlerin mücbir sebep sayılmayacağı illiyet bağını kesmeyeceği kabul edilmiştir.

İlliyet bağının kesilmesine yol açabilecek bir diğer hal üçüncü kişinin ağır kusurudur. Paris Sözleşmesi'nin 1982 tarihli Protokolü'ne göre savaş, silahlı çatışma, iç savaş, isyan, terör eylemleri, sabotaj şeklinde üçüncü kişiler tarafından kasıtlı bir şekilde gerçekleştirilen eylemler halinde nükleer santral işleteninin sorumluluğu kalkabilir. Yine 2004 tarihli Protokol'de üçüncü kişinin ağır kusurunun illiyet bağına etkisi meselesinde değişikliğe gidilmiştir. Yeni düzenlemeye göre nükleer santrallere karşı gerçekleştirilen terör saldırıları halinde de sorumluluk devam etmektedir. Zarar görenin illiyet bağını kesecek ağırlıktaki kusuru ise Paris Sözleşmesi'nde illiyet bağını kaldıran bir sebep olarak düzenlenmemiş ve konu üye ülkelerin takdirine bırakılmıştır.

Nükleer santral kazası sonucu oluşan zararın hesaplanması meselesi Paris Sözleşmesi'nde üye ülkelerin iç hukuka bırakılmıştır. Bu sebeple zararın hesaplanması bakımından Türk Borçlar Kanunu'nun haksız fiillere ilişkin genel hükümlerine başvurulmalıdır. Nükleer santral kazası sonucu oluşan zararın tazmini bakımından ise TBK md 71 hükmünün I. ve IV. fıkraları önem taşımaktadır. Nükleer santralin işletilmesi faaliyetinden doğan her sorumluluk hali bakımından TBK md 71/I hükmü uygulama alanı bulabilir. Nükleer santral kazası sonucu bedensel zarar meydana geldiğinde, yaşam hakkı Anayasa ile de korunan en yüksek menfaat olduğundan ve başka hiçbir hak yaşam hakkından daha değerli olamayacağından, bu bedensel zararın tazmini ancak TBK md 71/I hükmü çerçevesinde gerçekleştirilebilir. Nükleer santralin, hukuk düzeni tarafından öngörülen tüm standartlara ve sınırlamalara uygun olacak şekilde faaliyet gösterdiği hallerde, doğan eşya zararları bakımından TBK md 71/IV hükmü uygulanması gündeme gelebilir. Çünkü kanaatimizce kanunkoyucu TBK md 71/IV hükmü ile aslında bir fedakârlığın denkleştirilmesi hali kabul etmeye çalışmıştır. TBK md 71/IV hükmünde geçen "hukuk düzenince izin verilmiş olsa bile" ifadesi bir fedakârlığın denkleştirilmesi düzenlemesidir. Fakat yaşam hakkı bir kişiye ait korunması gereken en yüksek menfaat olduğundan dolayı, bedensel zararlar kesinlikle denkleştirmeye tabi tutulamaz. Sağlık, yaşam, beden bütünlüğü gibi değerlerde meydana gelen zararlar, bu zarara sebep olan müdahaleler hukuka uygun olsalar dahi fedakârlığın denkleştirilmesine tabi tutulamazlar. Çünkü aksi bir durumun kabulü, malvarlığı değerlerinin şahıs varlığı değerlerinden daha üstün tutulması anlamına gelir ki, bunun da kabulü söz konusu olamaz. Fedakârlığın denkleştirilmesi yalnızca eşya zararları bakımından mümkündür. Eğer nükleer santral, faaliyetini yürütürken hukuk düzenin öngördüğü sınırlamalara ve standartlara uymuyorsa, bu takdirde meydana gelen eşya zararları bakımından da TBK md 71/I hükmü uygulanmalı ve eşya zararlarının tümü tazmin edilmelidir. Bu halde eşya zararları bakımından bir fedakârlığın denkleştirilmesi başvurulmamalıdır. Kanaatimizce kanunkoyucu bu yönde bir düzenleme yaparak, enerji üretmek için son derece riskli bir faaliyete kalkışan işletme sahibi ve işletenleri teşvik etmeyi amaçlamıştır. Çünkü enerji üretilmesi kamuya yararlı bir faaliyet niteliğindedir ve bu faaliyetin taşıdığı risk, TBK md 71/IV hükmünde getirilen fedakârlığın denkleştirilmesi hükmü ile tümüyle işletme sahibi ve işletenler üzerinde bırakılmayarak, gerekli her türlü özenin gösterildiği ancak yine de

zarara engel olunamadığı durumlarda eşya zararları bakımından denkleştirilmek suretiyle kamuya da dağıtılmaktadır. Kanaatimizce kanunkoyucu bu şekilde tehlike sorumluluğu dolayısıyla her halükarda sorumlu olacak olan işletme sahiplerinin ve işletenlerin, her türlü özeni gösterme yükümlülüklerini ihmal etmelerini önlemeyi amaçlamış ve zararı önleyici tedbirleri almaları hususunda onları teşvik etmek istemiştir. Böylece kanunkoyucu, hukuk düzeni içinde faaliyet gösteren nükleer santral işletmelerini ödüllendirmiş ve diğer işletmeleri de bu hukukî sınırlara ve standartlara uymak hususunda teşvik etmiş olur.

KAYNAKÇA

- ABİK, Yıldız “Normun Koruma Amacı Teorisi”, **Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2010, Cilt: 59 Sayı: 3, (s. 345- 448).
- ALEXANDROWICZ, Laurence, **Fukuşima Nükleer Felaketinin 10. Yıl Dönümü: Bölgedeki Çalışmalarda Son Durum Nedir?**, <https://tr.euronews.com/2021/03/11/fukushima-nukleer-felaketinin-10-y-1-donumu-bolgedeki-cal-smalarda-son-durum-nedir>, (E.T.: 30.05.2021).
- ARDA, Aşlı, **Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Taraf Sorumluluğuna İlişkin Paris Sözleşmesi Kapsamında Nükleer Tesis İşletenin Hukuki Sorumluluğu**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005.
- AYDOĞDU, Murat, **Sivil Amaçlı Nükleer Santral İşletenin ve Nükleer Taşıyanın Hukuki Sorumluluğu**, Ankara, 2009.
- BAGHERI, Saeed, “Nükleer Enerjinin Barışçıl Kullanımının Hukuki Çerçevesi: Olanaklar ve Sınırlılıklar”, *Enerji ve Diplomasi Dergisi*, Yıl: 2015, Sayı: 4, (s. 116- 141).
- BENZ, Emily, “Lessons from Fukushima: Strengthening The International Regulation of Nuclear Energy”, *William & Mary Environmental Law and Policy Review*, Yıl: 2012, Cilt: 37, Sayı: 1, (s. 845- 884).
- BOLLER, Paul, **Betrieb und Betriebsgefahr in den Verkehrshaftpflichtgesetzen, insbesondere in Eisenbahnhaftpflichtrecht**, Zürich, 1946.
- BREHM, Roland, **Berner Kommentar, Kommentar zum schweizerischen Privatrecht, Schweizerisches Zivilgesetzbuch, Das Obligationenrecht, Band VI, 1. Abteilung, Allgemeine Bestimmungen, 3. Teilband, 1. Unterteilband, Die Entstehung durch unerlaubte Handlungen, Artikel 41- 61 OR**, Bern, 2006.
- BURNS, Stephen G., “Global Nuclear Energy Law and Regulation Symposium, The Fukushima Daiichi Accident: The International Community Responds”, **Washington University Global Studies Law Review**, Yıl: 2012, Cilt: 11, Sayı: 4, (s. 739- 780).
- ÇEKİN, Mesut Serdar, **6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Madde 71 Çerçevesinde Tehlike Sorumluluğu**, İstanbul, 2016.
- DAVIES, Lincoln/ JONES, Alexis, “Fukushima’s Shadow”, **Vanderbilt Journal of Transnational Law**, Yıl: 2015, Cilt: 48, Sayı: 1, (s. 1083- 1124).
- DESCHENAUX, Henri/ TERCIER, Pierre, **Sorumluluk Hukuku**, (çev. Salim Özdemir), İstanbul, 1983.
- DOOLEY, Ben/ YAMAMITSU, Eimi/ INOUE, Makiko, **Fukushima Nuclear Disaster Trial Ends With Acquittals of 3 Executives**, <https://www.nytimes.com/2019/09/19/business/japan-tepc-fukushima-nuclear-acquitted.html>, (E.T.: 30.05.2021).

- ENNECCERUS, Ludwig / LEHMANN, Heinrich, **Lehrbuch des Bürgerlichen Rechts, 2. Band, Recht der Schuldverhältnisse**, 15.Auflage, Tübingen, 1958.
- ERBAŞI ÇUHADAR, Ayşe Aslıhan, “Uluslararası Nükleer Sorumluluk Rejimi Çerçevesinde Sivil Amaçlı Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu”, **İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2015, Cilt:1, Özel Sayı, (s. 341- 378).
- EREN, Fikret, **6098 Sayılı Türk Borçlar Kanununa göre Hazırlanmış Borçlar Hukuku Genel Hükümler**, 23. Baskı, Ankara, 2018.
- EREN, Fikret, “Türk Borçlar Kanununda Tehlike Sorumluluğu”, **Türkiye- İsviçre Karşılaştırmalı Hukuk Sempozyumu- I**, (Editör. Ünver, Yener), Ankara, 2015, (s. 13-20).
- EREN, Fikret, **Sorumluluk Hukuku Açısından Uygun İlliyet Bağı Teorisi**, Ankara, 1975.
- ERİŞGİN, Nuri, **Çevre Kirlenimin Hukuksal Sorumluluğunda İlliyet Bağı**, Ankara, 2005.
- ERİŞGİN, Nuri, “Türk Borçlar Kanunu Madde 71: Genel Tehlike Sorumluluğu”, **Yeni Türk Borçlar Kanunu Sempozyumu**, (der. Çiğdem Kırca), İstanbul, 2013, (s. 59- 101).
- ERİŞGİN, Nuri, “Tehlike Bağı”, **Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2000, Cilt: 49, Sayı: 1, (s. 137– 154).
- ESSER, Josef, **Grundlagen und Entwicklung der Gefaehrdungshaftung: Beitrage zur Reform des Haftpflichtrechts und zu seiner Wiedereinordnung in die Gedanke des allgemeinen Privatrechts**, München, 1969.
- ESSER, Josef / SCHMIDT, Eike, **Schuldrecht, Lehrbuch, Band I: Allgemeiner Teil, Teilband 1**, 6. Auflage, Heidelberg, 1984.
- FEDTKE Jörg/ MAGNUS, Ulrich, “Germany”, **Unification of Tort Law: Strict Liability**, (Editör: Bernhard A Koch, Helmut Koziol, Francesco Donato Busnelli), Kluwer Law International, The Hague, New York, 2002, (s. 147- 176).
- FELDMAN, Eric A., “Fukushima: Catastrophe, Compensation and Justice in Japan”, **Depaul Law Review**, Yıl: 2012, Cilt: 62, Sayı:1, (s. 335- 356).
- FUARE, Michael/ LIU, Jing, “The Tsunami of March 2011 and The Subsequent Nuclear Incident At Fukushima: Who Compansates The Victims?”, **William & Mary Environmental Law and Policy Review**, Yıl: 2012, Cilt: 37, Sayı: 1, (s. 129- 218).
- FUCHS, Maximilian, **Deliktsrecht – Eine nach Anspruchsgrundlagen geordnete Darstellung des Rechts der unerlaubten Handlungen und der Gefaehrdungshaftung**, 7. Auflage, Heidelberg, 2009.
- FURRER, Anderas/ MÜLLER- CHEN, Markus, **Obligationenrecht, Allgemeiner Teil**, Zürich, 2008.
- GASSMAN-BURDIN, Rochus, **Energiehaftung- Ein Beitrag zur Theorie der Gefaehrdungshaftung**, Zürich, 1988.

- GÜNEŞ, İsmail, “Nükleer Enerji Türkiye İçin Doğru Bir Tercih mi?”, **Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı (9-11 Eylül 2015)**, Kazan, 2019, (s. 645- 653).
- GÜNEYSU, Gülin, “Nükleer Reaktörlerin Yol Açtığı Zararlardan Doğan Hukukî Sorumluluk”, **Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Yıl: 1990, Cilt: 41, Sayı: 1, (s. 207- 223).
- HATEMİ, Hüseyin/ GÖKYAYLA, Emre, **Borçlar Hukuku Genel Bölüm**, İstanbul, 2011.
- HATEMİ, Hüseyin/ SEROZAN, Rona/ ARPACI, Abdülkadir/ KOCAYUSUFPAŞAOĞLU, Necip, **Kocayusufpaşaoğlu/ Hatemi/ Serozan/ Arpacı Borçlar Hukuku Genel Bölüm, Sözleşme Dışı Sorumluluk Hukuku, C:2**, İstanbul, 1998.
- HOLT, Mark/ CAMPBELL, Richard J. / NIKITIN, Mary Beth, “Fukushima Nuclear Disaster”, **CRS Report for Congress (18 Ocak 2012)**, Congressional Research Service, 2012, <https://fas.org/sgp/crs/nuke/R41694.pdf>, (E.T.: 29.05.2021).
- HONSELL, Heinrich, **Schweizerisches Haftpflichtrecht**, 2. Auflage, Zürich, 1996.
- HORNYAK, Tim, **Clearing The Radioactive Rubble Heap That Was Fukushima Daiichi, 7 Years On, The Water Is Tainted, The Wreckage Is Dangerous, And Disposing Of It Will Be A Prolonged, Complex And Costly Process**, <https://www.scientificamerican.com/article/clearing-the-radioactive-rubble-heap-that-was-fukushima-daiichi-7-years-on/>, (E.T.: 30.05.2021).
- İMRE, Zahit, **Doktrinde ve Türk Hukukunda Kusursuz Mesuliyet Halleri**, İstanbul, 1949.
- JOBIN, Paul, “The Fukushima Nuclear Disaster and Civil Actions as a Social Movement”, **The Asia- Pasific Journal, Japan Focus**, Yıl: 2020, Cilt: 18, Sayı: 9, (s. 1-30).
- KELLER, Max / GABI, Sonia, **Das Schweizerische Schuldrecht, Band II Haftpflichtrecht**, 2. Auflage, Basel/ Frankfurt, 1988.
- KILIÇOĞLU, Ahmet M., **Borçlar Hukuku Genel Hükümler (Yeni Borçlar Kanunu’na Göre)**, Genişletilmiş 20. Bası, Ankara, 2016.
- KIKUCHI, Daisuke, **In First, Government And TEPCO Found Liable For Fukushima Disaster**, <https://www.japantimes.co.jp/news/2017/03/17/national/crime-legal/first-government-TEPCO-found-liable-fukushima-disaster/>, (E.T.: 30.05.2021).
- KIM, Younghwan / KIM, Minki/ KIM, Wonjoon, “Effect of the Fukushima Nuclear Disaster On Global Public Acceptance Of Nuclear Energy”, **Energy Policy**, Yıl: 2013, Cilt: 61, (s. 822- 828).
- KRAMER, Ernst A., **Obligationenrecht**, Allgemeiner Teil, Basel, 2009.
- KOÇAOĞLU, Necip Kağan, “Nükleer Tesis İşletenin Hukuki Sorumluluğu: Karşılaştırmalı ve Uluslararası Özel Hukuk Analizi”, **Ankara Barosu Dergisi**, Yıl: 2010, Cilt: 68, Sayı: 2, (s. 33- 112).
- KORKUSUZ, Mustafa Halit, **Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu**, İstanbul, 2012.

- KORKUSUZ, Mustafa Halit, “Tehlike Sorumluluğunun Hukukumuzdaki Yeri”, **Dicle Üniversitesi Hukuk Fakóltesi Dergisi**, Yıl: 2010- 2011, Cilt: 15-16, Sayı: 22-23-24-25, (s. 89- 99).
- KORKUSUZ, Refik, “Hukukumuzda Tehlike Sorumluluğunun Uygulanması ve Yeni Borçlar Kanunu Tasarısındaki Düzenlemesi”, **Sorumluluk ve Tazminat Hukuku Sempozyumu (28-29 Mayıs 2009)**, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakóltesi Dergisi, Ankara, 2009, (s. 149-207).
- KOZIOL, Helmut, **Österreichisches Haftpflichtrecht, Band I: Allgemeiner Teil**, Wien, 1973.
- KÖNDGEN, Johannes, **Haftpflichtfunktionen und Immaterialschaden am Beispiel von Schmerzensgeld bei Gefaehrdungshaftung**, Berlin, 1976.
- LARENZ, Karl, **Lehrbuch des Schuldrechts, I. Band, Allgemeiner Teil**, 14. Auflage, München, 1987.
- MAEDRICH, Matthias, **Das allgemeine Lebensrisiko**, Berlin, 1980.
- MIZOKAMI, Shinya/ KUMAGAI, Yuji, “Event Sequence of the Fukushima Daiichi Accident”, **Reflections on the Fukushima Daiichi Nuclear Accident, Toward Social-Scientific Literacy and Engineering Resilience**, (Editör. Joonhong Ahn/ Cathryn Carson/ Mikael Jensen/ Kohta Juraku/ Shinya Nagasaki/ Satoru Tanaka), Springer, 2015, (s. 21-30).
- MOSK, Matthew, **Fukushima: Mark 1 Nuclear Reactor Design Caused GE Scientist To Quit In Protest**, <http://abcnews.go.com/Blotter/fukushima-mark-nuclear-reactor-design-caused-ge-scientist/story?id=13141287>, (E.T.: 29.05.2021).
- MÜLLER, Jos., **Probleme der Gefaehrdungshaftung unter besonderer Berücksichtigung der Haftpflicht des Eisenbahnunternehmers, Kraftfahrzeughalters, Luftfahrzeughalters und Tierhalters**, Inaugural- Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde einer Hohen Juristischen Fakultät der Universitaet Köln, Universitaetsverlag von Robert Noske in Borna Leipzig, 1928.
- NOMURA, Toyohiro/ HOKUGO, Taro/ TAKENAKA, Chihiro, **Japan’s Nuclear Liability System, Japan’s Compensation System for Nuclear Damage As Related to The TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Accident**, OECD, 2012.
- NORMILE, Dennis, **Why Cleaning Up Fukushima’s Damaged Reactors Will Take Another 30 Years**, <https://www.sciencemag.org/news/2021/03/why-cleaning-fukushima-s-damaged-reactors-will-take-another-30-years#:~:text=The%20fuel%20debris%20and%20contaminated,bill%20could%20be%20much%20more.>, (E.T.: 30.05.2021).
- OFTINGER, Karl, **Gefahr für die Gefaehrdungshaftung, SJZ, Heft 1**, 1956.
- OFTINGER, Karl, **Schweizerisches Haftpflichtrecht, Bd. I, Allgemeiner Teil**, 4. Auflage, Zürich, 1975.
- OFTINGER, Karl/ STARK, Emil W., **Schweizerisches Haftpflichtrecht Allgemeiner Teil, Band I**, 5. Auflage, Zürich, 1995.

- OĞUZMAN, M. Kemal/ ÖZ, M. Turgut, **Borçlar Hukuku Genel Hükümler, C: II**, 9. Bası, İstanbul, 2012.
- OR, İlhan/ SAYGIN, Hasan/ ÜLGEN, Sinan, “Türkiye’de Nükleer Enerjiye Geçişin Emniyet ve Güvenlik Yönlerine İlişkin Değerlendirme- I”, **Nükleer Enerjiye Geçişte Türkiye Modeli**, (Editör: Sinan Ülgen), Ekonomi ve Dış Politika Araştırmalar Merkezi, İstanbul, 2011,
<https://acikarsiv.aydin.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11547/615/edamnukleerrapor.pdf?sequence=1>, (E.T.: 29.05.2021).
- OSAKA, Eri, “Corporate Liability, Government Liability, and The Fukushima Nuclear Disaster”, **Pacific Rim Law & Policy Journal**, Yıl: 2012, Cilt: 21, Sayı: 3, (s. 433-459).
- PFLUGBEIL, Sebastian/ PAULITZ, Henrik/ CLAUSSEN, Angelika/ SCHMITZ-FEUERHAKE, Inge, **Çernobil’in İnsan Sağlığına Etkileri Reaktör Felaketinden 25 Yıl Sonra**, (çev. Hilal Adıgüzel), İstanbul, 2011.
- SANLI, Kerem Cem, **Haksız Fil Hukukunun Ekonomik Analizi**, İstanbul, 2007.
- SCHWARZ, Andreas B., **Borçlar Hukuku Dersleri**, (çev. Bülent Davran), İstanbul, 1948.
- SCHLÜCHTER, Fabio, **Haftung für Gefaehrliche Taetigkeit und Haftung ohne Verschulden- das italienische Recht als Vorbild für das schweizerische?**, Bern und Stuttgart, 1990.
- SELİÇİ, Özer, “Özel Hukukta Mücbir Sebep Kavramı ve Uygulanış Tarzı”, **Sorumluluk Hukukunda Yeni Gelişmeler III. Sempozyumu**, (Ankara 12- 13 Mayıs 1979), İstanbul, 1980, (s. 61- 69).
- TANDOĞAN, Haluk, **Türk Mesuliyet Hukuku (Akit Dışı ve Akdi Mesuliyet)**, 1961 Yılı Birinci Basıdan Tıpkı bası, İstanbul, 2010.
- TBMM Tutanak Dergisi, **Dönem. 20, Cilt. 52, Yasama Yılı. 3, 85. Birleşim**, Ankara, 1998.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, **Nükleer Santraller, Çevresel Etkiler**, <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/editoridosya/N%C3%83%C5%93KLEER%20SANTRALLER.pdf>, (E.T.: 10.09.2021).
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, **Türkiye’nin Nükleer Santral Projeleri: Soru-Cevap**, Nükleer Enerji Proje Uygulama Dairesi Yayın Serisi, Ankara, 2016.
- TEKİNAY, Selahattin Sulhi/ AKMAN, Sermet/ BURCUOĞLU, Haluk/ ALTOP, Atilla, **Tekinay Borçlar Hukuku Genel Hükümler**, 7. Bası, İstanbul, 1993.
- The Japan Times, **Nine Years on, Fukushima Nuclear Plant Lawsuits Await High Court Rulings**, <https://www.japantimes.co.jp/news/2020/03/09/national/crime-legal/fukushima-nuclear-lawsuits-high-court/>, (E.T.: 30.05.2021).
- TİFTİK, Mustafa, **Akit Dışı Sorumlulukta Maddî Tazminatın Kapsamı**, Ankara, 1994.

- TİFTİK, Mustafa, **Türk Hukukunda Tehlike Sorumluluklarının Genel Kural ile Düzenlenmesi Sorunu**, Ankara, 2005.
- TSUKIMORI, Osamu/ SHELDRIK, Aaron, **Fukushima Court Rules TEPCO, Government Liable Over 2011 Disaster: Media**, <https://www.reuters.com/article/us-TEPCO-fukushima-liability/fukushima-court-rules-TEPCO-government-liable-over-2011-disaster-media-idUSKBN1CF0E4>, (E.T.: 30.05.2021).
- TRAEGER, Ludwig, **Der Kausalbegriff im Straf- und Zivilrecht**, Marburg, 1904.
- ULUSAN, İlhan, **Medeni Hukukta Fedakârlığın Denkleştirilmesi İlkesi ve Uygulama Alanı**, 2. Bası, İstanbul, 2012.
- ULUSAN, İlhan, “Tehlike Sorumluluğu Üstüne”, **İstanbul Üniversitesi Mukayeseli Hukuk Araştırmaları Dergisi**, Yıl: 1970, Cilt: 4, Sayı: 6, (s. 23-57).
- ULUSAN, İlhan, “Türk Hukukunda Nükleer Zararlardan Doğan Hukuki Mesuliyet”; **Prof. Dr. Halit Kemal Elbir’e Armağan**, İstanbul, 1996, (s. 551- 563).
- UYGUR, Turgut, **Açıklamalı- İçtihatlı Borçlar Kanunu, Sorumluluk ve Tazminat Hukuku**, Ankara, 2010.
- VAROL SARAÇOĞLU, Gamze/ TÜRKKAN, Alpaslan/ PALA, Kayıhan, **Çernobil Nükleer Kazası Sonrası Türkiye’de Kanser**, Ankara, 2006.
- VÁSQUEZ-MAIGNAN, Ximena, **Fukushima: Liability and Compensation, Facts and opinions, NEA News 2011 – No. 29.2**, <https://www.oecd-nea.org/nea-news/2011/29-2/nea-news-29-2-fukushima-e.pdf>, (E.T.: 29.05.2021).
- VENIS, Jennifer, **Courts Order Japanese Government To Pay Damages For Historic Nuclear Disaster**, <https://www.ibanet.org/article/1462911d-400d-422c-abda-99d4d5bf78a8>, (E.T.: 30.05.2021).
- Von TUHR, Andreas / PETER, Hans; **Allgemeiner Teil des schweizerischen Obligationenrechts, Band I**, 3. Auflage, Zürich, 1974/ 1979.
- WEITNAUER, Hermann, “Zur Lehre vom adäquaten Kausalzusammenhang, Versuch einer Ehrenrettung”, **Festgabe für Karl Oftinger**, Zürich, 1969.
- WIDMER, Pierre, “Switzerland”, **Unification of Tort Law: Strict Liability**, (Editör: Bernhard A Koch, Helmut Koziol, Francesco Donato Busnelli), Kluwer Law International, The Hague, New York, 2002, (s. 323-350).
- WIDMER, Pierre/ WESSNER, Pierre, **Revision und Vereinheitlichung des Haftpflichtrechts, Vorentwurf eines Bundesgesetzes**, <https://www.bj.admin.ch/dam/data/bj/wirtschaft/gesetzgebung/archiv/haftpflicht/vn-ve-d.pdf>, (E.T.: 03.06.2021).
- WIDMER, Pierre/ WESSNER, Pierre, **Revision und Vereinheitlichung des Haftpflichtrechts, Erläuternder Bericht**,

<https://www.bj.admin.ch/dam/data/bj/wirtschaft/gesetzgebung/archiv/haftpflicht/vn-berd.pdf>, (E.T.: 29.05.2021).

WILL, Michael R, **Quellen erhöhter Gefahr: Rechtsvergleichende Untersuchungen zur Weiterentwicklung der deutschen Gefährdungshaftung durch richterliche Analogie oder gesetzliche Generalklausel**, München, 1980.

YAMAGUCHI, Mari, **Gov't, TEPCO Held Accountable by Japan Court for Fukushima Nuclear Accident**, <https://www.insurancejournal.com/news/international/2017/10/12/467260.htm>, (E.T.: 30.05.2021).

YOON, Seok-Chan, **Die Gefährdungshaftung für Moderne Techniken – zugleich eine Stellungnahme zum Neuen Schadenersatzrecht**, Frankfurt, 2002.

YÜCEL, Özge, **Türk Borçlar Kanununa Göre Genel Tehlike Sorumluluğu**, Ankara, 2014.