2025

DOKTORA TEZİ

Nagehan ÇAKIR



T.C.

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN HUKUKİ SORUMLULUĞU

DOKTORA TEZİ

Nagehan ÇAKIR

ÖZEL HUKUK ANABİLİM DALI

Ankara, 2025

T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN HUKUKİ SORUMLULUĞU

DOKTORA TEZİ

Nagehan ÇAKIR

ÖZEL HUKUK ANABİLİM DALI

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Akın ÜNAL

Ankara, 2025

ONAY SAYFASI

Nagehan ÇAKIR tarafından hazırlanan "Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu " adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Ana Bilim Dalı'nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi		Kurumu	İmza
Doç. Dr. Akın ÜNAL		Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	
Kabul ☐	Red ☐		
Prof. Dr. Hayrunnisa ÖZDEMİR		Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi	
Kabul ☐	Red ☐		
Prof. Dr. Hayri BOZGEYİK		Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	
Kabul ☐	Red ☐		
Doç. Dr. Huriye Reyhan DEMİRCİOĞLU		Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	
Kabul ☐	Red ☐		
Dr. Öğr. Üyesi Ünsal DÖNMEZ		Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	
Kabul ☐	Red ☐		

Tez Savunma Tarihi:

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri Ana Bilim Dalı'nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Doç. Dr. Muhammet Enes KALA
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü V.

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde kullanılmış olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Nagehan ÇAKIR

ÖZET

Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu, nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen bir hadiseden doğan zararlar sebebiyle işletenin üçüncü kişilere karşı sorumluluğunu ifade eder. İşletenin üçüncü kişilere karşı sorumluluğu, sözleşme ilişkisine dayanmayan ve olağan sorumluluk hukuku çerçevesinde ele alınan bir sorumluluk türüdür. Ancak nükleer faaliyetlerden doğan riskler ve bu faaliyetlerin kendine özgü niteliği bu kuralların ötesine geçen bazı özel düzenlemeleri gerekli kılmıştır. Bu doğrultuda işletene yüklenen sorumluluk, bazı yönleriyle olağan sorumluluk hukuku ilkelerinden ayrılarak zarar görenin korunmasını ve nükleer faaliyetlerden doğan risklerin dengelenmesini amaçlayan özel hükümler ve ilkeler çerçevesinde şekillenmiştir.

İşletenin hukuki sorumluluğu uluslararası hukukta birtakım sözleşmeler; ulusal hukuk sistemlerinde ise özel kanunlar aracığıyla ele alınmaktadır. Hukuk sistemimizde nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu 08.03.2022 tarihli ve 31772 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Nükleer Düzenleme Kanunu ile düzenlenmiştir. Ülkemiz uluslararası sözleşmelerden 1960 tarihli Paris Sözleşmesine taraf olup Türk hukukunda işletenin hukuki sorumluluğunun hukuki dayanakları Nükleer Düzenleme Kanunu ve Paris Sözleşmesidir. Bu çalışma ile ulusal ve uluslararası düzenlemeler ışığında işletenin hukuki sorumluluğu ele alınmış; nükleer hadise sonrası meydana gelen hangi zararlar bakımından sorumluluğu doğuran olgu, sorumluluğun şartları, zarardan kimin sorumlu olduğu, kimlerin ne zamana kadar tazminat talebinde bulunabileceği, tazminat talebinin yöneltilmesi ve sair pek çok problemin yanıtlanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Nükleer Düzenleme Kanunu, nükleer enerji, nükleer hadise, nükleer santral, nükleer zarar, Paris Sözleşmesi, tehlike sorumluluğu

ABSTRACT

Legal Liability of Nuclear Power Plant Operator

The legal liability of a nuclear power plant operator refers to the operator's liability to third parties for damages arising from an incident occurring at a nuclear power plant or during the transport of nuclear materials. The operator's liability to third parties is a type of liability that is not based on a contractual relationship and is addressed within the framework of ordinary liability law. However, the risks arising from nuclear activities and the unique nature of these activities have necessitated certain special regulations that go beyond these rules. In this regard, the liability imposed on the operator has been shaped by special provisions and principles that aim to protect the injured party and balance the risks arising from nuclear activities, deviating in some respects from the principles of ordinary liability law.

The legal liability of the operator is addressed in international law through a number of treaties and in national legal systems through special laws. In our legal system, the legal liability of the operator of a nuclear power plant is regulated by the Nuclear Regulation Law, which was published in the Official Gazette dated March 8, 2022, and numbered 31772, and entered into force. Our country is a party to the 1960 Paris Convention, and the legal basis for the legal liability of the operator in Turkish law is the Nuclear Regulation Law and the Paris Convention. This study examines the legal liability of the operator in light of national and international regulations; it aims to address issues such as the facts giving rise to liability for damages resulting from a nuclear incident, the conditions for liability, who is liable for damages, who may claim compensation and by when, the direction of compensation claims, and various other related issues.

Key Words: Nuclear Regulation Law, nuclear energy, nuclear incident, nuclear power plant, nuclear damage, strict liability

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI i
BEYAN ii
ÖZET iii
ABSTRACT iv
İÇİNDEKİLER v
KISALTMALAR DİZİNİ x
GİRİŞ 1
1. KONUNUN TAKDİMİ 1
2. KONUNUN ÖNEMİ 5
3. KONUNUN SINIRLANDIRILMASI 7

BİRİNCİ BÖLÜM
NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN HUKUKİ SORUMLULUĞUNA İLİŞKİN KAVRAMLAR, SORUMLULUĞUN TARİHİ GELİŞİMİ VE TEMEL İLKELERİ

1. NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN HUKUKİ SORUMLULUĞUNA İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE 9
1.1. Nükleer Enerji 9
1.2. Nükleer Tesis ve Nükleer Santral 13
1.3. Nükleer Santralin İşleteni 15
1.4. Nükleer Madde 16
1.5. Nükleer Hadise 17
1.6. Nükleer Zarar 19
2. NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN HUKUKİ SORUMLULUĞUNUN TARİHİ GELİŞİMİ 20
2.1. Uluslararası Hukukta 20
2.1.1. Çernobil Nükleer Kazasına Kadar Olan Dönem 22
2.1.2. Çernobil Nükleer Kazasından Fukushima Nükleer Kazasına Kadar Olan Dönem 26
2.1.3. Fukushima Nükleer Kazasından Sonraki Dönem 30
2.2. Karşılaştırmalı Hukukta 32
2.2.1. Amerikan Hukukunda 32
2.2.2. İsviçre Hukukunda 35

2.2.3. Alman Hukukunda 38
2.2.4. Çin Hukukunda 42
2.2.5. Fransız Hukukunda 45
2.2.6. Rus Hukukunda 46
2.2.7. Japon Hukukunda 48
2.3. Türk Hukukunda 52
3. ULUSLARARASI HUKUKTA NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN SORUMLULUĞUNA ESAS TEŞKİL EDEN TEMEL İLKELER 58
3.1. Sorumluluğun İşletene Kanalize Edilmesi İlkesi 58
3.2. İşletenin Kusursuz Sorumluluğu İlkesi 63
3.3. İşletenin Sorumluluğunun Miktar Bakımından Sınırlandırılması İlkesi 65
3.4. İşletenin Sorumluluğunun Zaman Bakımından Sınırlandırılması İlkesi 66
3.5. Zorunlu Mali Güvence İlkesi 68

İKİNCİ BÖLÜM
NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN SORUMLULUĞUNUN HUKUKİ NİTELİĞİ, KAPSAMI, ŞARTLARI VE İŞLETENİN SİGORTA YAPTIRMA VEYA TEMİNAT GÖSTERME YÜKÜMLÜLÜĞÜ

1. İŞLETENİN SORUMLULUĞUNA UYGULANACAK MEVZUATIN BELİRLENMESİ 71
2. SORUMLULUĞUN HUKUKİ NİTELİĞİ 74
3. SORUMLULUĞUN UYGULAMA ALANI 78
3.1. Konu Bakımından 78
3.2. Kişi Bakımından 79
4. SORUMLU KİŞİ 82
4.1. Nükleer Santralde Meydana Gelen Hadiselerde 84
4.2. Nükleer Maddelerin Taşınması Sırasında Meydana Gelen Hadiselerde 84
4.2.1. Taşıma Faaliyetlerinde Geçici Depolama Sırasında Meydana Gelen Hadiselerde 87
4.2.2. Transit Geçişlerde 87
4.3. Diğer Nükleer Hadise Durumlarında 89
5. SORUMLULUĞUN ŞARTLARI 89
5.1. Nükleer Bir Hadisenin Gerçekleşmesi 89
5.2. Nükleer Hadisenin Nükleer Zarara Sebep Olması 90

5.2.1. Genel Olarak Zarar Kavramı ve Türleri 90
5.2.1.1. Maddi Zarar 90
5.2.1.1.1. Fiili Zarar-Yoksun Kalınan Kar 92
5.2.1.1.2. Doğrudan Zarar- Dolaylı Zarar-Yansıma Zarar 93
5.3.1.1.3. Mevcut Zarar-Müstakbel Zarar-Muhtemel Zarar 94
5.2.1.2. Manevi Zarar 95
5.2.2. Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğunda Zararın Belirlenmesi 98
5.2.2.1. Ölüm ve Yaralanma Halinde Zararın Belirlenmesi 101
5.2.2.1.1. Ölüm Halinde 105
5.2.2.1.1.1. Cenaze Giderleri ve Ölüm Anına Kadar Ortaya Çıkan Maddi Zarar Kalemleri 106
5.2.2.1.1.2. Destekten Yoksun Kalma Tazminatı 107
5.2.2.1.2. Yaralanma Halinde 109
5.2.2.1.2.1. Tedavi Giderleri 110
5.2.2.1.2.2. Kazanç Kaybı 112
5.2.2.1.2.3. Çalışma Gücünün Azalması veya Yitirilmesinden Doğan Kayıplar 112
5.2.2.1.2.4. Ekonomik Geleceğin Sarsılmasından Doğan Kayıplar 113
5.2.2.2. Eşyaya Verilen Zararın Belirlenmesi 114
5.2.2.2.1. Eşyanın Hasar Görmesi veya Yok Olması 116
5.2.2.2.2. Radyoaktif Kirlenme Zararları 118
5.2.2.2.3. Radyoaktif Kirlenme Riskinden Doğan Taşınmaz Değer Kaybı Zararları 119
5.2.2.2.4. Eşyayı Kullanma Olanağından Yoksun Kalınması Sebebiyle Uğranılan Zarar 125
5.2.2.3. Diğer Maddi Zararlar 133
5.2.2.4. Çevrenin Kullanılamamasından Kaynaklanan Gelir Kaybı Zararları 134
5.2.2.5. Çevrenin Eski Hale Getirilmesi Sebebiyle Yapılan Masraflar 136
5.2.2.6. Önleyici Tedbirlerin Alınmasına İlişkin Yapılan Masraflar 141
5.2.2.7. Nükleer Bir Hadise ile Konvansiyonel Bir Olayın Birleşmesinden Doğan Zararlar 143
5.2.2.8. Manevi Zarar 144
5.2.3. Nükleer Zararların Belirlenmesinde Nükleer Zarar Tespit Komisyonu 146
5.3. İlliyet Bağı 149
5.3.1. İlliyet Bağı Kavramı ve Teorileri 149

5.3.2. İlliyet Bağına İlişkin Teorilerin Nükleer Santral İşletenin Sorumluluğu Bakımından Değerlendirilmesi 153
5.3.3. İlliyet Bağının Kesilmesi 156
5.3.3.1. Mücbir Sebep 156
5.3.3.2. Zarar Görenin Kusuru 157
5.3.3.3. Üçüncü Kişinin Kusuru 160
5.4. Hukuka Aykırılık 163
5.4.1. Genel Olarak Hukuka Aykırılık Kavramı 163
5.4.1.1. Subjektif Hukuka Aykırılık Teorisi 165
5.4.1.2. Objektif Hukuka Aykırılık Teorisi 166
5.4.2. Tehlike Sorumluluğu Özelinde Nükleer Santral İşletenin Sorumluluğunda Hukuka Aykırılık Unsuru 167
6. İŞLETENİN SİGORTA YAPTIRMA VEYA TEMİNAT GÖSTERME YÜKÜMLÜLÜĞÜ 171
6.1. İşletenin Sigorta Yaptırma veya Teminat Gösterme Yükümlülüğünün İstisnaları 177
6.1.1. İşletenin Kamu İdaresi Olması Hali 177
6.1.2. Taşıyanın İşleten Sıfatıyla Sigorta Yaptırma veya Teminat Gösterme Yükümlülüğü 177
6.2. Nükleer Risklere İlişkin Sorumluluk Sigortasına ve Teminatına Dair Yönetmelik 178
6.2.1. Sigorta veya Teminat Tutarları 178
6.2.2. Sigorta Yaptırılma veya Teminatın Gösterilmesi Zamanı 179
6.2.3. Sigorta veya Teminatın Kapsamı 183

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİNİN SORUMLULUĞUN HÜKÜM VE SONUÇLARI

1. ZARARIN TAZMİNİNE İLİŞKİN GENEL ÇERÇEVE 184
2. TAZMİNATIN BELİRLENMESİ 184
2.1. Maddi Tazminatın Belirlenmesi 184
2.1.1. Genel Olarak 184
2.1.2. Zarar Görenin Kusuru 187
2.1.1.1. Zarar Görenin Zarara Rızası Göstermesinin Etkisi 189
2.1.1.2. Zarar Görenin Kusurunun Zararın Doğumuna Olan Etkisi 191
2.1.1.3. Zarar Görenin Kusurunun Zararın Artmasına Olan Etkisi 192

2.1.3. Maddi Tazminatın Türleri 193
2.1.3.1. Aynen Tazmin 193
2.1.3.2. Nakden Tazmin 194
2.2. Manevi Tazminatın Belirlenmesi 195
2.3. Geçici Ödeme 197
2.4. Tazminat Hükmünün Değiştirilmesi 201
3. TAZMİNATIN MİKTAR BAKIMINDAN SINIRLANDIRILMASI 203
4. TAZMİNATIN SÜRE BAKIMINDAN SINIRLANDIRILMASI 204
5. İŞLETENİN SORUMLULUĞUNDA SEBEPLERİN YARIŞMASI 207
6. İŞLETENİN SORUMLULUĞUNDA MÜTESELSİL SORUMLULUK 210
7. İŞLETENİN RÜCU HAKKI VE ZAMANAŞIMI 213
7.1. Genel Olarak 213
7.1.1. Nükleer Hadiseye Kasten Sebep Olunması Hali 215
7.1.2. Sözleşmeye Dayalı Rücu Hakkı 218
7.2. Zamanaşımı 219
8. NÜKLEER RİSKİN SİGORTALANMASI VE NÜKLEER SİGORTA HAVUZLARI 224
8.1. Genel Olarak 224
8.2. Nükleer Sigorta Havuzu ve Nükleer Sigorta Havuzunun Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik 227
9. TAZMİNAT TALEBİNİN YÖNELTİLMESİ İLE DOĞRUDAN TALEP VEYA DAVA HAKKI 232
10. SORUMSUZLUK ANLAŞMALARI 236
10.1. Genel Olarak Sorumsuzluk Anlaşması Kavramı ve Bu Anlaşmanın Sözleşme Dışı Sorumlulukta Geçerliliği Meselesi 236
10.2. Nükleer Santral İşletenin Sorumluluğunda Sorumsuzluk Anlaşmaları 239
11. TAZMİNAT TALEBİNDE ZARARIN VE İLLİYET BAĞININ İSPATINA İLİŞKİN SORUNLAR VE İSPAT KOLAYLIKLARI 242
12. YETKİLİ VE GÖREVLİ MAHKEME 248
SONUÇ 253
KAYNAKÇA 261

KISALTMALAR DİZİNİ

§ : Paragraf
AB. : Avrupa Birliği
Art. : Artikel
ASBÜHFD. : Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
AtG. : Atomgesetz (Gesetz über die friedliche Verwendung der Atomenergie und den Strahlenschutz (Alman Atom Enerjisinin Barışçıl Kullanımı ve Radyasyondan Korunma Hakkındaki Kanun)
AÜHFD. : Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
BATİDER. : Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi
Bd. : Band
Beschl. : Beschluss
BGB. : Bürgerliches Gesetzbuch
bkz. : bakınız
BÜHFD. : Bahçeşehir Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
BVerfG. : Bundesverfassungsgericht (Federal Almanya Cumhuriyeti'nde Federal Anayasa Mahkemesi)
BWV. : Berliner Wissenschafts-Verlag
C. : Cilt
CSC. : Nükleer Zararların Ek Tazmini Sözleşmes
d. : dipnot
DEÜHFD. : Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
Diss. : Dissertation (Tez)
DKVG. : Deutsche Kernreaktor-Versicherungsgemeinschaft (Alman Atom Reaktörü Sigorta Birliği)
E. : Esas
EPDK. : Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
Euratom. : European Atomic Energy Community (Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu)
EÜHFD. : Erzincan Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
GÜHFD. : Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
Harv.Int'l L.J. : Harvard International Law Journal
HAVE. : Haftung und Versicherung Zeitschrift

HD. : Hukuk Dairesi

HGK. : Hukuk Genel Kurulu

HMK. : 6100 sayılı Hukuk Muhakemeleri Kanunu

IAEA. : International Atomic Energy Agency (Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu)

INES. : International Nuclear and Radiological Event Scale (Uluslararası Nükleer Olay ve Radyasyon Ölçeği)

INLEX. : International Expert Group on Nuclear Liability (Uluslararası Nükleer Sorumluluk Uzman Grubu)

İÜHFM. : İstanbul Hukuk Mecmuası

K. : Karar

KHG. : Kernenergiehaftpflichtgesetz (Nükleer Enerji Sorumluluk Kanunu)

KTK. : 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu

m. : madde

mSv. : milisievert

MÜHFHAD. : Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi

NDK. : 7381 Sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu

NEA. : Nuclear Energy Agency (Nükleer Enerji Ajansı)

NJW. : Neue Juristische Wochenschrift

NLB. : Nuclear Law Bulletin

NLC. : Nuclear Law Committee (Nükleer Hukuk Komitesi)

NuR. : Natur und Recht

NZTİK. : Nükleer Zararın Tazminine İlişkin Kanun

OECD. : Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü)

OR. : Schweizerische Obligationenrecht (İsviçre Borçlar Kanunu)

ÖRYM. : Özel Riskler Yönetim Merkezi

p. : paragraf

RG. : Resmi Gazete

RMB. : Renminbi

s. : sayfa

S. : Sayı

SBVR. : Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht

s.e.t. : Son Erişim Tarihi

SDR. : Special Drawing Rights (Özel Çekme Hakkı)

ss. : sayfa sayısı

T. : Tarih

T.C. : Türkiye Cumhuriyeti

TAAD. : Türkiye Adalet Akademisi Dergisi

TAEK. : Türkiye Atom Enerjisi Kurumu

TBB. : Türkiye Barolar Birliği

TBK. : 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu

TENMAK. : Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu

TKHK. : 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun

TMK. : 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu

TSHK. : 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu

TTK. : 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu

UNSCEAR. : United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (Birleşmiş Milletler Atomik Radyasyonun Etkileri Komitesi)

UPR . : Umwelt- und Planungsrecht Zeitschrift

vd. : ve devamı

Vol. : Volume (Cilt)

vs. : ve sair

YBHD. : Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi

YİBK. : Yargıtay İçtihadi Birleştirme Kararı

ZGB. : Schweizerisches Zivilgesetzbuch

GİRİŞ

1. KONUNUN TAKDİMİ

Enerji, insanlık tarihi boyunca bilimin ve teknolojinin ilerlemesine yön vermiştir. Ucuz ve temiz enerji kaynaklarına sahip olma, ülkelerin ekonomik büyüme ve gelişmelerini derinden etkilemekte olup hayati bir önemi haizdir. Dünya genelinde enerji talebinin 2050 yılına kadar mevcut talebe oranla neredeyse iki kat artacağı öngörülmektedir ve artan bu talebin fosil yakıt harici enerji kaynaklarından karşılanması önem arz etmektedir[1].

Fosil yakıtlardan enerji üretimi atmosfere önemli miktarda sera gazı salınımına sebep olmaktadır ki bu husus iklim değişikliği başta olmak üzere sair pek çok problemi tetiklemektedir. Bu sebeple fosil yakıtlardan enerji üretimini daha temiz hale getirmek için çeşitli araştırma ve geliştirme programları başlatılmış olsa da şu an için mevcut çalışmalar söz konusu problemlerle başa çıkmada yeterli değildir. Bu sebeple dünya çapında birçok ülke temiz ve ucuz enerji kaynağı arayışı içerisindedir. Artan enerji talebini karşılama, ithal enerjiye bağımlılığı azaltma ve karbondioksit emisyonlarını düşürürken yerel ekonomik büyümeyi destekleme zorlukları, bu ihtiyaçları karşılama noktasında birçok ülkeyi nükleer enerji santrali kurmaya teşvik etmektedir.

Türkiye, enerji ithal eden bir ülkedir. Halihazırda enerji ihtiyacının üçte ikisinden fazlasını ithal eden bir konumda bulunan ülkemiz için bu durumun ulusal bir güvenlik meselesi olarak ele alınması gerektiği ifade edilmektedir[2]. Gerçekten de Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından açıklanan verilere

---

1 Global Outlook: Our view to 2050 <https://corporate.exxonmobil.com/sustainability-and-reports/global-outlook#ExploretheGlobalOutlook> s.e.t. 18.12.2024.

2 T.C. Kalkınma Bakanlığı Enerji Arz ve Güvenliği ve Verimliliği Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2018), <https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2020/04/EnerjiArzGuvenligi_ve_VerimliligiOzelIhtisasKomisyonuRaporu.pdf> s.e.t.18.12.2024, s.1; **Özen, Cem/İşeri, Emre** (2013) "Türkiye'de Sürdürülebilir Enerji politikaları Kapsamında Nükleer Enerjinin Konumu İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, S. 47, ss. 161-180, s. 168.

göre 2023 yılı genelinde cari işlemler açığı 45,2 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir[3]. Mevcut cari açığın temelinde her yıl giderek artması beklenen enerji ithalatı yer almaktadır[4]. Geçmiş otuz yıllık dönemde dış ticaret açığının yaklaşık yarısı enerji ithalatından kaynaklanırken 2021 yılında 47,1 milyar dolar olarak gerçekleşen enerji ithalatı, dış ticaret açığının %90 'ına karşılık gelmektedir[5].

Enerji arzında dışa bağımlılığın yanı sıra önem arz eden bir diğer husus, bazı ülkelere olan ithalat bağımlılığın da son derece yüksek olmasıdır[6]. EPDK'nın (Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu) yayınlamış olduğu 2023 yılı verilerine göre elektrik üretmekte kullanılan doğalgazın neredeyse tamamı ithal edilmekte olup ithalat payında %35'lik bir orana sahip olan Rusya başı çekmektedir[7]. Rusya'nın, ülkemizin enerji ithalatındaki rolü doğal gazla sınırlı değildir. Gerçekten de petrol piyasası 2023 yılı aralık ayı faaliyet raporuna göre ülkemizin toplam petrol ithalatı geçen yılın aralık ayına göre %15,68 oranında artmış olup Rusya'nın ham petrol ithalatındaki payı %68 olarak ifade edilmiştir[8]. Türkiye, Rusya'dan doğalgaz ve petrol haricinde kömür de ithal etmektedir. En nihayetinde ülkemizin Rusya'ya olan enerji bağımlılığı oranı oldukça yüksektir ve bu durumun enerji arzı güvenliği[9] bakımından tehlike arz ettiği ifade edilmektedir[10].

---

3 T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Dış Ticaret ve Ödemeler Dengesi < https://www.sbb.gov.tr/cari-denge/> s.e.t. 18.12.2024.

4 **Akı, Aylin** (2021) Türkiye'de Enerji İthalatı ve Bağımlılığının Cari Açık Üzerine Etkileri (Yüksek Lisans Tezi) Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 60 vd.; **Öncel, Aslı Gül** (2022) "Enerji Krizi, Bağımlılığı ve Cari Açık: Karşılaştırmalı Türkiye Örneği", C. 1, S. 2, ss. 228-239, s. 235 vd.

5 **Güray, Bora Şekip/Merdan, Esin** (2023) Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Görünümü, 2. Baskı, G.M. Matbaacılık, s. 85. 2023 yılı itibariyle ülkemizde kullanılan elektriğin %36,3' ü kömürden, %21,4 'ü doğal gazdan, %19,6'sı hidrolik enerjiden, %10,4' ü rüzgardan, %5,7' si güneşten, %3,4' ü jeotermal enerjiden ve %3,2' si diğer kaynaklardan üretilmektedir. https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-elektrik. Bu verilere göre ülkemizin elektrik üretiminde takip ettiği güncel politikanın fosil yakıtlara dayalı olduğu rahatlıkla söylenebilir. Elektrik üretiminde kullanılan bu fosil yakıtlar ağırlıklı olarak ithal edilmekte olup ülkemizin fosil yakıtlara bağımlılık oranı son derece yüksektir. Söz konusu bu bağımlılığın petrolde %93, doğalgazda ise %99 oranında seyrettiği göz önüne alındığında enerji elde etme sürecinin ülkemiz ekonomisine yön verdiği açıkça görülmektedir. **Yalkı, İrem/Akıncılar Köseoğlu, Nihan** (2023) "Cumhuriyet'in 100. Yılında Enerji Sektörünün Durumu: AB Türkiye Raporları İncelemesi", Akademik Hassasiyetler, C. 10, Cumhuriyet özel Sayısı, ss. 372 – 408, s. 384.

6 **Özen/İşeri**, s. 169.

7 Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, Doğalgaz Piyasası Sektör Raporu (2023) < https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-94/dogal-gazyillik-sektor-raporu> s.e.t. 18.12.2024, s. 10.

8 Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, Petrol Piyasası Sektör Raporu (2023) <https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-104/aylik-sektor-raporu> s.e.t. 18.12.2024, s. 5 vd.

9 Bir ülkenin ihtiyaç duyduğu enerjiyi kesintisiz, güvenilir, uygun maliyetli, çevreye duyarlı ve farklı kaynaklardan temin edebilmesi, enerji arz güvenliği olarak tanımlanır. Bu kavram, sürdürülebilir enerji stratejilerinin temel yapı taşlarından biridir. **Ursavaş, Neslihan/ Yıldırım, Ertuğrul** (2017) "Enerji Arz Güvenliği Riskinin Türkiye'nin Makroekonomik Dengelerine Etkisi", Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C. 17, S. 4, ss. 55-83, s. 56-57; **Erdoğan, Selahattin**

Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı 2024 yılı faaliyet raporunda enerji arz güvenliği, verimliliği ve enerji piyasası programı kapsamında ana hedefin elektrik enerjisi üretim portföyü içindeki ithal kaynak oranının azaltılması ve kaynak tedarik güvenliğinin tesis edilmesine yönelik çalışmaların sürdürülmesi olduğu belirtilmiştir. Bu çerçevede, yerli kaynakların elektrik enerjisi üretiminde kullanımının artırılması ve enerjide dışa bağımlılığın ve cari açığın azaltılmasına yönelik stratejiler geliştirmenin yanı sıra orta ve uzun vadeli enerji arz-talep planlamalarının yapılması gerektiği ifade edilmiştir[11].

Bu noktada nükleer enerji önemli bir alternatif olarak öne çıkmaktadır. Nükleer enerjinin ulusal enerji kaynaklarımıza dâhil edilerek enerji arzındaki payının artırılmasına yönelik çalışmaların sürdürülmesi Bakanlığın stratejik planları arasında yer almaktadır. Bu husus "*Enerjiyi ucuz, kaliteli ve sürdürülebilir olarak elde eden ülkeler, küresel ticaret ve kalkınma yarışında ön sıralarda yer almaktadır. Bu nedenle, ortalama yıllık enerji talep artışı %7–8 civarında olan ve dünyada elektrik talep artışında 1,4 milyara yakın nüfusu olan Çin'den sonra 75 milyon nüfuslu bir ülke olarak ikinci sırada yer alan ülkemizin mutlak surette nükleer enerjiyi, enerji arz sepetine katması gerekmektedir*." şeklinde gerekçelendirilmiştir[12]. Buradan hareketle ülkemiz üç adet nükleer enerji santrali inşa etme kararı almış olup ihtiyaç duyulan enerjinin en az %20'sinin bu santrallerden karşılanması hedeflenmektedir.

Nükleer enerji santrali inşa etme ve nükleer enerjiyi ulusal enerji kaynaklarımız arasına dahil etmeye yönelik politika, beraberinde hukuki bir zeminin oluşturulmasını da zorunlu kılmaktadır. Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu, uluslararası düzlemde birtakım sözleşmeler aracılığıyla ele alınmaktadır. Bu sözleşmeler 1960 tarihli Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Şahıslara Karşı Hukuki Sorumluluğa İlişkin Paris Sözleşmesi (Paris Sözleşmesi) [13], 1963 tarihli Nükleer Zararlar Hakkında Hukuki Sorumluluğa İlişkin

---

(2016) "Enerji Arz Güvenliği Bağlamında Türkiye'de Nükleer Enerji", Liberal Düşünce Dergisi, S. 82, ss. 79-98, s. 92.

10 **Telli, Azime** (2016) "Türkiye'nin Nükleer Enerji Açılımının İçerik Analizi: Çeşitlendirme mi, Teslimiyet mi?", Bilge Strateji, C. 8, S. 14, ss. 47-75, s. 52; **Çetinkaya, Şeref** (2020) Rusya- Batı Kıskacında Türkiye'nin Enerji Güvenliği, 2. Baskı, Kamer Yayınları, s. 209.

11 T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 2024 Yılı Faaliyet Raporu < https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-yayinlar-faaliyet-raporlari> s.e.t. 30.05.2025, s. 74.

12 T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Nükleer Santraller ve Ülkemizde Kurulacak Nükleer Santraller İlişkin Bilgiler Raporu < https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-yayinlar-belgeler> s.e.t. 18.12.2024, s. 5 vd.

13 Paris Sözleşmesi 1964, 1982 ve 2004 tarihli Ek Protokoller ile revize edilmiş olup bu değişikliklere çalışmamızın birinci bölümünde ayrıntılı olarak yer verilecektir.

Viyana Sözleşmesi (Viyana Sözleşmesi) ve 2015 tarihli Nükleer Zararların Ek Tazmini Sözleşmesi'dir (CSC). Türkiye, bu sözleşmelerden 1960 tarihli Paris Sözleşmesi ile sözleşmeye ait ek protokollere taraftır.

Türk hukukunda nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu 7381 Sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu (NDK) ile düzenlenmiştir. NDK, 08.03.2022 tarihli ve 31772 Sayılı Resmi Gazete yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu itibarla Türk hukukunda nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu, Paris Sözleşmesi ve Nükleer Düzenleme Kanunu ile belirlenen kurallar çerçevesinde tesis edilmiş özel bir sorumluluk rejimi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmamızda hukuki dayanağını Paris Sözleşmesi ve NDK'nın oluşturduğu nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu incelenmiştir. Bu kapsamda nükleer santralde meydana gelen bir hadisenin sebep olduğu zararlardan kimin sorumlu olduğu, hangi zararların tazmin edilebilir zararlardan olduğu, kimlerin ne zamana kadar tazminat talebinde bulunabileceği, sorumluluk taleplerini güvence altına almak adına nasıl bir teminat sistemi kurulduğu, nükleer hadisenin doğal afet, sabotaj veya terör eylemlerinden kaynaklanması halinde yine de sorumluluğun doğup doğmadığı ve sair pek çok sorunun cevaplanması amaçlanmıştır. İlgili sorulara cevap aranırken gerektiği yerlerde karşılaştırmalı hukuk düzenlemelerine başvurulmuş; ayrıca ulusal hukuk ile uluslararası hukuk düzenlemelerinin birbiriyle uyumlu olup olmadığı da irdelenmiştir.

Çalışmamız giriş ve sonuç hariç üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde konunun kavramsal ve yasal çerçevesi çizilmiştir. Bu kapsamda nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğuna ilişkin temel kavramlar hakkında bilgi verilmiş; akabinde sorumluğunun Türk hukukunda, uluslararası hukukta ve karşılaştırmalı hukuktaki tarihi gelişimine yer verilerek sorumluluğuna esas teşkil eden temel ilkelere değinilmiştir.

İkinci bölümde Türk hukukunda nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun düzenleniş şekli ele alınmıştır. Bu bölümde sorumluluğun hukuki niteliği tespit edilerek sorumlu kişi, sorumluluğun kapsamı, şartları ve konuyla ilgili sair hususlar incelenmiştir.

Üçüncü ve son bölümde ise nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunu hüküm ve sonuçları ele alınmıştır. Bu kapsamda tazminatın belirlenmesi ile miktar ve süre bakımından sınırlandırılması, sebeplerin yarışması, müteselsil sorumluluk, rücu,

sorumsuzluk anlaşmaları, doğrudan talep veya dava hakkı, ispata ilişkin zorluklar ve ispat kolaylıklarına yer verilmiştir.

2. KONUNUN ÖNEMİ

Nükleer santralde meydana gelebilecek nükleer bir hadisenin felaket niteliğinde sonuçlara sebep olabileceği, maalesef, dünya genelinde pek çok olay ile tecrübe edilmiştir. Nükleer enerji santralinin işletilmesi sebebiyle nükleer bir hadise meydana gelme olasılığı istatistiksel olarak düşük olsa da özellikle 1986 Çernobil ve 2011 Fukushima nükleer kazaları bu tür bir hadisenin etkilerinin oldukça geniş kapsamlı, zarar gören sayısının fazla ve meydana gelen zarar türlerinin oldukça çeşitli olduğunu göstermiştir. Nükleer bir hadise sebebiyle meydana gelebilecek zararlar bazı durumlarda telafi edilemez niteliği haiz olsa da zarar görenlerin uğramış olduğu zararların hızlı ve etkili bir şekilde tazmin edilmesi son derece önemlidir.

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun mevcut ulusal ve uluslararası düzenlemeler ışığında belirlenmesi meydana gelen hangi zararlardan kimin sorumlu olduğu, kimlerin ne zamana kadar tazminat talebinde bulunabileceği, tazminat talebinin yöneltilmesi ve sair pek çok problemin yanıtlanması zarar görenlere yol göstermesi açısından elzemdir.

Konunun önemi sadece bununla sınırlı değildir. Nükleer bir hadisenin sınır ötesi etkileri sebebiyle konunun evrensel bir boyutu olduğu tartışmasız bir gerçektir. Üstelik bu sınır ötesi etkileri sebebiyle nükleer enerji faaliyetlerinden doğan sorumluluk, nükleer santrale sahip olsun ya da olmasın tüm ülkeleri ilgilendirmektedir. Uluslararası boyutuyla nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğuna ilişkin alanında uzmanlaşmış birçok kişi ve kuruluşun bulunduğu, konunun pek çok çalışmada ele alındığı görülmektedir. Öte yandan nükleer bir hadisenin meydana gelmesinin önlenmesi adına nükleer emniyet ve nükleer güvenlik hususlarına ağırlık verildiği göze çarpmaktadır.

Türk hukukunda konunun önemine ve güncelliğine binaen, özellikle son yıllarda, yapılan bazı çalışmalar mevcuttur[14]. Literatür incelemesinde bu çalışmaların ağırlıklı

[14] **Arda, Aslı** (2005) Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Taraf Sorumluluğuna İlişkin Paris Sözleşmesi Kapsamında Nükleer Tesis İşletenin Hukuki Sorumluluğu (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü; **Aydoğdu, Murat** (2009) Sivil Amaçlı Nükleer Santral İşletenin ve Nükleer Madde Taşıyanın Hukuki Sorumluluğu, Adalet Yayınevi; **Başoğlu, Başak** (2018) "Nükleer Santral

olarak araştırma makalesi niteliğinde olduğu, konu ve kapsam açısından dar bir perspektif sunduğu anlaşılmaktadır. Yine söz konusu çalışmaların yapıldığı sıralarda Paris Protokolü'nün 2004 tarihli revizyonu ile 7381 Sayılı NDK henüz yürürlüğe girmediğinden ilgili çalışmalar 1982 Paris Sözleşmesi çerçevesinde ele alınmıştır. Bu çalışmaların pek çoğunda halihazırda yürürlükte olan 2004 Paris Sözleşmesi'ne yer verilmediği veya kısaca bahsedildiği görülmektedir. Aynı şekilde Türk hukuku bakımından da meselenin 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu (TBK) m. 71 ve 5710 Sayılı Nükleer Güç Santrallarının Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına İlişkin Kanun'un 5. maddesi (Mülga:5/3/2022-7381/27 Md.) çerçevesinde incelendiği görülmektedir. Sonuç olarak çalışma konumuza ilişkin temel düzenlemeleri ve güncel değişiklikleri ele alan kapsamlı bir çalışmanın bulunmadığı tespit edilmiştir. Çalışma konumuzun "Türk Hukukunda Nükleer Santral

---

İşletenlerin Hukuki Sorumluluğu", Legal Hukuk Dergisi, C. 16, S. 187, ss. 3209-3249; **Çoban, Nazlı** (2019) "Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğunda Tazminat Sorumluları Bakımından Paris Sözleşmesi ve TBK m.71'in Karşılaştırılması", Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. XXIII, S. 3-4, ss. 357-394; **Erbaşı Çuhadar, Ayşe Aslıhan** (2015) "Uluslararası Nükleer Sorumluluk Rejimi Çerçevesinde Sivil Amaçlı Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu", İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Özel Sayı, ss. 341-378; **Görmez, Onur** (2014) Nükleer Santral İşletenin Kusursuz Sorumluluğu", Kadir Has Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 2, S.1, ss. 109-144; **Güneysu, Gülün** (1990) "Nükleer Reaktörlerin Yol Açtığı Zararlardan Doğan Hukuki Sorumluluk", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 41,S. 1, ss. 207-223; **Güven, Koray** (2017) Nükleer Tesislerin İşletilmesinden Doğan Hukuki Sorumluluk (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü; **Hekim, Burak** (2018) "Nükleer Enerji Alanında Hukuki Sorumluk", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 67, S. 2, ss. 355-414; **Karauz, Agah Kürşat** (2014) "Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu", Nevşehir Barosu Dergisi, S. 1, ss. 1-41; **Karauz, Agah Kürşat** (2021) "Deprem Nedeniyle Meydana Gelen Nükleer Kazalardan Doğan Hukuki Sorumluluk" : Nuhoğlu, Ayşe/ Gönenç, Fulya İlçin, Ulusal ve Uluslararası Yargı Kararları Işığında Deprem Hukuku Uluslararası Sempozyumu Bildiriler Kitabı, İstanbul Medipol Üniversitesi Yayınları, ss. 327-337; **Kocaoğlu, Necip Kağan** (2010) Nükleer Tesis İşletenin Hukuki Sorumluluğu: Karşılaştırmalı ve Uluslararası Özel Hukuk Analizi", Ankara Barosu Dergisi, C. 2, ss. 33-112; **Korkmaz Zehra** (2023) "Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Şahıs Sorumluluğuna İlişkin 1960 Tarihli Paris Sözleşmesi'ni Değiştiren 2004 Protokolü ile 7381 Sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu'nun Mukayese ve Değerlendirilmesi", Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 13, S.1, ss. 417-500; **Korkmaz, Zehra** (2024), Uluslararası Nükleer Sorumluluk Hukuku, Adalet Yayınevi; Korkusuz, Mustafa Halit (2012) Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu, Beta; **İnal, Arda** (2017) Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Şahıslara Karşı Hukuki Sorumluluğa İlişkin Paris Sözleşmesi ve Paris Sözleşmesi'ni Değiştiren 2004 Protokolü'nün Türk Hukukuna Uygulanması(Uzmanlık Tezi), Türkiye Atom Enerjisi Kurumu; **Özdamar, Mehmet** (2012) "Nükleer Tesislerin İşletilmesinden Doğan Hukuki Sorumluluk", Enerji Hukuku Dergisi, C. 1, S. 1, ss. 119-135; **Saruhan, Ezgi Damla** (2024) Nükleer Tesis İşletenin Hukuki Sorumluluğu Kapsamında Nükleer Risk Sigortaları, Oniki Levha; **Uysal, Cem** (2022) "Sivil Amaçlı Nükleer Santral İşletilmesinden Doğan Zararlardan Sorumluluk", MEFHFD, C. 1, S. 2, ss. 349-399; **Yardım, Burcu** (2022) "28 Ocak 1964 Tarihli Ek Protokol, 16 Kasım 1982 Tarihli Protokol ve 12 Şubat 2004 Tarihli Protokol ve Değişikliğe Uğrayan 29 Temmuz 1960 Tarihli Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Taraf Sorumluluğuna İlişkin Sözleşme (Paris Sözleşmesi) – Güncel Gelişmeler ve Alternatif Bir Çeviri ile Birleştirilmiş Sözleşme Metni", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.71, S. 4, ss. 1589-1617; **Zorluoğlu Yılmaz, Ayça** (2021) "Nükleer Santral Kazalarından Doğan Sorumluluk ve Tazminat- Fukushima Daiici Nükleer Santral Kazası Işığında", Hacettepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 11, S. 2, ss. 1035-1077.

İşletenin Hukuki Sorumluluğu" olarak belirlenmesi ile doktrinde yer alan bu boşluğun doldurulması amaçlanmaktadır.

Çalışmamızda Paris Sözleşmesi'nin yürürlükte olan 2004 Protokolü ve 7381 Sayılı NDK hükümleri esas alınmıştır. "Paris Sözleşmesi" olarak ifade edilen her yerde yürürlükte olan 2004 Protokolü kastedilmekte olup gerektiği yerlerde sözleşmeye ilişkin eski tarihli protokollere de yer verilmiştir. Aynı şekilde Türk hukuku bakımından mesele 7381 Sayılı NDK çerçevesinde ele alınmıştır ve yine gerektirmesi halinde TBK m. 71 ve sair kanuni düzenlemelere ilişkin açıklamalara değinilmiştir.

3. KONUNUN SINIRLANDIRILMASI

Çalışma kapsamında nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu incelenmiştir. Nükleer enerji santrallerinin işletilmesi sebebiyle meydana çıkabilecek idari ve cezai uyuşmazlıklar çalışmanın kapsamı dışındadır. Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun incelenmesinde karşılaşılabilecek devletler hukuku ve kanunlar ihtilafına dayalı problemler de çalışmada ele alınmamış olup usul hukukuna ilişkin meselelere gerektirdiği ölçüde değinilmiştir.

Sosyal bilimler alanında nükleer enerjiye yönelik çalışmalar, nükleer enerji üretiminin beraberinde getirdiği avantajlar ve dezavantajlar üzerinde yoğunlaşmaktadır. Nükleer enerjiyi kullanma yönünde olumlu görüşe sahip olanlar enerjide dışa bağımlılığın azaltılması, artan enerji tüketimi ihtiyacının karşılanması, elektrik enerjisi fiyatlarının dengelenmesi, emisyonların azaltılması hususlarına yoğunlaşmaktadır. Bu görüş taraftarları nükleer enerjinin ucuz, temiz, güvenli, emisyonsuz bir enerji kaynağı olmasını öne çıkarmaktadır. Nükleer enerji, enerji arzı ve güvenliği ile iklim değişikliğinde öngörülen eksiklikler için bir çare olma perspektifinde ele alınmaktadır. Nükleer enerjiye yönelik riskler ve sorunlar ise madalyonun öteki yüzünü oluşturmaktadır. Radyoaktif bir sızıntı ve kaza durumunda bunun canlılar üzerindeki etkisi, oluşturabileceği sağlık sorunları, çevre sorunları, atık yönetimiyle ilgili sorunlar, düşük kamuoyu kabulü, nükleer santrallerin maliyetleri, trajik nükleer kazalar, nükleer silahlanmaya ilişkin sorunların altı çizilmektedir.

Nükleer enerjiye yönelik karar alma sürecindeki bu faktörler şüphesiz titizlikle analiz edilmelidir. Ancak nükleer santral inşa edilmesi ve nükleer enerji kullanımı, enerji politikası bağlamında siyasi bir tercih olup çalışmamız kapsamı dışındadır[15]. Bu çalışma ile nükleer santralinde meydana gelen bir hadise neticesinde üçüncü kişilerin uğramış olduğu zararlar ve bunların tazmini hususu incelenmiştir.

[15] BVerfG, Beschl.v 08.08.1978 – 2 Bvl 8/77, BVerfGe 49, 89

BİRİNCİ BÖLÜM

NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN HUKUKİ SORUMLULUĞUNA İLİŞKİN KAVRAMLAR, SORUMLULUĞUN TARİHİ GELİŞİMİ VE TEMEL İLKELERİ

1. NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN HUKUKİ SORUMLULUĞUNA İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmamızın ilk başlığı altında nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu bakımından önem arz eden bazı temel kavramlar hakkında bilgi verilmiştir. Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunu belirlemek aynı zamanda teknik bazı kavramlara da vakıf olmayı gerektirdiğinden söz konusu temel kavramların konunun daha iyi anlaşılmasına hizmet edeceği düşünülmektedir. Ayrıca bu kavramlar sorumluluğun konu bakımından uygulama alanını göstermesi bakımından da önemlidir. Zira Türk hukukunda işletenin sorumluluğunun konu bakımından uygulama alanının kapsamı yalnızca Nükleer Düzenleme Kanunu (NDK) ve Paris Sözleşmesi ile belirlenen "nükleer santrallerde" ve "nükleer maddelerin" taşınması sırasında meydana gelen "nükleer hadiselerden" doğan "nükleer zararlar" olarak belirlenmiştir.

1.1. Nükleer Enerji

Atom, maddenin en küçük yapı taşı olup kelime anlamı itibariyle "parçalanamaz" anlamına gelmektedir[16]. Bu yapı taşının varlığına ilişkin felsefi düşünceler milattan önceye dayanmakla birlikte atomun bilimsel olarak keşfi ve atom olarak isimlendirilmesi başta John Dalton, Amedeo Avogadro, Michael Faraday gibi araştırmacılar olmak üzere bilim insanlarının 19. yüzyılın başlarında gerçekleştirmiş olduğu çalışmalarla olmuştur[17].

[16] <https://sozluk.gov.tr/?kelime=atom> s.e.t. 11.12.2024.

[17] Ayrıntılı bilgi için bkz. **Aydoğdu,** s. 49 vd.

Nükleer enerji atomun çekirdeğinden elde edilen enerjidir[18]. Bir atom, proton ve nötrondan oluşan çekirdeği ile bu çekirdeğin etrafında bulunan elektronlardan ibarettir. Atom çekirdeğini bir arada tutan bağlarda muazzam bir enerji mevcuttur. Bu bağlar kırıldığında mevcut enerji açığa çıkmış olur. İşte bu enerji, nükleer enerji veya atom enerjisi olarak ifade edilmekte olup günümüzde endüstri, tarım, tıp, arkeoloji, askeri uzay araştırmaları gibi pek çok çeşitli alanda barışçıl amaçlarla kullanılmaktadır[19]. Nükleer

---

[18] Atomun çekirdeğindeki enerji iki tür reaksiyonla elde edilebilir olup bu reaksiyonlar fisyon ve füzyon olarak isimlendirilmektedir. Nükleer fisyon, atomun parçalanması yoluyla elde edilen enerjidir. Günümüzde bütün nükleer enerji santralleri fisyon reaksiyonu ile enerji elde etmektedir. Fisyon reaksiyonu ile enerji elde etmek için kullanılan en yaygın yakıt türü nispeten daha kolay parçalanması sebebiyle uranyumdur. Uranyum dünyanın hemen her yerinde bulunan çok yaygın bir elementtir. Bunun yanı sıra plütonyum veya toryum gibi elementlerin kullanılması da mümkündür. Nükleer füzyon ise fisyon reaksiyonunun tam tersi olup ise iki veya daha fazla atom çekirdeğinin çok yüksek hızlarda çarpıştığı ve yeni bir tür atom çekirdeği oluşturmak üzere birleştiği bir nükleer reaksiyondur. Füzyon reaksiyonu, neredeyse tükenmez bir enerji kaynağı sunma potansiyeline sahip olmakla birlikte nükleer füzyon için gerekli koşulların oluşturulması şu ana kadar çözülememiş teknik zorlukları beraberinde getirmektedir. Yakın zamanda yapılan bazı deneyler nükleer füzyonun gerçekleştirilebileceğini gösterse de henüz ticari ölçekte başarılı bir girişim mevcut değildir. Nükleer füzyondan enerji üretmek için düşünülen bir düzineden fazla teknoloji vardır. Bu teknolojilerden iki tanesi uluslararası fon ile desteklenmektedir. Bunlardan ilki manyetik sınırlamalı, ikincisi eylemsizlik sınırlamalı füzyondur. Manyetik sınırlamalı füzyonda elektriksel olarak iletken bir plazma bulutu oluşturmak için 100 milyon santigrat dereceyi aşan ısı kullanır. Reaksiyonda kullanılan yakıt (örneğin döteryum ve trityum), korumalı bir odada manyetik bir alan içerisinde hapsedilir. Bu vesileyle elde edilen ısı ile yakıt ateşlendiğinde enerji açığa çıkaran ayrılmış iyonlar, elektron içeren bir plazma bulutuna dönüşür. **Program on Technology Innovation: Assessment of Fusion Energy Options for Commercial Electricity Production Technical Report** (2012) Electric Power Research Institute, s. 1-2; **Pacing the U.S. Magnetic Fusion Program** (1989) National Academy Press: National Research Council, s. 16 vd; **Krivit, Steven B./ Lehr, Jay H.** / **Kingery, Thomas B**. (2011) Nuclear Energy Encyclopedia: Science, Technology, and Applications, Wiley, s. 31 vd. Manyetik sınırlamalı füzyon tesisleri Birleşik Krallık'taki Joint European Torus (JET), Amerika Birleşik Devletleri'ndeki National Spherical Torus Experiment (NSTX); Çin' deki EAST (HT-7U Superconducting Tokamak), Güney Kore' deki Korea Superconducting Tokamak Advanced Research (KSTAR) tesisleridir. Manyetik füzyonun geliştirilmesine yönelik devam eden uluslararası çalışmalar arasında en dikkat çekeni ise Fransa'da inşa edilmekte olan Uluslararası Termonükleer Deneysel Reaktör'dür (ITER). ITER, 2012 yılında dünyanın nükleer lisans alan ilk füzyon reaktörü olmuştur. Bkz. **Giancarli, L. /Chuyanov**, **V./ Abdou**, **M.A.** (2006) " Breeding Blanket Modules Testing In ITER: An International Program On The Way To DEMO", Fusion Engineering and Design, Vol. 81, ss. 393-405; **Ikeda, Kaname** (2010) "ITER On The Road to Fusion Energy", Nuclear Fusion, Vol. 50, ss. 1-10, s. 2 vd. Ayrıca, Almanya Max-Planck Institut für Plasmaphysik' te bulunan ve dünyanın en büyük yıldız tipi füzyon deneysel reaktörü olan Wendelstein 7-X'te deneysel çalışmalar devam etmektedir. Eylemsizlik sınırlamalı füzyon ise yüksek enerjili lazer ışığı kullanılarak yakıtın sıkıştırıldığı ve enerji üretildiği tekniktir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **An Assessment of the Prospects for Inertial Fusion Energy** (2013) National Research Council, National Academies Press, s. 4 vd; **Moses E.I.** (2001) "The National Ignition Facility: Status and Plans for Laser Fusion and High-Energy-Density Experimental Studies", 8th International Conference on Accelerator and Large Experimental Physics Control Systems, ss. 3-7, s.3 vd; **Hurricane, O. A./ Callahani D. A. Callahan/ Casev, D. T.** (2014) "Fuel Gain Exceeding Unity In An Inertially Confined Fusion Implosion", Nature, Vol. 506, ss. 343-348, s. 343 vd. Eylemsizlik sınırlamalı füzyon reaksiyonun kullanıldığı en büyük tesis Kaliforniya'da bulunmaktadır (Ulusal Ateşleme Tesisi-NIF). Benzer ölçekli tesisler şu anda Fransa (Laser Megajoule-LMJ) ve Rusya'da (UFL-2M) yapım aşamasında olup Çin'de de benzer bir teknolojinin kullanımı planlanmaktadır (SG-IV). **Fork, William E/ Peterson, Charles H**. (2014) "Fusion Energy And Nuclear Liability Considerations, NLB, Vol. 93, ss. 43-61, s. 47.

[19] Öte yandan nükleer enerjinin çeşitli ülkelerde açık veya gizli nükleer silah yapımında kullanıldığı da bilinen bir gerçektir. Söz gelimi Hindistan 1974 yılında gerçekleştirdiği ve "Gülümseyen Buda" adını

enerjinin bilinen en iyi uygulama alanlarından biri ise bu enerjiden elektrik enerjisi üretmektedir.

Nükleer enerjinin tarihi gelişimine bakıldığında atom çekirdeğinin parçalanabileceği ve neticesinde bir enerji elde edilebileceği fikri, dünya tarihinde ilk kez Türk İslam alimlerinden Cabir Bin Hayyan tarafından ileri sürülmüştür[20]. Atomun parçalanabileceğine yönelik bilimsel çalışmalar ise Cabir Bin Hayyan'ın atom teorisinden yaklaşık bin yıl sonraya tekabül etmektedir. 1789 yılında Kloproh tarafından uranyumun, akabinde 1795 yılında Röntgen tarafından atomdan yayılan röntgen ışınlarının keşfi ile atom fiziği üzerine yapılan çalışmalar hız kazanmıştır. 19. yüzyılın sonlarına gelindiğinde ise atomun parçalanabileceği ve bu parçalanma sonucu büyük bir enerji ortaya çıkabileceği fikri deney ve gözleme dayalı olarak gelişmeye başlamıştır. Fizikçi Henry Becquerel'in uranyum elementi üzerinde gerçekleştirdiği çalışmalarda uranyum ışınlarının manyetik alandan geçirildiğinde radyasyon açığa çıkardığını keşfetmesi yine aynı yıllara tekabül eden önemli gelişmelerdendir.

1898 yılında Marie Curie ve eşi Pierre Curie'nin radyoaktiviteyi keşfi, Albert Einstein ve Niels Bohr'un kuantum fiziğine öncülük eden çalışmaları ile o güne kadar tespit edilen atom modeli daha da geliştirilmiştir. 1932 yılına gelindiğinde ise Chadwick'in atom çekirdeğindeki nötronları keşfi atom fiziğinde yeni bir dünyanın kapıları aralamıştır. Nihayet 1938 yılında Otto Hahn ve Lisa Maitner uranyum 238 elementinin

---

verdiği nükleer silah testini, Kanada tarafından kendisine sağlanan plütonyum üretiminde kullanılan bir reaktör ve ABD tarafından barışçıl amaçlarla kullanılmak üzere kendisine tedarik edilen nükleer madde sayesinde gerçekleştirmiştir. **Fuhrmann, Matthew/ Stulberg Adam N.** (2013) "Understanding the Nuclear Renaissance": Fuhrmann, Matthew/ Stulberg Adam N., The Nuclear Renaissance and International Security, Stanford Security Studies, ss. 1-16, s. 2. Benzer şekilde 1960'lı yıllarda ABD tarafından İran'a sağlanan nükleer araştırma reaktörü ile İranlı bilim adamlarına nükleer alanda verilen eğitimini 2000'li yıllarda ortaya çıkan İran'ın nükleer programına katkı sağladığı konusunda tartışmalar mevcuttur. **Pekar, Çiğdem** (2017) "Nükleer Silahların Yayılmasının Önlenmesi Anlaşması Çerçevesinde Nükleer Teknolojinin 'İki Yüzlü' Yapısı", Yönetim Bilimleri Dergisi, C.15, S. 29, ss. 319-338, s. 321.

[20] Cabir Bin Hayyan bu görüşünü şu şekilde ifade etmiştir: "*Madde yoğun enerjidir. Bu sebeple Yunan fizikçilerinin maddenin bölüne bölüne parçalanamaz en küçük bir parçayla son bulduğuna ve kütlenin bu sayısız parçalanmalarından meydana geldiğine dair iddiaları yanlıştır. Onların-cüz'ün lâ yetecezzâ-parçalamaz en küçük parça adını verdikleri bu nesne parçalanabilir ve bundan kudret hâsıl olur. Bu öyle bir kudrettir ki, benzetmek gibi olmasın ama Allah kudreti gibidir ve bir habbeciğin taneciğin bir şekilde parçalanması, Allah korusun, Bağdat gibi bir şehri yok edebilir*." **Bolay, Süleyman Hayri** (2006) "Câbir İbn Hayyân'ın Bazı Felsefî Görüşleri": Bakkal, Ali, I. Uluslararası Katılımlı Bilim, Din ve Felsefe Tarihinde Harran Okulu Sempozyumu C. 1, ss. 308-313, s. 313; **İzci, Cihat /Demirtaş, Mehmet** (2020) "Câbir Bin Hayyân Metafiziğinde 'Oluş' Düşüncesi", Tokat İlmiyat Dergisi, C 8, S. 2, ss. 795-818, s. 804-805. Cabir bin Hayyan Cabir bu teorisini "Kitabü'l-mükteseb fi sanaati'z Zehep" adlı eserinde izah etmiş olup eserin 820 yıllarında yazıldığı tahmin edilmektedir. **Dikmen, Mehmet** (1998) Merak Ettiklerimiz, Cihan Yayınlar, s. 245.

zenginleştirilmiş hali olan uranyum 235'in nükleer santrallerde kullanılabileceği fikrini geliştirmişlerdir[21]. Akabinde deneme amaçlı ilk nükleer reaktör 1942 yılında ABD'de inşa edilmiştir.

Dünyanın nükleer enerji ile tanışması ise askeri faaliyetler neticesinde gerçekleşmiş ve nükleer enerji ilk olarak nükleer silah üretiminde kullanılmıştır. Bu amaçla II. Dünya Savaşı sırasında 1945 yılında ABD'de deneme amaçlı ilk atom bombası patlatılmıştır[22]. Akabinde yine aynı yıl ABD'nin nükleer silah projesi olan *Manhattan Project* kapsamında elde edilen atom bombalarından ilki olan "*Little Boy*" 6 Ağustos 1945'te Hiroşima'ya, ikincisi "*Fat Man*" ise 15 Ağustos 1945'te Nagazaki'ye atılmıştır[23].

Atom bombasının felaket niteliğindeki sonuçları[24] tüm dünyada büyük bir endişeye sebep olmuştur. Bu nedenle nükleer enerjinin nükleer silah üretiminde kullanılması çeşitli uluslararası sözleşmelerle yasaklanarak sivil amaçlı ve barışçıl özellikle elektrik enerjisi elde etmek için kullanılması yönündeki çalışmalar hız kazanmıştır. Zira II. Dünya Savaşı sonrası ülkelerin karşılaştığı en büyük problemlerden biri artan enerji ihtiyacı ve bu ihtiyacın karşılanmasının ülke ekonomilerine getirdiği maliyettir[25]. Bu minvalde nükleer enerjiden ilk elektrik üretimi yine ABD' de 1951 yılında gerçekleşmiştir. Ticari anlamda ilk nükleer santral ise 1954 yılında Rusya'da faaliyete geçmiştir[26]. Akabinde nükleer enerji elektrik elde etmede temiz, ucuz ve güvenli bir kaynak olarak kabul görmüş olup

---

21 <https://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy> s.e.t. 28.02.2024.

22 <https://www.afnwc.af.mil/About-Us/History/Trinity-Nuclear-Test/%3E> s.e.t. 28.02.2024.

23 <https://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy >s.e.t. 28.02.2024.

24 Ayrıntılı bilgi için bkz. **Tomonaga, Masao Tomonaga** (2019) "The Atomic Bombings of Hiroshima and Nagasaki: A Summary of the Human Consequences, 1945-2018, and Lessons for Homo Sapiens to End the Nuclear Weapon Age", Journal for Peace and Nuclear Disarmament, C.2, S.2, ss. 491-517, s. 493 vd; **Shimizutani, Satoshi/Yamada Hiroyuki** (2021) "Long-Term Consequences of the Atomic Bombing in Hiroshima", Journal of the Japanese and International Economies, Vol. 59, ss. 1-9, s. 2 vd; **Kamiya, Kenji/ Ozasa, Kotaro/Akiba, Suminori** (2015) "Long-Term Effects of Radiation Exposure on Health", The Lancet Vol. 386, 471.

25 **Schwartz, Julia/ Vazquez-Maignan, Ximena** (2022) "The OECD Nuclear Energy Agency": Nick, Kimberly Sexton, Nick/BurnsStephen G., Principles and Practice of International Nuclear Law, OECD, ss. 49-65, s. 49.

26 Dünyanın ilk kez bir şebekeye bağlı olarak elektrik üreten nükleer enerji santrali Obninsk'te 27 Haziran 1954'te; ilk tam ölçekli santrali olan Calder Hall ise Birleşik Krallık'ta 17 Ekim 1956'da faaliyete geçmiştir. **Krivit/ Lehr/ Kingery**, s. 56-74

nükleer enerjinin dünya genelinde elektrik üretimindeki payı zaman zaman çeşitli nedenlerle sekteye uğrasa da sürekli olarak artış göstermiştir[27].

1.2. Nükleer Tesis ve Nükleer Santral

Nükleer tesis, 7381 sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu'nda "*nükleer madde çıkarmak, üretmek, işlemek, kullanmak, bulundurmak, yeniden işlemek veya depolamak amacıyla kurulmakta olan veya işletilen tesis*" olarak tanımlanmıştır (NDK m. 2/1(l)). Paris Sözleşmesi'nde ise "*nükleer tesis herhangi bir nakil aracında yer alanlar haricindeki reaktörler[28], nükleer madde üretim ya da işleme tesisleri, nükleer yakıtın izotoplarını ayırma tesisleri, ışınlanmış nükleer yakıtı yeniden işleme tesisleri, nükleer maddelerin taşınmasına ilişkin geçici depolama dışında nükleer madde depolama tesisleri[29], nükleer*

---

[27] Bugün dünyada elektrik üretmek için kullanılan kaynaklara bakıldığında elektriğin yaklaşık olarak %35 kömür, %23 gaz, %15 hidrolik enerji, %10 nükleer enerjiden elde edildiği görülmektedir. <https://ember-climate.org/data/data-tools/data-explorer/> s.e.t. 28.02.2024. Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (International Atomic Energy Agency-IAEA), nükleer elektrik enerjisi kapasitesinin 2030 yılına kadar %23'e kadar artacağını ve 2050 yılına kadar iki katından fazla artacağını tahmin etmektedir. Şu anda dünyada 50'den fazla ülkede 200 nükleer araştırma reaktörü bulunmaktadır. 32 ülkede ticari olarak işletilmekte olan 415 nükleer enerji santrali bulunmakta olup global elektriğin %10'u nükleer enerjiden üretilmektedir. <http://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx> s.e.t.28.02.2024. Dünya genelinde 57 adet santralin inşası ise devam etmektedir. Nükleer enerjiden elektrik üreten ülkelere bakıldığında, dünyanın en büyük nükleer enerji üreticisinin ABD olduğu görülmektedir. ABD, dünya üzerindeki nükleer enerji üretiminin %30'unu gerçekleştirmekte olup aktif olarak faaliyette bulunan 94 adet sivil amaçlı ticari nükleer reaktöre sahiptir. <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/usa-nuclear-power.aspx> s.e.t. 28.02.2024. Amerika'yı takip eden Çin, Fransa, Japonya, Rusya, Kuzey Kore, Kanada gibi ülkelerde üretilen elektriğin önemli bir kısmı nükleer enerjiden sağlanmaktadır. <https://world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/nuclear-generation-by-country.aspx"> s.e.t. 28.02.2024.

[28] Nükleer reaktör, kendi kendini idame ettiren bir zincirlemeyi sürdürebilen gruplardır. Bu tanım, NEA Yönetim Komitesi'nin 8 Haziran 1967 tarihli Tavsiye Kararı'nda [NE/M (67)1] yer alan tanımdır. **Exposé des Motifs of the Paris Convention as amended by the Protocols of 1964, 1982 and 2004** (2024), OECD, p. 18(a). Dolayısıyla, bir reaktörün nükleer santral tanımına dahil edilerek Sözleşme kapsamında değerlendirilebilmesi, kendi kendini idame ettirecek bir zincirlemeyi sürdürebilme yetisine bağlıdır. Herhangi bir nakil aracı ile kastedilenin nükleer gemiler, uzay araçları ve nükleer denizaltılar olduğu söylenebilir. Söz konusu araçlar nükleer sistem ve bileşenlerin kullanıldığı araçlardır. Bu araçlar bir kez nükleer yakıt yüklenmesiyle başkaca yakıt ikmali yapılmasına gerek olmaksızın uzun süre boyunca suda ya da havada seyir halinde kalabilmektedir. Herhangi bir amaçla güç kaynağı olarak bir ulaşım aracında kullanılan veya kullanılmak üzere bir araya getirilen reaktörler nükleer reaktör olarak kabul edilmemekte ve Sözleşme kapsamında değerlendirilmemektedir.

[29] Sözleşme ile nükleer tesis, nükleer maddelerin depolanmasına yönelik tesisleri de kapsayacak şekilde tanımlanmıştır. Ancak nükleer maddelerin depolandığı tesislerin nükleer tesis olarak kabul edilebilmesi için bu depolamanın geçici mahiyette olmaması gerekir. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024) p.18(b). Nükleer maddelerin, örneğin bir tren istasyonu platformunda olduğu gibi, salt geçici bir amaçla ve yalnızca taşımalarının tesadüfi bir parçası olarak depolandığı durumlarda bu tür depolama için kullanılan tesisler, depolamanın geçici ve tesadüfi doğası nedeniyle nükleer tesis olarak nitelendirilmeyecektir. **Exposé des Motifs of the Paris Convention, as amended by the Additional Protocol of 28 January 1964 and by the Protocol of 16 November 1982** (1982) OECD, p. 33. NDK'da nükleer maddelerin depolandığı tesisler nükleer tesis olarak kabul edilmiş ve fakat ilgili maddede veya gerekçesinde depolamanın mahiyetine ilişkin bir hususa değinilmemiştir. Ancak Paris Sözleşmesi'nde

maddelerin bertarafı için kullanılan tesisler, işletmeden çıkarma sürecinde olan bu tür herhangi bir reaktör, tesis, fabrika ya da işletme[30] *ve Nükleer Enerji Ajansı Yönetim Komitesi*[31] *tarafından tespit edilecek içinde nükleer yakıt veya radyoaktif ürünler veya atık bulunduran bu tür diğer tesisler*" olarak ifade edilmiştir (Paris Sözleşmesi m.1(a)(ii)).

Ancak radyoaktite seviyesi düşük bazı tesisler[32] ile araştırma laboratuvarları[33] nükleer tesis olarak nitelendirilmemiştir. Aynı şekilde "*üretimlerinin son aşamasına ulaşmış olmaları*[34] *ve bir nükleer tesisin dışında olmaları koşuluyla herhangi bir endüstriyel, ticari, tarımsal, tıbbi, bilimsel veya eğitsel amaçla kullanılabilen radyoizotoplarla ilgili olarak bunların kullanıldığı tesisler*" de sorumluluğun kapsamı dışında bırakılmıştır.

Paris Sözleşmesi ve Nükleer Düzenleme Kanunu kapsamındaki tanımlamalar ve kısıtlamalar dikkate alındığında ilgili hukuki düzenlemeler ile nükleer enerjinin elektrik üretimi amacıyla kullanıldığı tesislere ilişkin bir sorumluluk rejimi oluşturulduğu görülmektedir. Nükleer enerjiden elektrik enerjisi üretilen tesisler ise nükleer enerji santralleridir[35]. Nükleer tesis, nükleer santrali de içine alan üst bir kavram olarak

---

benimsenen depolamanın geçici mahiyette olmaması gerektiği hususu iç hukuk bakımından da geçerlidir.

30 İşletmeden çıkarılma sürecinde olan herhangi bir reaktör, fabrika, işletme veya tesisin nükleer tesis olarak nitelendirilmesi Sözleşmenin 1982 Protokolüyle değişik metninde yer almayıp 2004 Protokolü eklenen yeni bir düzenlemedir. Bununla birlikte herhangi bir taraf devlet, belirli hüküm ve koşullara uyulması koşuluyla hizmetten çıkarılma sürecinde olan bir nükleer tesisin Sözleşme kapsamında dışında değerlendirilmesini talep edebilir. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 18(c). Nükleer madde çıkarmak, üretmek, işlemek, kullanmak, bulundurmak, yeniden işlemek veya depolamak amacıyla kurulmakta olan veya işletilen tesisler NDK uyarınca nükleer tesis olarak değerlendirilmekle birlikte işletmeden çıkarılma sürecindeki tesisler de nükleer tesis olarak kabul edilecektir.

31 Nükleer Enerji Ajansı Yönetim Komitesi, Ajans'ın yürütücü komitesi olarak faaliyetlerine devam etmekte olup NEA'ya üye ülke hükümetlerinin temsilcileri, IAEA ve Avrupa Konseyi'nin temsilcilerinden oluşmaktadır. NEA'nın iki yıllık programını ve bütçesini onaylamak, nükleer enerjiye ilişkin tavsiye niteliğinde kararlar almak, program ve projeleri yürütmek, raporlar oluşturmak şeklindeki NEA tarafından kendine verilen görevleri yerine getirmektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz. <https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_13010/nea-statute?details=true> s.e.t. 03.07.2024.

32 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (1982), p. 35.

33 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 18(f).

34 Üretimin son aşamasına ulaşmış radyoizotoplarına ilişkin 19.04.2018 tarihli ve NEA/NE (2018)3/FINAL sayılı Nükleer Enerji Yönetim Kurulu tavsiye kararında bu izotopların endüstriyel, ticari, zirai, tıbbi, bilimsel ya da eğitimsel herhangi amaç için kullanılabilecek oldukları zaman üretiminin son aşamasına ulaştığı ve Paris Sözleşmesi'nin uygulama alanı dışında olduğu ifade dilmiştir. Karar ile radyoizotopların üretiminin son aşamasına ulaştıklarında ve son aşamaya ulaştıkları nükleer tesisten ayrıldıkları anda artık Paris Sözleşmesi kapsamında olmayacağı kabul edilmiştir. Karar için bkz. <https://Www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_24762/Definition-of-Radioisotopes-Which-Have-Reached-the-Final-Stage-of-Fabrication-Nea/Ne-2018-3/Final?Details=true"> s.e.t. 12.12. 2024. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Korkmaz** (2024), s. 252.

35 Nükleer Tesislere İlişkin Yetkilendirmeler Yönetmeliği m. 4/1(k) ve 5710 Sayılı Nükleer Güç

anlaşılabilmekteyse ilgili hukuki düzenlemeler bakımından önem arz eden bu tesisin elektrik üretiminde kullanılıp kullanılmadığıdır. Nükleer enerjinin elektrik üretimi için kullanılmadığı tesislerde bir hadise meydana gelirse sorumluluğa ilişkin Nükleer Düzenleme Kanunu ve Paris Sözleşmesi hükümleri değil; genel sorumluluk rejimi uyarınca tespit edilecek hükümler uygulanacaktır[36]. Diğer bir ifadeyle Paris Sözleşmesi ve Nükleer Düzenleme Kanunu ile çizilen hukuki çerçeve, sorumluluk rejiminin uygulama alanını yalnızca nükleer enerjinin elektrik üretimi amacıyla kullanıldığı santrallerde meydana gelen hadiselerin sonuçlarıyla sınırlandırmaktadır.

Doktrinde Paris Sözleşmesi ve Nükleer Düzenleme Kanunu'nun aksine nükleer tesis kavramının değil; nükleer santral kavramının yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir[37]. Bu ifadenin yerleşmesinde ana etken, kuvvetle muhtemel işletenin hukuki sorumluluğunun ele alındığı 7381 Sayılı Kanun'dan önce yürürlükte olan 5710 Sayılı Kanun'da nükleer santral ifadesine yer verilmiş olmasıdır. İzah ettiğimiz üzere Paris Sözleşmesi ve Nükleer Düzenleme Kanunu'nda yer alan nükleer tesis ifadesi, kavram itibariyle nükleer santral anlamında olup biz de çalışmamızda doktrinde yaygın kullanım olan nükleer santral kavramına yer vermeyi uygun bulduk.

1.3. Nükleer Santralin İşleteni

Paris Sözleşmesi m. 1(a)(vi) hükmü ile işleten, yetkili resmi makamlarca o santralin işleteni olarak atanmış ve tanınmış kişi olarak tanımlanmıştır. Benzer şekilde NDK'da da m. 12/3 ile işleten "*Kurum tarafından veya ülkesindeki makamlar tarafından bir nükleer tesisi işletmek üzere yetkilendirilmiş tüzel kişi*" [38] olarak ifade edilmiştir.

Santrallarının Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına İlişkin Kanun m. 2/1(e) hükmü ile nükleer santral, nükleer enerjiden ısı ve/veya elektrik üretmek amacıyla tasarlanan ve kullanılan bir veya birden fazla ünite içerebilen tesis olarak tanımlanmıştır.

36 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 10.

37 **Karauz** (2014) s.1; **Zorluoğlu Yılmaz** (2021), s. 1035; **Erbaşı Çuhadar**, s. 341; **Başoğlu** (2018) s. 3209; **Yardım, Burcu** (2022) "Nükleer Güç Santrali Projelerine İlişkin Uyuşmazlıkların Çözümünde Tahkim", Ankara Barosu Dergisi, C. 80, S. 2, ss. 39-99, s. 39; **Uysal**, s. 349; **Güven**, s. 5; **Aydoğdu**, s.1 ; **Çoban**, s. 357; **Görmez** (2014) , s. 109.

38 Kurum ile kastedilen Nükleer Düzenleme Kurumu'dur (NDK m. 2/1(i)). Nükleer Düzenleme Kurumu, nükleer faaliyetlere ilişkin olarak TAEK bünyesinde yürütülmekte olan düzenleyici kontrol faaliyetlerinin bağımsız bir düzenleyici kurum tarafından yürütülmesi ve ar-ge fonksiyonu ile düzenleyici fonksiyonların birbirinden ayrılması ihtiyacına binaen 2/7/2018 tarihli ve 702 sayılı Nükleer Düzenleme Kurumunun Teşkilat ve Görevleri ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile kurulmuştur. Akabinde 05/03/2022 tarihli ve 7381 sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu yayımlanmış ve Kanunun 27'nci maddesiyle 702 sayılı Kanun Hükmünde

Bir nükleer santralin işleteni olarak tanımlanmanın hukuki sonucu o kişinin nükleer güvenlik, emniyet ve güvencenin sağlanmasından sorumlu tutulması (NDK m. 3/3, Nükleer Tesislerin ve Nükleer Maddelerin Emniyetine İlişkin Yönetmelik m. 5/1); nükleer bir hadisenin gerçekleşmesi halinde meydana gelen zararlardan sorumluluğunun ise münhasır ve kusursuz olmasıdır (NDK m. 12).

İşletenin sorumluluğu bakımından Paris Sözleşmesi ve Nükleer Düzenleme Kanunu ile öngörülen sorumluluk rejiminde işleten ile işletme sahibi sıfatlarının birbirinden ayrıldığı görülmektedir. Gerçekten de işletme sahibi ile işletenin birbirinden farklı kişiler olması mümkündür. Söz gelimi devlete ait bir nükleer santralin işletme hakkının devredilmesi ihtimalinde malik devlet iken işleten, işletme hakkı sahibi olarak karşımıza çıkacaktır[39]. Öte yandan bu husus sorumluluk hukuku bakımından önem arz etmemekte olup nükleer santralin işletilmesinden doğan hukuki sorumluluk sadece işletene aittir. Başka bir deyişle nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu bakımından işletme sahibi ile işletenin müteselsil sorumluluğu bulunmamaktadır. Öte yandan uygulamada genellikle işletme sahibi ile işleten sıfatlarının birleştiği görülmektedir. Ülkemiz bakımından örnek vermek gerekirse inşası devam eden Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nde santralin maliki Akkuyu Nükleer A. Ş.'dir. Akkuyu Nükleer A.Ş. aynı zamanda Nükleer Düzenleme Kanunu tarafından işleten olarak tanınmış olup hukuki sorumluluk işleten olması sebebiyle Akkuyu Nükleer A.Ş. 'ye aittir.

1.4. Nükleer Madde

Nükleer madde, Nükleer Düzenleme Kanunu'nda *"uranyum, toryum, plütonyum ile diğer bölünebilir maddelerin Kurum tarafından belirlenen izotopları ile fiziksel ve kimyasal formları"* olarak tanımlanmıştır (NDK m. 2/1(k)). Paris Sözleşmesi uyarınca ise nükleer madde doğal veya seyreltilmiş uranyum[40] hariç nükleer yakıt, radyoaktif ürün veya atıkları ifade etmektedir (Paris Sözleşmesi m. 1(a)(v)). Sözleşme kapsamında ilk olarak nükleer yakıt nükleer madde olarak kabul edilmiş olup "*nükleer yakıt; metal, alaşım veya*

Kararname yürürlükten kaldırılmıştır. Hâlihazırda Kurum; 7381 sayılı Kanun ve 95 sayılı Nükleer Düzenleme Kurumunun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ve ilgili diğer mevzuat kapsamında faaliyetlerine devam etmektedir. <https://www.ndk.org.tr/ndk-hakkinda> s.e.t. 04.07.2024.

[39] **Hekim**, s. 336-337.

[40] Seyreltilmiş uranyum, doğal uranyumda bulunandan daha az oranda U-235 izotopu içeren uranyum anlamına gelmektedir. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024) p. 19.

kimyasal bileşim halinde uranyum (doğal uranyum dahil), metal, alaşım veya kimyasal bileşim halinde plütonyum ve İdari Komite tarafından zaman zaman tespit edilecek bu tür diğer bölünebilir maddeler" anlamına gelmektedir (Paris Sözleşmesi m.1(a)(iii)).

Nükleer madde kapsamına giren radyoaktif ürün veya atıklar ise nükleer yakıtın üretilmesi ya da kullanılması esnasında üretilmiş yahut radyasyona maruz bırakılarak radyoaktif hale getirilmiş herhangi bir radyoaktif maddeyi ifade etmektedir.

1.5. Nükleer Hadise

Nükleer santral işletenin sorumluluğunun doğması, nükleer santralde yahut nükleer maddelerin taşınması sırasında nükleer bir hadisenin gerçekleşmesine bağlıdır. Bu kavramın tam ve eksiksiz olarak tanımlanması sorumluluğun ne zaman doğacağının tespit edilmesi bakımından son derece önemlidir. Ne var ki Nükleer Düzenleme Kanunu'nda nükleer hadise tanımlanmış değildir.

Nükleer Düzenleme Kanunu'nun 1. maddesinde Kanun'un düzenlenme amaçlarından birinin nükleer hadiselerden kaynaklanan nükleer zararlar hakkındaki hukuki sorumluluğu belirlemek olduğu ifade edilmiştir. Nükleer zararlara ilişkin hukuki sorumluluğun düzenlendiği beşinci bölümdeki maddelerin tamamında "nükleer hadise" ifadesine yer verilmiştir. Kanunun genel gerekçesinde de ifade edildiği üzere Kanun'da yer almayan tanımlara ilişkin olarak öncelikle Paris Sözleşmesi'nde mevcut tanımlar geçerli olduğundan nükleer hadisenin de bu çerçevede incelenmesi gerekir (NDK m. 2/2).

Paris Sözleşmesi uyarınca sorumluluğu doğuran olgu nükleer bir hadisenin gerçekleşmesidir. Bu noktada belirtmek isteriz ki nükleer faaliyetler nezdinde yaygın kullanım nükleer kaza (*nuclear accident*) olsa da Paris Sözleşmesi'nde nükleer kaza değil; nükleer hadise (*nuclear incident*) kavramı tercih edilmiştir. "*Nuclear incident*" her ne kadar çoğu kaynakta nükleer kaza olarak çevrilmiş olsa da kazadan daha geniş bir anlam ifade etmektedir[41].

Nükleer hadise, Sözleşmenin 1. maddesinde nükleer zarara neden olan, aynı menşeli bir hadise ya da hadiseler dizisi olarak ifade edilmiştir (Paris Sözleşmesi m.1(a)(i)). Tanımdan da anlaşılacağı üzere nükleer santralde meydana gelen her olay

[41] **Korkmaz** (2024), s. 272; **Arda**, s. 32.

nükleer hadise olarak nitelendirilmemiştir. Nükleer bir hadiseden bahsedilebilmesi için iyonlaştırıcı radyasyonun sebep olduğu nükleer bir zararın varlığı şarttır. Söz gelimi nükleer santralin girişi buzlanır ve bunun sonucunda bir kaza meydana gelirse veya nükleer santralin bekçi köpeği birini ısırırsa yahut santral arazisindeki bir elektrik direğinden kaynaklanan yangın sebebiyle komşu mülkte bir zarar meydana gelirse işletenin Paris Sözleşmesi ve Nükleer Düzenleme Kanunu kapsamında sorumluluğu doğmayacaktır ve fakat ilgili sorumluluk hükümlerinin uygulama alanı bulacağından şüphe yoktur[42].

Öte yandan nükleer zarara sebep olan bu hadisenin muhakkak kaza, patlama ya da olağandışı bir sebeple meydana gelmiş olması şart değildir[43]. Uzun bir süreç içerisinde ve işletmenin kendine özgü doğası gereği meydana gelen radyasyon zararları da nükleer hadise kavramı içerisinde değerlendirilmektedir[44].

Bu noktada izin verilen doz[45] olarak da ifade edebileceğimiz nükleer santralin normal işletme döneminde yapmış olduğu salınımlardan kaynaklanan zararların nükleer hadise kapsamında değerlendirilip değerlendirilemeyeceği sorusunun cevaplanması gerekir. Doktrinde aksi görüşler[46] mevcut olmakla birlikte izin verilen doz sebebiyle bir zarar meydana geldiği taktirde, Paris Sözleşmesi'nin nükleer hadise tanımından yola çıkılarak bu zararların da nükleer hadise kapsamında tazmininin gerekeceği kanaatindeyiz[47]. Zira nükleer zarara sebep olan radyoaktivite kaynaklı her türlü zarar nükleer hadise kapsamındadır. Nitekim 1998 ve 2010 tarihli Paris Sözleşmesi'ne taraf ülkeler konferansında bu husus tartışılmış olup her iki konferansta da nükleer santralin normal işletme döneminde ya da nükleer maddelerin taşınması esnasında yapılan salımların meydana getirdiği zararların nükleer zarar kapsamı içerisinde değerlendirilerek

---

42 **Oftinger, Karl/Stark, Emil** (1991) Schweizerisches Haftpflichtrecht Besonderer Teil Band II/3, Schulthess Polygraphischer, s. 218.

43 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 15.

44 **Jagmetti, Riccardo** (2005) Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht (SBVR) Band. VII Energierecht, Helbing und Lichtenhahn,s. 693-694; **Oftinger/Stark** (1991), s. 218-219; **Aydoğdu**, s. 222; **Hekim**, s. 363.

45 İzin verilen doz, nükleer santrallerde enerji üretimi sırasında açığa çıkan ve kişide bir zarar meydana getirmesi beklenmeyen iyonlaştırıcı radyasyon dozudur. Nükleer Tesislerde Radyasyondan Korunma Yönetmeliği kapsamında bu oran radyasyonla çalışanlar için etkin yıllık 20 milisievert (mSv) ve ardışık beş yılın ortalaması 20 mSv'i geçmemek üzere tek bir yılda en fazla 50 mSv olarak belirlenmiştir (m. 7). Çalışanlar hariç halkın alabileceği kişisel yıllık etkin dozun sınırı ise 1 mSv'tir (m. 9). İşleten tarafından gerekçelendirilmek koşuluyla, ardışık beş yılın ortalaması 1 mSv olmak üzere yılda daha yüksek sınırlara Türkiye Atom Enerjisi Kurumu tarafından izin verilmesi mümkündür.

46 **Aydoğdu**, s. 215.

47 **Hekim**, s. 363; **Korkmaz** (2024), s. 280.

nükleer hadise tanımının revize edilmesi gerektiğine kanaat getirilmiştir[48]. Sözleşmenin 2004 Protokolü ile değişik metninde ise bu görüşler doğrultusunda nükleer hadise kavramı yeniden ele alınarak kapsamı genişletilmiştir. Özellikle kümülatif bir etkinin söz konusu olduğu durumlarda ispata ilişkin birtakım zorluklarla karşılaşılması muhtemel olmakla birlikte bu zararların da Sözleşme ve NDK kapsamında tazmin edilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

1.6. Nükleer Zarar

Çalışma konumuzun kavramsal çerçevesini çizdiğimiz bu bölümde son başlık olarak nükleer zarar kavramına yer verilmesi, nükleer hadise kavramının daha doğru bir şekilde anlaşılabilmesi adına uygun görülmüştür.

Nükleer zarar Nükleer Düzenleme Kanunu'nda tanımlanmış değildir. Paris Sözleşmesi ile nükleer zarar ilk defa 2004 Protokolü ile tanımlanmış olup 2004 Protokolü m. 1/a(vii) ile oldukça ayrıntılı bir nükleer zarar tanımına yer verilmiştir. Doktrinde nükleer zarar; "*nükleer maddelerin veya ürünlerin radyoaktif niteliklerinin ya da bu niteliklerin patlayıcı, zehirli veya diğer tehlikeli özelliklerinden biri ile birleşmesiyle meydana gelen, nükleer santralde ortaya çıkan veya nükleer santralden kaynaklanan ya da santrale gönderilen fisyon maddesi, nükleer ürün, radyoaktif kaynak, reaktör yakıtı veya nükleer atıktan salınım yapan iyonlaştırıcı radyasyonun sebep olduğu zararlar*" olarak ifade edilmektedir[49]. Nükleer sızıntılar veya nükleer faaliyetlerden kaynaklanan radyoaktivitenin uzun bir süre boyunca devam etmesi sonucu ortaya çıkan zararlar da nükleer zarar kapsamında değerlendirilmektedir[50]. Nükleer zarar ve nükleer zararın belirlenmesine çalışmamızın ikinci bölümünde ayrıntıları ile değinilecek olup tekrara düşmemek adına şimdilik bu açıklamalarla yetiniyoruz.

---

48 **Hekim**, s. 363.

49 **Özkan, Arda** (2022) Çevresel Güvenlikte Sınıraşan Bir Tehdit Algısı: Nükleer Zarar , Akademisyen Kitabevi A.Ş., s. 183.

50 **Korkusuz**, s. 10.

2. NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN HUKUKİ SORUMLULUĞUNUN TARİHİ GELİŞİMİ

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun incelenmesine temel kavramlar akabinde tarihi gelişim süreci ile devam edilecektir. Bu kapsamda sorumluluğun tarihi gelişimi öncelikle uluslararası hukuk, sonrasında ise karşılaştırmalı hukuk ve Türk hukuku düzlemlerinde ele alınacaktır. Zira işletenin sorumluluğunun ulusal hukuk sistemlerindeki düzenleniş şekilleri, sorumluluk rejimlerinin gelişim ve değişim süreçlerinde odak nokta her zaman uluslararası düzenlemeler olmuştur. Sorumluluğun süreç içerisinde uluslararası düzlemde ne şekilde ortaya çıktığı, nasıl bir gelişim süreci izlediği ve sair hususların ortaya konulması ulusal hukuk düzenlemelerine ışık tutması bakımından önemli bir argümandır.

2.1. Uluslararası Hukukta

Dünyamız nükleer enerji ile II. Dünya Savaşı sırasında atom bombasının kullanılması suretiyle tanışmıştır. Dolayısıyla nükleer enerjinin barışçıl uygulamaları ve insanlık için vaat ettikleri, aynı zamanda nükleer silahların yayılması ve nükleer savaş ihtimalleriyle birlikte anılmaktadır. Gerçekten de nükleer silah üretmek için gerekli olan malzeme, bilgi ve uzmanlık ile nükleer enerji üretmek için kullanılan malzeme, bilgi ve uzmanlık aynıdır. Ayrıca nükleer enerji, insan sağlığı ve çevre açısından son derece tehlikeli riskler barındırmaktadır. Sadece tehlike içeren ve hiçbir faydası olmayan faaliyetler yasal düzenlemeleri değil, yasaklama rejimi gerektirir[51]. Oysa nükleer enerji endüstriden sanayiye, tıptan tarıma kadar insanlık için önemli çok çeşitli alanlarda faydalar sağlamaktadır. Nükleer faaliyetlerin bünyesine barındırdığı risklerin, faydalarından ödün verilmeden yönetilmesi ise özel bir hukuki rejimin varlığını gerektirmiştir. Nükleer enerjinin güvenli, emniyetli ve barışçıl kullanımının garanti altına alınması ancak bu hukuki çerçeveye bağlı kalınması halinde mümkün olabilir[52].

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun düzenlenmesinde asli sorumluluk şüphesiz ulusal otoritelere aittir. Ancak diğer ülkelerin de nükleer bir hadise sebebiyle meydana gelen zararlardan etkilenebileceği tartışmasız bir gerçektir[53]. Bu sebeple sınır

---

51 **Stoiber, Carlton/ Baer, Alec/ Pelzer, Norbert/ Tonhauser , Wolfram** (2003) Handbook on Nuclear Law, IAEA, s. 3.

52 **Pekar**, s. 322.

53 **Pelzer, Norbert** (2010) "Nuclear New Build: New Nuclear Law?", NLB, Vol. 2009/2, ss. 5-23, s. 6.

ötesi etkileri olabilecek diğer tüm faaliyetlerde olduğu gibi nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun düzenlenmesi de uluslararası alanda belli standartların yeknesaklığını, koordinasyonunu, uyumluluğunu gerektirmiştir.

Uluslararası hukukta işletenin sorumluluğunu oluşturan hukuki çerçeve, 1960'lı yıllardan bu yana çeşitli sözleşmeler aracılığıyla oldukça kapsamlı bir şekilde çizilmiştir. Söz konusu sözleşmeler birtakım uluslararası kuruluşların himayesi altında akdedilmiş olup bu kuruluşların hukuki sorumluluk rejiminin gelişmesine olan katkısı yadsınamaz bir gerçektir[54]. İlgili kuruluşlar himayesinde hazırlanan ve kabul edilen hukuki belgeler ile güçlü yasal bir mevzuat oluşturulmuştur. Devletlerin işletenin hukuki sorumluluğunu tesis

[54] Bu kuruluşlardan ilki Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu'dur (IAEA). 1953 yılında dönemin ABD Başkanı Eisenhower, Birleşmiş Milletler Genel Kurulunda gerçekleştirmiş olduğu tarihi "Barış için Atom" konuşmasında nükleer enerjinin barışçıl amaçlarla kullanılmasının teşvik edilmesi, nükleer enerjinin nükleer silahlanma dahil herhangi bir askeri amaçla kullanılmamasının garanti altına alınması için Birleşmiş Milletler (BM) bünyesinde bir ajansın kurulmasını önermiştir. Bu amaçla 23.10.1956 tarihinde BM Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu'nun (IAEA) statüsünü onaylanmış olup IAEA 29.07.1957 tarihinde faaliyete geçmiştir. Merkezi Viyana'da bulunan IAEA' ya Eylül 2023 tarihi itibariyle 178 ülke üye bulunmaktadır. Üye devletlere ait bilgiler için bkz. <https://www.iaea.org/about/governance/list-of-member-states> s.e.t. 29.02.2024. IAEA, uluslararası alanda hukuki sorumluluk başta olmak üzere nükleer faaliyetleri konu alan pek çok sözleşmenin depozitörü olarak önemli bir rolü haizdir. **Blix, Hans** (1989) "The Role of the IAEA in the Development of International Law", Nordic Journal of International Law, Vol. 58, ss. 231-242, s. 231; **ElBaradei, Mohamed/ Nwogugu,Edwin/Rames,John** (1995) "International Law and Nuclear Energy: Overview of the Legal Framework", IAEA Bulletin, Vol. 37, No. 3, ss. 16-29, s. 16; **Handl,Günther** (2003) "The IAEA nuclear safety conventions: an example of successful '"reaty management"?", Vol. 2003/2, ss. 7-29, s. 7; **Jankowitsch-Prevor**, **Odette** (2010) "The Normative Role of the International Atomic Energy Agency, Legal Basis and Legal Sources" International Nuclear Law: History, Evolution and Outlook, NEA, ss. 13-31, s. 13; **Stoiber/Baer/Pelzer/Tonhauser**, s. 30. Nükleer santral işletenin hukuki sorumluğunun gelişiminde önem arz eden bir diğer kuruluş Nükleer Enerji Ajansıdır (NEA). Nükleer Enerji Ajansı ilk olarak, 1958 yılında bugünkü Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütünün (OECD) selefi olan Avrupa Ekonomik İş Birliği Örgütü (OEEC) bünyesinde Avrupa Nükleer Enerji Ajansı olarak kurulmuştur. Kuruluş, 1972 yılında Japonya'nın üye olarak katılımı sonrası "Nükleer Enerji Ajansı" ismini taşımaktadır. Ajansın amacı, nükleer enerjinin barışçıl amaçlarla güvenli, çevreye duyarlı ve ekonomik kullanımı için gerekli bilimsel, teknolojik ve yasal temellerin uluslararası iş birliği yoluyla korunmasında ve daha da geliştirilmesinde üye devletlere yardımcı olmaktır. <https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_40042/history-of-the-nea> s.e.t.07.03.2024. Ajans bünyesinde kurulmuş olan Nükleer Hukuk Komitesi (NLC) uluslararası nükleer sorumluluk rejimlerinin yorumlanması, uygulanması, iyileştirilmesi ve modernizasyonu konularına odaklanmakta olup aynı zamanda nükleer hukukun diğer yönlerine ilişkin mevzuatın geliştirilmesi ve uyumlaştırılmasına ilişkin tartışmalar için de bir forum sağlamaktadır. <https://Www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_21472/Nuclear-Law-Committee-NlcZ> 07.03.2024. Son olarak, 1957 yılında kurulan bir diğer kurum Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu'na (Euratom) değinilmesi gerekir. Euratom, 25.03.1957 tarihli Roma Antlaşması ile kurulmuş olup ilk üyeleri Avrupa Ekonomik Topluluğunu da oluşturan Batı Almanya, İtalya, Fransa, Belçika, Hollanda ve Lüksemburg'dur. İlerleyen süreçte Euratom, tüm Avrupa Birliği (AB) üyelerini kapsar duruma gelmiştir. Euratom 'un amacı kurucu antlaşmanın ilk maddesinde belirtildiği üzere; nükleer endüstrilerin hızla kurulması ve büyümesi için gerekli koşulları oluşturarak üye devletlerdeki yaşam standardının yükseltilmesi ve diğer ülkelerle ilişkilerin geliştirilmesine katkıda bulunmaktır. <http://data.europa.eu/eli/treaty/euratom_2016/oj/eng > s.e.t.07.03.2024.

etme ve geliştirme teşebbüsleri de uluslararası düzeyde benimsenen bu mevzuata dayanmaktadır.

Nükleer santrallerden elektrik enerjisi üretilmesi faaliyeti ve bu faaliyetten doğan hukuki sorumluluğun düzenlenmesi risk ve fayda dengesinin sağlanması üzerine inşa edilmiştir. Bu bağlamda nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun düzenlenmesinde iki amaç göze çarpmaktadır[55]. Bunlardan ilki nükleer faaliyetin bünyesinde bulunan riskler nedeniyle üçüncü kişilere verilen zararların yeterli şekilde tazmin edilmesini sağlamak için özel bir yasal çerçeve oluşturulmaktır[56]. İkinci amaç ise bunu yaparken nükleer endüstriyi belirsiz ve potansiyel olarak yıkıcı bir sorumluluk yüküne maruz bırakmadan gelişiminin teşvik edilmesidir[57].

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu, ele alındığı ilk günden bu yana kademeli bir gelişme göstermiş olup aynı zamanda dönemin siyasi, ekonomik ve sosyal arka planını da yansıtmıştır. Zira hukuki sorumluluk rejiminin göstermiş olduğu gelişim özellikle nükleer enerjinin kamuoyu tarafından ne ölçüde kabul gördüğü ya da bu enerjiye ne ölçüde karşı çıkıldığı ile yakından ilgilidir. Bu açıdan işletenin sorumluluğunu ortaya koyan uluslararası düzenlemeler üç ayrı dönemde ele alınarak incelenebilir.

2.1.1. Çernobil Nükleer Kazasına Kadar Olan Dönem

İşletenin hukuki sorumluluğunun düzenlenmesi bakımından 1960'lı yılların başından Çernobil nükleer kazasına kadar devam eden ilk dönem, özünde bir tanıtım dönemidir. Dönemin ABD Başkanı Eisenhower'ın 1953 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nda yapmış olduğu ve IAEA'nın kuruluşunu da başlatan ünlü "Barış için Atom Konuşması", nükleer enerjiye neredeyse sınırsız bir güven duyulduğunu ifade ederek dünya çapında sivil nükleer programları tetiklemiştir[58]. Bu dönemde nükleer enerji

---

55 **Fork/Peterson**, s. 50 vd; **McRae, Ben** (2015) "Entry Into Force Of The Convention on Supplementary Compensation For Nuclear Damage: Opening The Umbrella, NLB, Vol. 2015/1, ss. 8- 31, s. 8.

56 Zira nükleer bir hadisenin gerçekleşmesi ihtimalinde zararların tazmini bakımından mevcut haksız fiil hukuku hükümlerinin uygulanması hukuki sorunları çözmede yeterli ve elverişli değildir. Özellikle zarar görenlerin bu zarara sebep olan birçok süjeden hangisinin sorumlu olduğunu tespit etmesi, nükleer faaliyetlerin teknik karmaşıklığı da göz önüne alındığında mümkün değildir. Bunlar ve sair pek çok problemler işletenin hukuki sorumluluğu bakımından yeni bir hukuki rejimin oluşturulmasına kapı aralamıştır. **Fork/Peterson**, s. 51; **McRae** (2015), s. 9.

57 **The 1997 Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage and the 1997 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage** — Explanatory Texts (2020), IAEA. s 9; **Pelzer** (2010), s. 7.

58 Ayrıntılı bilgi için bkz. **Erler, Georg** (1963) Die Rechtsentwicklung der internationalen Zusammenarbeit

kullanımına yönelik olarak küresel düzeyde yoğun bir iyimserlik ve kalkınma odaklı bir heyecan atmosferi hâkim olmuştur[59].

Dönemin ilk uluslararası sözleşmesi, OECD bünyesinde hazırlanan ve aynı zamanda dünya çapında nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunu düzenleyen ilk sorumluluk sözleşmesi olan 1960 tarihli Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Taraf Sorumluluğuna İlişkin Paris Sözleşmesi'dir. Paris Sözleşmesi gerekli prosedürlerin tamamlanmasının ardından 01.04.1968 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Sözleşme, diğer OECD üyesi ülkelerin ve üye ülkelerin kabul etmesi koşuluyla OECD üyesi olmayan ülkelerin katılımına açıktır[60].

Paris Sözleşmesi ile öngörülen sorumluluk rejiminin ana unsurları nükleer hadise, nükleer tesis ve nükleer tesisin işletenidir. Sözleşme, nükleer bir tesiste veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer hadiseler bakımından uygulama alanı bulmaktadır. Nükleer tesisin işleteni nükleer hadise sebebiyle meydana gelen zarardan kusursuz ve münhasır olarak sorumludur. İşletenin sorumluluğu miktar bakımından sınırlı olup Sözleşme'nin yürürlüğe girdiği bu ilk metninde sorumluluk miktarı 15 milyon Özel Çekme Hakkı (SDR) olarak belirlenmiştir. İşleten, Sözleşme ile belirlenen sorumluluk miktarının tamamını sigorta veya diğer mali teminatlar yoluyla garanti altına almakla yükümlüdür. Yine bu ilk metinde nükleer zararın tazminini talep etme hakkı nükleer hadisenin gerçekleşmesinden itibaren 10 yıllık bir süre ile sınırlandırılmış olup bu süre niteliği itibariyle hak düşürücü süre olarak ifade edilmiştir. Nükleer bir hadisenin sebep olduğu zararın doğrudan silahlı çatışma, düşmanlık, iç savaş, ayaklanma veya ilgili taraf devletin mevzuatı aksini öngörmedikçe istisnai nitelikteki büyük bir doğal afetten kaynaklanması halinde işleten sorumluluktan muaf tutulmuştur.

Paris Sözleşmesi, 1963 tarihli Ek Brüksel Sözleşmesi ile tamamlanmıştır. İsminden de anlaşılacağı üzere Brüksel Sözleşmesi, Paris Sözleşmesi'ne "ek" olup Paris Sözleşmesi'nin öngörmüş olduğu tazminat sistemini güçlendirmek adına kabul

---

im Atombereich, Göttingen: Schwartz, s. 6 vd.

59 **Pelzer** (2010), s. 9.

60 <https://www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_20196/Paris-Convention-on-Third-Party-Liability-in-the-Field-of-Nuclear-Energy-Paris-Convention-or-Pc> s.e.t. 03.01.2025; **BBl 2007 5397**- Botschaft zum Bundesbeschluss über die Genehmigung und die Umsetzung von Übereinkommen zur Haftung auf dem Gebiet der Kernenergie, s. 5404.

edilmiştir[61]. Sözleşme, bütün hükümleri itibariyle Paris Sözleşmesi'nde yer alan hükümlere tabidir ve Paris Sözleşmesi'ne taraf olmayan devletlerin salt Brüksel Sözleşmesi'ne katılımı mümkün değildir[62].

Brüksel Sözleşmesi'nin amacı Paris Sözleşmesi ile tesis edilen sorumluluk rejiminin yetersiz kaldığı bir nükleer hadise sonucunda meydana gelen zararın tazmin edilmesi için ek fonlar sağlamaktır[63]. Zira Paris Sözleşmesi ile kurulan sorumluluk rejimi, nükleer bir hadisenin gerçekleşmesi durumunda işletene asgari sorumluluk miktarı yüklemekle birlikte işletenin sorumluluk miktarını aşan bir zararın tazminini ele almamaktadır. Brüksel Sözleşmesi, revize edilmemiş ilk metni itibariyle tesis edilme amacını gerçekleştirmek üzere toplamda 120 milyon SDR'den oluşan üç aşamalı bir tazminat sistemi öngörmüştür[64].

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğun ele alındığı bu ilk dönemde kabul edilen bir diğer sözleşme ise Viyana Sözleşmesi olmuştur. Viyana Sözleşmesi, IAEA bünyesinde 1963 yılında kabul edilmiş olup 12.10.1977 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Viyana Sözleşmesi, Paris Sözleşmesi ile aynı kavramsal temelde bir hukuki sorumluluk rejimi öngörmekle birlikte Paris Sözleşmesi'ne taraf olan devletler OECD üyesi ülkeler iken Viyana Sözleşmesi ile coğrafi bir sınırlama olmaksızın küresel bir katılım sağlanması amaçlanmıştır[65]. Viyana Sözleşmesi nükleer enerjinin belirli barışçıl kullanımlarından

---

61 Sözleşmeye dair mevcut onay ve katılım durumları için bkz. < https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_31514/brussels-supplementary-convention-latest-status-of-ratifications-or-accessions> s.e.t. 03.01.2025.

62 Zira Ek Brüksel Sözleşmesi nükleer zararın tazmini için kamu fonlarının kullanılmasını öngörmekte olup bu fonların niteliği ve kaynağı göz önüne alındığında sadece bu fon sistemine katılmayı kabul eden devletlerdeki mağdurlara tahsis edilmektedir. **Brussels Convention Supplementary To The Paris Convention Consolidated Text And Exposé Des Motifs** (2024), OECD, p. 6. Türkiye, Paris Sözleşmesi'ne taraf olmakla birlikte Ek Brüksel Sözleşmesi'ni imzalamayan üç devletten biridir.

63 **Exposé Des Motifs Of The Brussels Supplementary Conventıon As Amended By The Protocols Of 1964, 1982 And 2004** (2024), OECD, p. 1

64 Buna göre meydana gelen nükleer zarar ilk aşamada en az 5 milyon SDR tutarına kadar işletenin sorumluluğuna gidilecekti. Bu miktarı aşan zararlarda bakımından ikinci aşamada 70 milyon SDR'ye kadar olan kısım için işletenin santralinin bulunduğu taraf devletin sorumluluğu doğacaktı. Üçüncü ve son aşamada ise 70 milyon SDR ile 120 milyon SDR arasındaki tutar için diğer taraf devletlerce sağlanan fona başvurulacaktı. Böylece Ek Brüksel Sözleşmesi ile toplamda 120 milyon SDR tutarında bir tazminat öngörülmekteydi. <https://www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_81401/Convention-Supplementary-to-the-Paris-Convention-of-29-July-1960-on-Third-Party-Liability-in-the-Field-of-Nuclear-Energy-1963?Details=true> s.e.t. 03.01.2025.

65 **De La Fayette, L**. (1992) "Towards a New Regime of State Responsibility for Nuclear Activities", NLB, No. 50, ss. 7-35, s. 9; **Lamm, Vanda** (1998) "The Protocol Amending the 1963 Vienna Convention", NLB, No. 61, ss. 7-24, s. 7; **Magnus, Ulrich** (2021) "Recognition And Enforcement Of Foreign Judgments On Civil Liability For Nuclear Damage", NLB, No. 106, ss. 7-21, s. 9.

doğan zararlara karşı mali koruma sağlamak için bazı asgari standartlar oluşturma amacına hizmet etmektedir[66]. Başka bir deyişle Sözleşmenin amacı nükleer tesislerde veya nükleer maddelerin bu tesislere veya bu tesislerden taşınması sırasında meydana gelen bir nükleer hadiseden kaynaklanan zararlar için üçüncü taraf sorumluluğuna ilişkin ulusal mevzuatların uyumlaştırılmasıdır.

Viyana Sözleşmesi ile öngörülen sorumluluk rejiminde nükleer hadiseler sebebiyle meydana gelen zarardan ötürü işleten kusursuz ve münhasır sorumluluğu haizdir. Ancak Paris Sözleşmesi'nden farklı olarak işletenin sorumluluğu miktar bakımından sınırlandırılmamış ve işletenin meydana gelen nükleer zararlardan ötürü sınırsız sorumluluğu kabul edilmiştir. Ancak taraf devletlere 5 milyon ABD dolarından az olmamak üzere sınırlı bir sorumluluk rejimi benimsenmesi noktasında takdir yetkisi tanınmıştır[67]. Paris Sözleşmesi'nde olduğu üzere burada da işletene nükleer zarara ilişkin sorumluluğunu kapsayan ve taraf devletin belirleyeceği miktarda, türde ve şartlarda sigorta veya başka bir mali teminat bulundurma yükümlülüğü getirilmiştir. Öte yandan nükleer hadiseler sebebiyle meydana gelen zararlar bakımından hadisenin meydana geldiği tarihten itibaren 10 yıllık bir hak düşürücü süre kabul edilmiştir.

Viyana Sözleşmesi'nin kabul edilmesi akabinde Paris Sözleşmesi 1964 tarihli protokol ile revize edilmiştir. Bu revizyonun temel amacının iki sözleşme arasında ortaya çıkabilecek olası normatif çatışmaları önlemek ve devletlerin her iki sözleşmeye aynı anda taraf olabilmelerine hukuki zemin hazırlamak olduğu belirtilmiştir[68]. Paris Sözleşmesi 1982 tarihinde bir kez daha revize edilerek bu değişiklikler ile nükleer zarar görenler için daha etkin bir koruma mekanizması oluşturulması hedeflemiştir. Bu bakımdan sözleşme ile öngörülen sorumluluk miktarları artırılarak toplamda 300 milyon SDR'lik bir tazminat miktarı kabul edilmiştir[69].

---

66 **The 1997 Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage and the 1997 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage** — Explanatory Texts, s. 7.

67 Sözleşmenin 1963 tarihli metni için bkz. https://Www.Iaea.Org/Publications/Documents/Infcircs/Vienna-Convention-Civil-Liability-Nuclear-Damage" > s.e.t. 03.01.2025.

68 Additional Protocol to the Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy (Additional Protocol of 28 January 1964 to the 1960 Paris Convention) <https://Www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_79150/Additional-Protocol-to-the-Convention-on-Third-Party-Liability-in-the-Field-of-Nuclear-Energy-Additional-Protocol-of-28-January-1964-to-the-1960-Paris-Convention?Details=true"> s.e.t. 18.01.2025.

69 Ek Brüksel Sözleşmesi ile bu miktar yine üç aşamada elde edilmekte olup ilk aşamada en az 5 milyon

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu bakımından bu ilk dönemde oluşturulan hukuki çerçeve, nükleer enerjinin ulusal ve uluslararası düzeyde kullanımını kolaylaştırma hedefini vurgulamaktadır[70]. Bu dönemde geliştirilen temel hukuki kavramlar ve ilkeler, bugün hala işletenin sorumluluğun ele alındığı ulusal ve uluslararası rejimlerin temelini oluşturmaktadır.

2.1.2. Çernobil Nükleer Kazasından Fukushima Nükleer Kazasına Kadar Olan Dönem

İşletenin hukuki sorumluluğunun tarihi gelişimi bağlamında ikinci dönem, 1986'daki Çernobil nükleer kazası ile başlayıp 2011'deki Fukushima nükleer kazasına kadar olan süreç olarak ifade edilebilir. 26.04.1986 tarihinde Sovyetler Birliği'ne bağlı Ukrayna Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti'nin Pripyat şehri yakınlarındaki Çernobil Nükleer Santrali'nde meydana gelen reaktör kazası, Uluslararası Nükleer Olay ve Radyasyon Ölçeğinde (INES)[71] en yüksek sınıflandırma oranı olan 7 ile ölçeklendirilmiştir. Bu kaza, uluslararası hukukta nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğuna yönelik normatif çerçevenin yeniden şekillendirilmesine yol açan önemli hukuki değişikliklere sebep olmuştur.

İkinci dönemdeki hukuki faaliyetler nükleer enerji kullanımına yönelik artan şüpheci tutumun ve tepkilerin bir sonucu olarak nükleer enerjinin risklerini önlemeye ve azaltmaya odaklanmıştır[72]. Zira bu dönemde yaşanan nükleer kazaların sonucu olarak uluslararası kamuoyunda nükleer enerji kullanımına yönelik artan bir şüphe ve korku

---

SDR tutarına işletenin sorumluğu mevcuttur. İkinci aşamada bu miktar ile 175 milyon SDR arasındaki tutarın sorumlu işletenin tesisinin bulunduğu taraf devletin kamu fonlarından; üçüncü aşamada ise 175 milyon SDR ile 300 milyon SDR arasındaki tutarın taraf devletlerin oluşturacağı bir fondan karşılanacağı ifade edilmiştir. Ayrıntılı bilgi için bkz. Convention of 31st January 1963 Supplementary to the Paris Convention of 29th July 1960, as Amended by the Additional Protocol of 28th January 1964 and by the Protocol of 16th November 1982 <https://Www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_31528/Brussels-Supplementary-Convention-Full-Text> s.e.t. 03.01.2025.

70 **Pelzer** (2010), s. 8.

71 Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) tarafından 1990 yılında kabul edilen Uluslararası Nükleer Olay Ölçeği (INES), radyasyon kaynaklı olay ve kazaları nesnel ölçütlerle değerlendirip sınıflandırmaya yönelik bir ölçektir. Bu ölçek ile nükleer tesislerde meydana gelen hadiseler bakımından toplam 7 seviyeden oluşan sınıflandırma kabul edilmiştir. Bu ölçekte seviye 1 anomali, seviye 2 olay, seviye 3 ciddi olay, seviye 4 yerel sonuçları olan kaza, seviye 5 geniş sonuçları olan kaza, seviye 6 ciddi kaza ve seviye 7 büyük kaza olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Radyasyon Olay veya Kazalarının Sınıflandırılmasına İlişkin Kılavuz**, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, s. 2.

72 **Pelzer** (2010), s. 7.

hakim olmuştur[73]. Çernobil, uluslararası nükleer topluluk için adeta bir "uyanma çağrısı" [74] olmuş ve o zamana kadar devletlerin ulusal egemenlik alanında olduğu kabul edilen acil durum yönetimi, nükleer güvenlik, radyoaktif atık yönetimi gibi konularda uluslararası iş birliğinin önemini ve gerekliliğini açığa çıkarmış; nükleer sorumluluk alanında ise sorumluluk hukuku rejimlerinin kapsamlı bir şekilde gözden geçirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Nükleer güvenlik ve emniyetin güçlendirilmesi amacıyla da birtakım girişimler[75] söz konusu olmakla birlikte esas olarak üçüncü taraf hukuki sorumluluğuna ilişkin mevcut sözleşmeler revize edilmiş ve birtakım yeni belgeler kabul edilmiştir.

Bu dönemde ilk olarak 1988 tarihli Viyana Sözleşmesi ve Paris Sözleşmesi'nin Uygulanmasına İlişkin Ortak Protokol kabul edilmiştir. Ortak Protokol' ün amacı, protokole taraf olmaları halinde her bir sözleşmenin akit tarafları arasındaki ayrımı ortadan kaldırarak mevcut iki nükleer sorumluluk sözleşmesi arasında bir köprü kurmaktır[76]. Nitekim Çernobil kazası sonrasında, kazanın meydana geldiği devletin ne yürürlükteki uluslararası nükleer sorumluluk sözleşmelerine taraf olması ne de ulusal düzeyde nükleer sorumluluk rejimini ihdas etmiş bulunması, uluslararası toplum açısından önemli bir eksikliği ortaya koymuştur. Bu durum, nükleer işletenin sorumluluğu bakımından yalnızca yeknesak bir uluslararası sorumluluk rejimi tesis etmenin yeterli olmadığını; aynı zamanda

---

73 **Pelzer** (2010), s. 9; **Schwartz/Vazquez-Maignan,** s. 57.

74 **Rautenbach, Ohan/Wetherall, Anthony** (2006) "Overview Of The International Legal Framework Governing The Safe And Peaceful Uses Of Nuclear Energy - Some Practical Steps", International Nuclear Law in the Post-Chernobyl Period, OECD, ss. 7-37, s. 7; **Kuş, Selma** (2011) "International Nuclear Law In The 25 Years Between Chernobyl and Fukushima and Beyond…", NLB, Vol. 87, ss. 7-26, s. 8.

75 Uluslararası düzeyde 1986 Erken Bildirim Sözleşmesi (*Convention on Early Notification of a Nuclear Accident*), 1986 yılında Nükleer Kaza veya Radyolojik Acil Durumlarda Yardım Sözleşmesi (*Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergencies*), 1994 Nükleer Güvenlik Sözleşmesi (*Convention on Nuclear Safety*), 1997 Kullanılmış Yakıt Yönetimi Güvenliği ve Radyoaktif Atık Yönetimi Güvenliği Ortak Sözleşmesi (*Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management*) ve 2005 Değişikliği de dahil olmak üzere 1997 yılında Nükleer Maddelerin Fiziksel Korunması Sözleşmesi kabul edilmiş olup bu beş sözleşme "nükleer güvenlik sözleşmesi ailesi" olarak ifade edilmektedir. **Pelzer** (2010), s.10. Bu belgeler arasında Nükleer Güvenlik Sözleşmesi, nükleer hukukun gelişimi açısından önemli bir yere sahiptir. Zira bu sözleşme ile devletler ilk kez nükleer reaktörlerinin güvenliğini uluslararası kamu hukuku kapsamındaki yükümlülüklere tabi tutmayı kabul etmişlerdir. **Pelzer, Norbert** (2006) "Learning the Hard Way: Did the Lessons Taught by the Chernobyl Nuclear Accident Contribute to Improving Nuclear Law", International Nuclear Law in the Post-Chernobyl Period, IAEA, ss. 73-119, s. 83-95. Nükleer Güvenlik Sözleşmesi'nin yaklaşımını model alan 2006 Araştırma Reaktörlerinin Güvenliğine İlişkin Davranış Kuralları da bu alana katkı sağlamıştır. https://www.iaea.org/publications/7380/code-of-conduct-on-the-safety-of-research-reactors> s.e.t. 03.01.2025.

76 **Schwartz, Julia** (2022) "Liability And Compensation For Third Party Damage Resulting From A Nuclear Incident": Nick, Kimberly Sexton/ Burns Stephen G., Principles and Practice of International Nuclear Law, OECD, ss. 409-445, s. 436.

mümkün olan en geniş katılımla bu rejimin taraf devletler nezdinde uygulanabilir hale getirilmesinin zorunlu olduğunu göstermiştir[77].

Ortak Protokolün sözleşmelerin uygulama alanını genişletme amacı her iki sözleşmenin uygulama alanının diğer sözleşmeye taraf olan ülkeleri de kapsaması suretiyle gerçekleştirilmiştir[78]. Ortak Protokol uyarınca her iki devletin de Ortak Protokole taraf olması kaydıyla, Paris Sözleşmesi veya Viyana Sözleşmelerinden birine taraf olan bir ülkedeki mağdurların diğer sözleşmeye taraf olan bir ülkede meydana gelen kazadan dolayı uğramış oldukları zararlarının tazminini istemesi mümkündür. Bunun yanı sıra Ortak Protokol, nükleer bir hadiseye yalnızca bir sözleşme hükümlerinin uygulanmasını sağlayarak yetki çatışmalarının da önüne geçmektedir[79]. Uygulanacak hukukla ilgili olarak protokolün üçüncü maddesi, iki temel sözleşmeden sadece birinin uygulanacağını ifade etmektedir. Buna göre sorumlu kişinin ve sorumluluk miktarının tespiti, nükleer hadise hangi ülkenin sınırları içerisinde gerçekleştiyse o ülkenin taraf olduğu sözleşmeye göre belirlenecektir. Ortak Protokol, Paris Sözleşmesi ve Viyana Sözleşmesi'nin değiştirilmiş versiyonları için de aynı şekilde geçerlidir.

Akabinde Viyana Sözleşmesi 1997 tarihinde revize edilmiştir. Sözleşmenin 1997 Protokolüyle değişik metninde nükleer zararın kapsamı genişletilerek kişisel yaralanma ve mala verilen zararların yanı sıra çevrenin eski hale getirilmesi, ekonomik kayıplar ve önleyici tedbirlerin alınması sebebiyle yapılan masraflar da nükleer zarar kapsamında tazmin edilecek zarar kalemleri olarak kabul edilmiştir[80].

Aynı yıl IAEA bünyesinde işletenin hukuki sorumluluğunu ele alan yeni bir sorumluluk sözleşmesi olan Nükleer Zararlar İçin Ek Tazminat Sözleşmesi (CSC) 29.09.1997 tarihinde kabul edilmiştir. Sözleşmenin amacı nükleer zararlar için mevcut

---

77 **Novotná, Marianna/Varga, Peter** (2017) "International and Supranational Aspects of Nuclear Liability", Teisės apžvalga Law Review, Vol. 15, No. 1, ss. 38-60, s. 39; **Desart, R. Dussart** (2005) "The Reform of the Paris Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy and of the Brussels Supplementary Convention", NLB No. 75, ss. 7-35, s. 8.

78 **Faure, Michael** (1995) "Economic models of compensation for damage caused by nuclear accidents: Some lessons for the revision of the Paris and Vienna Conventions", European Journal of Law and Economics, Vol. 21, ss. 21-43, s. 25.

79 **Handrlica, Jakub** (2010) "The Brussels I Regulation and Liability for Nuclear Damage", NLB, No. 86, s. 35.

80 **The 1997 Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage and the 1997 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage** — Explanatory Texts, s. 33.

tazminat miktarını arttırarak geliştirilmiş küresel bir nükleer sorumluluk rejiminin kurulması olarak ifade edilmiştir[81].

CSC, işletenin kusursuz ve münhasır sorumluluğu, sorumluluğun zaman ve miktar bakımından sınırlandırılması, zorunlu sigorta veya mali teminatlar gibi hususlarda Paris ve Viyana Sözleşmeleri ile aynı düşünsel temele sahiptir[82]. Ancak söz konusu ilkeler daha yüksek tazminat tutarları, nükleer zarar kavramının genişletilmesi ve revize edilmiş yargı yetkisi gibi hususlar ile pekiştirilmiştir[83]. CSC, taraf devletler için asgari bir ulusal tazminat miktarı belirlemeyi ve belirlenen bu miktarın bir nükleer hadisenin neden olduğu zararı telafi etmek için yetersiz kalması halinde kalan kısmın taraf devletlerce sağlanacak kamu fonları yoluyla tazmin edilmesini öngörmektedir[84]. Sözleşme, sadece Paris Sözleşmesi veya Viyana Sözleşmesine taraf olan devletlere değil; aynı zamanda ulusal mevzuatlarının sözleşme ekinde yer alan hukuki sorumluluğa ilişkin kurallarla uyumlu olması koşuluyla diğer tüm devletlere açıktır[85]. Bu kapsamda örneğin, bir ülkenin CSC' ye

---

81 **McRae, Ben** (1998) "The Compensation Convention: Path to a Global Regime for Dealing with Legal Liability and Compensation for Nuclear Damage", NLB, No. 61, ss. 25-38, s. 25; **McRae**, **Ben** (2007) "The Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage: Catalyst for a Global Nuclear Liability Regime", NLB, No. 79, ss. 17-37, s. 17; **McRae, Ben** (2011) "The Convention on Supplementary Compensation For Nuclear Damage (CSC) And Harmonisation Of Nuclear Liability Law Within The European Union", NLB, No. 87, s. 73 vd.

82 **McRae** (2015) , s. 11.

83 **McRae** (2011) , s. 74**; Schwartz** (2022), s. 427.

84 Bu bakımdan ilk aşamada santralin bulunduğu ülkenin ulusal mevzuatı kapsamında sağladığı asgari 300 milyon SDR'lik tazminat tutarı, ikinci aşamada ise sözleşmeye taraf olan diğer tüm ülkelerin katkı sağlamakla yükümlü olduğu yine 300 milyon SDR tutarında uluslararası bir fon öngörülmektedir. Nükleer hadise sonrası ortaya çıkan zarara ilişkin taleplerin ulusal tazminat tutarı olan 300 milyon SDR'yi aşması durumunda zararın tazmini için sistemin ikinci aşaması devreye girecek ve bunun için oluşturulan uluslararası fondan faydalanılacaktır.

85 CSC'nin hazırlık aşamasında sözleşmenin sadece Paris veya Viyana Sözleşmelerinden birine taraf olan devletlere açık olması planlanmaktaydı. Ancak çok geçmeden, nükleer santral işleten tüm devletlerin mevcut sözleşmelerde yer alan nükleer sorumluluk ilkelerine uymak için ulusal mevzuatlarını değiştirmeye hazır olmadıkları anlaşıldı. Sözgelimi, hatta en önemlisi, ABD'de mevcut hukuki sorumluluk rejimi, uluslararası rejimle uyumlu değildi. ABD hukukunda CSC rejiminde kabul edilen sorumluluğun işletene kanalize edilmesi yerine diğer süjelerin de sorumlu tutulabildiği bir rejim geçerliydi. Ancak ABD'nin sözleşmeye katılımı küresel bir rejim inşa etmek ve özellikle ek tazminat için yeterli fonların mevcudiyetini sağlamak için oldukça önemli görülmekteydi. Sonuç olarak, yalnızca Paris Sözleşmesi ya da Viyana Sözleşmesi'ne taraf olan devletlere değil; aynı zamanda mevzuatlarının işletenin sorumluluğuna ilişkim belirli temel ilkelere uygun olması koşuluyla her iki Sözleşmeye de taraf olmayan devletlere de açık bir sözleşme hazırlanmasına karar verilmiş olup ayrıca, ABD'nin ulusal mevzuatını değiştirmeden rejime katılmasına izin vermek amacıyla Sözleşmeye "büyükbaba hükmü" adı verilen bir hükmün eklenmesine de karar verilmiştir (CSC Annex m.2). Bu hüküm uyarınca ABD, ulusal mevzuatını değiştirmeden sözleşmenin tarafı olmuştur. Bu "büyükbaba hükmü" ile ilgili olarak, söz konusu madde her ne kadar, lafzi olarak, ilgili koşulları sağlayan tüm devletlere uygulanabilir nitelikte olduğunu ifade etse de uygulamada sadece ABD için uygulanmasının amaçlandığı belirtilmelidir. Gerçekten de ilgili madde 01.01.1995 tarihinde ulusal mevzuatı belirli hükümler içeren bir devlete atıfta bulunmaktadır ve dünya üzerinde bu koşulu sağlayan tek devlet ABD'dir. Bu maddeye dayanarak,

taraf olabilmesi için uluslararası bir ek fona katılım da dahil olmak üzere daha yüksek tazminat miktarlarını, daha geniş bir nükleer zarar tanımını ve bunların yanı sıra güncellenmiş bir yargı yetkisi kurallarını kabul etmesi gerekmektedir.

Bu dönemde son olarak Paris Sözleşmesi 2004 yılında revize edilmiştir. Bu değişiklikler ile nükleer zararın kapsamı genişletilmiş ve tazminat miktarları bir kez daha arttırılarak işletenin sorumluluğu 700 milyon euro ile sınırlandırılmıştır (Paris Sözleşemesi m. 7). Bu sebeple Ek Brüksel Sözleşmesi'nde yer alan tazminat tutarları da revize edilerek her bir nükleer hadise için toplamda 1.500 milyar euro tutarında bir tazminat sağlanacağı taahhüt edilmiştir[86]. Öte yandan tazminat talebi ölüm ve yaralanma halinde meydana gelen zararlar bakımından 30; diğer zararlar bakımından ise 10 yıllık bir süre ile sınırlandırılmıştır. 1982 Protokolü ile bu süreler hak düşürücü süre olarak belirlenmiş iken 2004 Protokolü ile taraf devletlere hak düşürücü süre veya zamanaşımı süresi olarak belirlenmesi yönünde takdir yetkisi tanınmıştır.

2.1.3. Fukushima Nükleer Kazasından Sonraki Dönem

İşletenin hukuki sorumluluğunun tarihi gelişiminde üçüncü dönem 2011 yılında Japonya'da gerçekleşen Fukushima nükleer enerji santrali kazası ile başlamıştır. Fukushima nükleer kazasının tahmini maliyeti çeşitli hesaplama yöntemlerine göre değişiklik gösterse de her durumda şimdiye kadar ortaya çıkan sonuç, bugün dünya çapında uygulanmakta olan mevcut üst sınır sorumluluk limitlerinden çok daha yüksektir. Bu durum uluslararası toplumun dikkatini sorumluluğun ne anlama geldiğini incelemeye ve mevcut rejimi gözden geçirmeye sevk etmiştir[87].

ABD'nin Ek' te yer alan işletenin sorumluluğuna (m. 3), sorumluluk miktarlarına (m. 4), işletenin sahip olması ve sürdürmesi gereken mali güvenceye (m. 5) ilişkin hükümlerden muaf tutulmasına izin verilmiştir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **The 1997 Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage and the 1997 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage** — Explanatory Texts, IAEA International Law Series No. 3 (2020), IAEA, s. 62 vd.

86 Yine üç kademeli bir tazmin sisteminde birinci kademe 700 milyon euro tutarına kadar işletenin sorumluluğu, ikinci kademe bu tutar ile 1.200 milyar euro arasındaki miktar için taraf devletin kamu fonlarından sağlanacak bir tazminatı, üçüncü ve son kademe ise 1.200 milyar euro ile 1.500 milyar euro arasındaki tutar için taraf devletlerce oluşturulacak bir fon sistemini öngörmektedir.

87 **Fuhrmann/Stulberg**, s. 1. Fukushima nükleer felaketi sorumluluk hukukunun yanı sıra nükleer güvenlik, acil durum hazırlığı, sorumluluk hukuku çerçevesi ve sektördeki genel şeffaflığı artırmayı amaçlayan bir dizi yasal değişiklik ve gelişmelere de yol açmıştır. Kaza sonrası odaklanılan temel alanlardan biri nükleer güvenlik düzenlemelerinin güçlendirilmesi olmuştur. Devletler, mevcut güvenlik standartlarını ve protokollerini kapsamlı bir şekilde gözden geçirmişler; bunun sonucunda nükleer santraller için daha katı güvenlik gereklilikleri, gelişmiş acil durum müdahale prosedürleri

Çernobil nükleer kazasından sonra işletenin hukuki sorumluluğu bakımından en önemli sorunlardan biri, sorumluluğa ilişkin uluslararası sözleşmelerin revize edilmiş hâllerinin taraf devletlerce imzalanmamış olması ve bu nedenle yürürlüğe girmemiş bulunmasıydı[88]. Bu kazadan önce hangi ülkelerin hangi sözleşmeleri imzalayıp yürürlüğe koyduğu konusunda uluslararası alanda bir belirsizlik hâkimdi[89]. Fukushima'dan sonra her ne kadar kazanın sınır ötesi etkisi sınırlı kalsa da meydana gelen zararın kapsamı ve miktarının büyüklüğü uluslararası toplumun dikkatini çekmiş, mevcut belirsizlikleri gidermeye yönelik girişimler öne çıkmaya başlamıştır[90]. Bu çerçevede, sözleşmelerin revize edilmiş hâllerinin onaylanması teşvik edilmiş, nitekim CSC 2015 yılında ABD ve Japonya'nın katılımıyla, Paris Sözleşmesi'nin 2004 Protokolü ile değişik metni ise 2022 yılında yürürlüğe girmiştir.

IAEA, Fukushima kazası sonrası Eylül 2011'de düzenlediği Genel Konferansın akabinde küresel nükleer güvenlik çerçevesini güçlendirmek için Nükleer Güvenlik Eylem Planı'nı (IAEA Eylem Planı) onaylamıştır. IAEA Eylem Planı, üye devletlere nükleer zararların uygun bir şekilde tazmininin sağlanması amacıyla nükleer kazadan etkilenebilecek tüm devletlerin endişelerini giderecek küresel bir nükleer sorumluluk rejiminin kurulması için çağrıda bulunmuştur. Planın yönlendirdiği şekilde, Uluslararası Nükleer Sorumluluk Uzman Grubu (INLEX)[91] Haziran 2012' de böyle bir küresel rejime

---

değerlendirmeleri yapılmıştır. Ayrıca nükleer enerji kullanımına yönelik güvenin toplumsal bazda yeniden sağlanması adına paydaş katılımı, kamu istişaresi, düzenleyici faaliyetlerde şeffaflık ve sair hususlar öncelikli haline gelmiştir. Son olarak belirtmek isteriz ki Fukushima kazası sonrası bazı ülkeler enerji politikalarını yeniden değerlendirmeye ve alternatif enerji kaynakları lehine nükleer enerjiye olan bağımlılıklarını aşamalı olarak ortadan kaldırmaya veya azaltmaya karar vermiştir. **Pelzer** (2006), s. 77 vd.

88 **Heffron, Raphael/Ashley, Stephen F./Nuttall, William** (2016) "The Global Nuclear Liability Regime Post Fukushima Daiichi", Progress in Nuclear Energy, Vol. 90, ss. 1-10, s. 4.

89 Gerçekten de Fukushima nükleer kazasına kadar Paris Sözleşmesi'nin 2004 Protokolüyle değişik metni , imzalayan 16 devletten sadece ikisi bakımından yürürlükteydi. Bkz. <https://Www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_31798/Paris-Convention-Latest-Status-of-Ratifications-or-Accessions> s.e.t. 03.06.2024. Viyana Sözleşmesi'nin 1997 Protokolüyle değişik metni ise imzalayan 21 ülkeden 12'si tarafından onaylanmıştı. <https://www.iaea.org/topics/nuclear-liability-conventions> s.e.t. 03.06.2024. Yine bu döneme kadar dünya genelinde faaliyet gösteren ya da inşa halindeki nükleer reaktörlerinin %74' ü toplamda sekiz ülkede bulunmakta olup (Kanada, Çin, Fransa, Hindistan, Japonya, Güney Kore, Rusya ve ABD) bunların %57'si herhangi bir uluslararası sorumluluk sözleşmesine taraf olmayan 6 devlette (Kanada, Çin, Hindistan, Japonya, Güney Kore ve ABD) bulunmakta idi. **Heffron/Ashley/Nutall**, s. 5.

90 **Burns, Stephen G.** (2022) "The Impact Of The Major Nuclear Power Plant Accidents On The International Legal Framework For Nuclear Power": Nick, Kimberly Sexton/ Burns, Stephan G., Principles and Practice of International Nuclear Law, OECD, ss. 83-107, s. 103.

91 IAEA bünyesinde kurulan bu uzman grubu; nükleer sorumlulukla ilgili konuları araştırmak ve tavsiyelerde bulunmak için bir forum oluşturmak, Nükleer Zararın Ek Tazminatına İlişkin Sözleşme ve

ulaşılmasını kolaylaştırmak için tavsiyelerde bulunmuş olup[92] Ağustos 2013'te Fransa ve ABD arasında imzalanan Nükleer Zarar Sorumluluğuna İlişkin Ortak Bildiri; Kasım 2013'te Fransa ve Rusya arasında imzalanan Nükleer Enerji Bildirisi küresel bir nükleer sorumluluk rejimine ulaşılması için çok taraflı iş birliğini teşvik etmektedir.

2.2. Karşılaştırmalı Hukukta

Çalışmamızın bu kısmında belli bazı ülkelerde nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun düzenlenmesine ilişkin hukuki çerçevenin tarihi gelişimi incelenecektir. Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu, sorumluluk hukukunun bir parçasını teşkil etmekle birlikte kendine has birtakım sorunlar ve bu sorunların çözülmesi adına sorumluluk hukukundan ayrışan özgün ilkeler barındırmakta; sınırlı ve özel bir rejim ihtiva etmektedir. Bu bağlamda inceleme kapsamına ülkemizin de mensubu olduğu Kıta Avrupası hukuk sistemine şekil veren ve sorumluluk hukukumuz bakımından önem arz eden İsviçre ve Almanya hukuk sistemlerinin yanı sıra dünya genelinde nükleer enerji kullanımı, nükleer madde ve teknoloji tedarikinde lider konumda bulunan Amerika, Çin, Fransa ve Rusya da dahil edilmiştir.

2.2.1. Amerikan Hukukunda

Nükleer santral işletenin sorumluluğu bakımından ilk kanuni düzenlemeye Amerikan hukukunda rastlanılmaktadır. ABD, 1946 yılında yürürlüğe giren Atom Enerjisi Yasası (*Atomic Energy Act- AEA*) ile nükleer sorumluluk hukuk alanındaki ilk yasal düzenlemeyi yapan devlet olmuştur[93]. Yasanın kabul edilmesinin temelinde nükleer enerjinin gelişimine özel sektörün katılımının teşvik edilmesi, nükleer bir hadise sonucu

---

Eki, Nükleer Zararın Hukuki Sorumluluğuna İlişkin Viyana Sözleşmesi, Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Taraf Sorumluluğuna İlişkin Paris Sözleşmesi, Viyana Sözleşmesi ve Paris Sözleşmesinin Uygulanmasına İlişkin Ortak Protokol ve bunlarda yapılan değişiklikler temelinde nükleer ve nükleer olmayan devletlerin etkili bir nükleer sorumluluk rejimine katılımını sağlamak, insanları ve çevreyi korumak için nükleer güvenliği artırmak amacıyla üye devletleri ulusal nükleer sorumluluk rejimlerinin geliştirilmesine ve güçlendirilmesine yardımcı olmak amaçlarına hizmet etmektedir. INLEX, kuruluşundan bu yana düzenli olarak yıllık toplantılar gerçekleştirmektedir. Bu toplantılar sırasında nükleer zarara ilişkin mevcut uluslararası sorumluluk rejimine, özellikle de IAEA himayesinde kabul edilen uluslararası sorumluluk belgelerine ilişkin konuları araştırmakta ve bu bunlarla ilgili tavsiyelerde bulunmaktadır. <https://www.Iaea.Org/about/Organizational-Structure/Offices-Reporting-to-the-Director-General/Office-of-Legal-Affairs/International-Expert-Group-on-Nuclear-Liability-Inlex> s.e.t. 24.03.2024.

92 <https://www.iaea.org/sites/default/files/17/11/actionplan-nuclear-liability.pdf> s.e.t. 24.03.2024.

93 Atomic Energy Act of 1946, <https://web.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/resource/Atomic_Energy_Act_of_1946.pdf> s.e.t. 17.04.2024.

meydana gelen zararların tazmini taleplerinin karşılanması için yasal bir çerçeve oluşturulması ve yine bu amaçla halihazırda yeterli bir fonun sağlanması amaçları yer almaktadır[94].

1946 Atom Enerjisi Yasası çeşitli yıllarda bazı değişikliklere uğramış olup bu değişikliklerden ilki 1954 yılında gerçekleştirilmiştir. Yasada gerçekleştirilen en önemli değişiklik sorumluluk hukuku alanında kendini göstermekte olup yasanın 170. bölümü ile ilk kez nükleer bir hadise sebebiyle üçüncü kişilerin ölmesi, yaralanması veya mallarının zarar görmesi halinde işletenin sorumluluğuna ilişkin düzenlemelere yer verilmiştir[95]. Ancak bu yeni düzenleme belirsiz bir sorumluluk rejimi öngörmekte olup özellikle sigorta sektöründe karşılaşılan zorluklar sonrası yeni bir kanun ihtiyacı hasıl olmuştur[96].

Bu ihtiyaca binaen Atom Enerjisi Yasası 170. Bölümüne Ek Price Anderson Yasası 1957 yılında yürürlüğe girmiştir (*Price Anderson Act-PAA*). Price Anderson Yasası'nın iki temel hedefi vardır. Bunlardan ilki tazminat taleplerinin karşılanması için yeterli fon bulunmasını sağlayarak kamunun korunmasını; ikincisi ise potansiyel olarak muazzam bir sorumluluk tehdidini ortadan kaldırarak nükleer endüstrinin korunmasını sağlamaktır[97]. Nükleer faaliyetler neticesinde meydana gelen zararlar bakımından nükleer endüstrinin çeşitli sorumluluk sınırlamalarıyla; kamunun ise ağırlaştırılmış bir sorumluluk rejimi ile korunması öngörülmüştür[98]. Price Anderson Yasası, nükleer sorumluluk hukuku alanındaki ulusal ve uluslararası pek çok düzenlemeyi derinden etkilemiştir[99]. Price Anderson Yasası son olarak 2005 yılında 20 yıllık bir süre için revize edilmiştir[100].

---

94 **Arceneaux, H./ Archibald, J./ Aquino,** E. (2021) The Price Anderson Act: 2021 Report to Congress, Public Liability Insurance and Indemnity Requirements for an Evolving Commercial Nuclear Industry, United States Nuclear Regulatory Commission, s. 1-1; IAEA Price Anderson Act, s. 699; https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/31/051/31051426.pdf?r=1> s.e.t. 17.04.2024.

95 Atomic Energy Act of 1954 <https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1630/pdf/COMPS-1630.pdf> s.e.t. 17.04.2024.

96 **Dobbins, Jeffrey C.** (2019) "Promise, Peril, and Procedure: The Price-Anderson Nuclear Liability Act" Hastings L.J., Vol. 70, No. 2, ss. 331-366, s. 340.

97 **Tousley, Dean R**. (1981) "Abolishing the 'Extraordinary Nuclear Occurrence' Threshold of the Price-Anderson Act", University of Michigan Journal of Law Reform University of Michigan Journal of Law Reform, Vol. 14, ss. 609-630, s. 610.

98 **Tousley**, s. 619.

99 IAEA Price Anderson Act, s. 699; https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/31/051/31051426.pdf?r=1> s.e.t. 17.04.2024.

100 Arceneaux/Archibald/Aquino,s. 3-13; Dobbins, s. 342.

Price Anderson Yasası, nükleer zararlardan doğan sorumluluğu olağanüstü nükleer olaylardan doğan sorumluluk ve diğer nükleer olaylardan doğan olarak ikiye ayırmıştır. Bir nükleer olayın olağanüstü nükleer olay olarak nitelendirilip nitelendirilemeyeceğini belirleme yetkisi ise Nükleer Düzenleme Kurulu'na verilmiştir[101]. Nükleer Düzenleme Kurulu'nun olağanüstü bir nükleer olay olarak nitelendirdiği durumlarda işletenin mücbir sebep, zarar görenin veya üçüncü kişinin ağır kusuru gibi illiyet bağını kesen sebepleri ileri sürerek sorumluluktan kurtulmasının önüne geçilmiş olup bu olaylar bakımından tehlikeli faaliyetlerden doğan kusursuz bir sorumluluk rejimi oluşturulmuştur[102].

Olağanüstü olarak nitelendirilmeyen diğer nükleer olaylar bakımından ise hangi sorumluluk rejiminin uygulanacağı ilgili federe devlete bırakılmıştır[103]. Bu olaylar bakımından federe devletin maddi hukuk kuralları uygulama alanı bulacak olup uyuşmazlık olağan haksız fiil veya kusursuz bir sorumluluk rejimi uyarınca çözümlenecektir. Bir başka deyişle diğer nükleer olaylar bakımından ABD hukukunda net bir sorumluluk rejimi mevcut değildir. Federe devletler bazında bazı durumlarda kusura dayalı haksız fiil hukuku kimi durumlarda ise kusursuz sorumluluk hukuku ilkeleri uygulanmaktadır. Ancak bu diğer nükleer olaylar bakımından 1988 yılında gerçekleştirilen önemli bir değişiklik[104] ile radyasyon sızıntısından kaynaklanan şahıs ve malvarlığı zararları için mağdurlara federal bir dava (*Public Liability Action*-PLA) açma imkanı sağlanmıştır. Dolayısıyla radyasyon sızıntısından kaynaklanan zararlar bakımından federal hukuktan kaynaklanan bir dava ile diğer tüm federe davaların önüne geçilmiştir[105].

Nükleer zararların tazmini bakımından Price Anderson Yasası'nda 1975 yılında gerçekleştirilen değişiklik ile iki aşamalı bir tazminat sistemi kurulmuştur[106]. Yasaya göre

---

[101] **Faure Michael/Vanden Borre, Tom** (2008) "Compensating Nuclear Damage: A Comparative Economic Analysis of the U.S. and International Liability Schemes", William&Mary Environmental Law and Policy Rewiew, Vol. 33, ss.219-286, s. 241. Nükleer Düzenleme Kurulu'nun bir olayı olağanüstü nükleer olay olarak nitelendirmesi için gerekli olan kriterler ve ayrıntılı bilgi için bkz. **Faure, M./ Liu, J./ Wibisana, A.** (2015) "Industrial Accidents, Natural Disasters And 'Act of God' ", Georgia Journal of International and Comparative Law, Vol. 43, No. 2, ss. 385-449, s. 422 vd; **Tousley**, s. 617-618.

[102] **Anderson, Dam R.** (1978) "Limits on Liability: The Price-Anderson Act versus Other Laws", The Journal of Risk and Insurance, Vol. 45, No. 4, ss. 651-674, s. 653; **Faure/Vanden Borre**, s. 241.

[103] **Faure/ Liu/ Wibisana**, s. 423.

[104] Price-Anderson Amendments Act of 1988, Public Law 100-408, August 20, 1988, 102 STAT. 1066 < https://www.congress.gov/100/statute/STATUTE-102/STATUTE-102-Pg1066.pdf> s.e.t. 22.04.2024.

[105] **Dobbins**, s. 346; **Faure/ Liu/ Wibisana**, s. 423.

[106] 89 Stat. 1111- An act to amend the Atomic Energy Act of 1954, National Archives and Records Administration Office of the Federal Register, <https://Www.Govinfo.Gov/App/Details/STATUTE89/https%3A%2F%2Fwww.Govinfo.gov%2Fapp%

işletenin sorumluluğunu teminat altına almak amacıyla Nükleer Kurulu tarafından belirlenen miktarda özel bir sigorta yaptırması gerekmektedir. Bu miktar Kurul tarafından santral başına 375 milyon dolar olarak belirlemiş olup daha sonra yapılan değişikliklerle 450 milyon dolara çıkarılmıştır[107]. Meydana gelen zarar, ilk olarak bu sigorta meblağı aracılığıyla tazmin edilecektir. Bu miktarı aşan kısım ise ikinci aşamada işletenlerin geriye dönük olarak ödeyeceği primlerden oluşan bir fondan karşılanacaktır. Bu fon nükleer sorumluluk sigortası havuzlarına ek olarak tüm nükleer santral işletenlerin katkıda bulunduğu bir çeşit fondur. Bu yolla tazmin kapasitesinin güçlendirilmesi amaçlanmaktadır[108]. Ancak bu fon halihazırda mevcut bulunan bir fon değil, nükleer bir hadise halinde devreye girecek bir güvenceyi ifade etmekte olup işletenlerin ödeyeceği geriye dönük primlerin toplamından ibarettir[109]. Bunu aşan kısım ise zarar görenlerin üstüne bırakılmaktadır[110].

2.2.2. İsviçre Hukukunda

İsviçre, nükleer faaliyetlerin bünyesinde kendine özgü tehlikeleri ve bunların sebep olabileceği sonuçları erken bir aşamada fark etmiştir. Bu kapsamda 23.12.1959 gibi erken bir tarihte *Bundesgesetz über die friedliche Verwendung der Atomenergie und den Strahlenschutz* (Atomgesetz- AtG- Atom Enerjisinin Barışçıl Kullanımı ve Radyasyondan Korunma Hakkındaki Federal Kanun) yürürlüğe girmiştir[111]. Bu kanun ile İsviçre, ABD'den sonra ve Almanya ile aynı yıl işletenin sorumluluğu bakımından özel bir sorumluluk rejimi ihdas eden ilk ülkelerden biri olmuştur.

2Fdetails%2FSTATUTE-89%2FSTATUTE-89-Pg1111> s.e.t. 22.04.1975. 1957 yılı değişikliği ile işleten, özel sigortalar ile toplam 60 milyon dolarlık mali bir güvence sağlamakla yükümlü tutulmuştu. Bu miktara kadar olan tazminat talepleri sigorta şirketlerince karşılanacak olup bu miktarın üzerindeki taleplerin 500 milyon dolarlık bir kamusal fondan karşılanacağı kararlaştırılmıştı. Böylelikle toplam 560 milyon dolarlık bir sorumluluk sınırı mevcut olup kamusal bir tazmin sistemi ağır basmaktaydı. Ancak 1975 yılında yapılan bir değişiklikle bu tazmin sistemi kaldırılmış olup mali sorumluluğun işletenin sigortasının ve işletenlerin oluşturduğu fonun üstlendiği bir sisteme geçilmiştir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Harold P. Green** (1973) "Nuclear Power: Risk, Liability, and Indemnity", Michigan Law Review , Vol. 71, ss. 479-510, s . 480 vd.

107 **Dobbins**, s. 343.

108 **Faure/ Liu/ Wibisana**, s. 420; Anderson, s. 653.

109 **Dobbins**, s. 323-324; **Güven**, s. 98.

110 **Anderson**, s. 653-654.

111 Bundesgesetz vom 23. Dezember 1959 über die friedliche Verwendung der Atomenergie (Atomgesetz, AtG) <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1960/541_585_571/de> s.e.t. 22.04.2023; **Jagmetti**, s. 558; **Fellmann, Walter** (2015) Schweizerisches Haftpflichtrecht Band III, Bern: Stämpfli Verlag AG, s. 511.

AtG'nin "Sorumluluk ve Sigorta" başlıklı dördüncü bölümü, işletenin sorumluluğu bakımından günümüzde ulusal ve uluslararası sorumluluk hukukunun bir parçası olan unsurları içermekteydi. Kanun ile işletenin meydana gelen nükleer zararlardan ötürü kusursuz ve münhasır sorumluluğu kabul edilmiş olup sorumluluk 40 milyon İsviçre frangı ile sınırlandırmıştı[112]. Sorumluluk miktarına ilişkin bu sınırlandırmanın o dönemde gelişmekte nükleer endüstrinin büyümesini teşvik etmek için önemli olduğu kabul edilmekteydi[113]. Ayrıca işletene bu miktarda bir sigorta yaptırma veya başkaca bir mali teminat sağlama yükümlülüğü de getirilmiş idi. Bu miktar 1977 yılında nükleer enerji santralleri için 200 milyon İsviçre frangına yükseltilmişti[114].

18.03.1983 tarihine gelindiğinde İsviçre kanun koyucusu, AtG'nin sorumluluk hükümlerini *Kernenergiehaftpflichtgesetz* (KHG-Nükleer Enerji Sorumluluk Kanunu) ile değiştirmiştir. Bu kanun 01.01.1984 Nükleer Enerji Sorumluluk Yönetmeliği (KHV) ile birlikte yürürlüğe girmiştir. 1983 tarihli KHG, aynı AtG'de olduğu gibi işletenin kusursuz ve münhasır sorumluluğu öngörmekle birlikte Kanun'un getirmiş olduğu en büyük yenilik işletenin sorumluluğunun miktar bakımından sınırlandırılması ilkesinin terk edilerek sınırsız bir sorumluluk rejiminin benimsenmesiydi[115]. 1983 KHG'nin yürürlüğe girmesinden bu yana İsviçre hukuku uyarınca işleten, meydana gelen nükleer zararlar dolayısıyla sınırsız olarak sorumludur. Ancak işleten, 1 milyar İsviçre frangı ile faiz ve dava masrafları için buna ek 100 milyon İsviçre frangı tutarında sigorta yaptırmak veya başkaca bir mali güvence sağlamakla yükümlü tutulmuştu[116].

İsviçre hem OECD hem de IAEA üyesidir. Ancak 2007 yılına kadar işletenin sorumluluğunu ele alan herhangi bir uluslararası sözleşmeye taraf olmamıştır. Bu sözleşmelerden OECD bünyesinde kabul edilen Paris Sözleşmesi ve Brüksel Ek Sözleşmesi'nin müzakere edilmesi ve taslaklarının hazırlanmasında süreçlerinde aktif alarak yer almakla birlikte bu iki sözleşmeyi de imzalamış ve fakat ikisini de

---

112 **Fellmann**, s. 511.

113 **Oftinger/Stark** (1991), s. 171; **Waldner, Michael** (2013) Conflict Of Law Issues Related To Switzerland's Participation In The Paris Nuclear Third Party Liability Regime", NLB, No. 90, ss. 31-71, s. 32.

114 **BBl 2007 5397**- Botschaft zum Bundesbeschluss über die Genehmigung und die Umsetzung von Übereinkommen zur Haftung auf dem Gebiet der Kernenergie, s. 5402.

115 **Oftinger/Stark** (1991), s. 172; **Jagmetti,** s. 561 vd; **Fellmann**, s. 512; **BBl 2007 5397**- Botschaft zum Bundesbeschluss über die Genehmigung und die Umsetzung von Übereinkommen zur Haftung auf dem Gebiet der Kernenergie, s. 5403.

116 **Fellmann**, s. 513.

onaylamamıştır[117]. 1983 yılında KGH'nin yürürlüğe girdiği sıralarda uluslararası sözleşmelerin onaylanması da değerlendirilmeye alınmakla birlikte uluslararası rejimlerde kabul edilen işletenin miktar bakımından sınırlı sorumluluğu ilkesinin İsviçre sorumluluk hukukuyla bağdaşmadığı kanaatine varılmıştır[118]. Nihayet 2004 Protokolü ile değişik Paris Sözleşmesi ile taraf devletler için işletenin sınırsız sorumluluğu ilkesinin benimsenmesinin önü açılınca İsviçre, Paris Sözleşmesi ile bu sözleşmeyi tamamlayan Ek Brüksel Sözleşmesini ve Ortak Protokolü tüm ekleriyle birlikte 2007 yılında onaylamıştır[119].

Akabinde ulusal hukukun 2004 protokolüyle değişik Paris Sözleşmesi ve Brüksel Sözleşmesi kapsamındaki yükümlülüklerle uyumlu hale getirilmesi adına 13.06.2008 tarihinde *Kernenergiehaftpflichtgesetz (KHG)* kabul edilmiştir[120]. 2008 KHG, 2004 Protokolüyle değişik Paris Sözleşmesi ile 01.01.2022 tarihinde yürürlüğe girmiş olup 1983 KHG bu tarih itibariyle yürürlükten kalkmıştır.

2008 KHG ile Paris Sözleşmesi'nin ilk 15 maddesi iç hukukta doğrudan uygulanabilecek şekilde formüle edilerek iç hukukla uluslararası hukuk arasında olası bir çatışmanın önüne geçilmek istenmiştir[121]. Bunun ötesinde ilgili kanun sözleşme hükümlerini tamamlayıcı hükümler içermekte olup bu hükümler özellikle zararın ve tazminatın belirlenmesine ve Ek Brüksel Sözleşmesi'nde öngörülen tazminat rejiminin iç hukukta işlerlik sağlamasına yöneliktir[122].

2008 KHG, Paris Sözleşmesi ve Ortak Protokol ile birlikte nükleer santral işleteni için kusursuz ve münhasır bir sorumluluk rejimi öngörmektedir. İşleten, nükleer zararlardan ötürü mali bir üst sınırla bağlı olmaksızın sınırsız sorumludur[123]. Ne var ki, bu

---

117 **Jagmetti,** s. 561 vd.

118 **Fischer, Ulrich** (1980) Die Bewilligung von Atomanlagen nach schweizerischem Recht, Bern: Energieforum Schweiz, s.191-192; **Waldner** (2013), s. 33; **BBl 2007 5397**- Botschaft zum Bundesbeschluss über die Genehmigung und die Umsetzung von Übereinkommen zur Haftung auf dem Gebiet der Kernenergie, s. 5405.

119 **Fellmann**, s. 521; **BBl 2007 5397**- Botschaft zum Bundesbeschluss über die Genehmigung und die Umsetzung von Übereinkommen zur Haftung auf dem Gebiet der Kernenergie, s. 5415.

120 **Kernenergiehaftpflichtgesetz (KHG)** <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2022/43/de> s.e.t. 03.05.2024.

121 **BBl 2007 5397**- Botschaft zum Bundesbeschluss über die Genehmigung und die Umsetzung von Übereinkommen zur Haftung auf dem Gebiet der Kernenergie, s. 5416.

122 **Fellmann**, s. 523; **Tami, Renato** (2005) "Die Rezeption der revidierten Pariser und Brüsseler Übereinkommen in das Schweizerische Recht": Pelzer, Norbert, Die Internationalisierung des Atomrechts: Internationalizing atomic energy law, s. 210.

123 **Waldner, Michael** (2012) "Die Haftung der Betreiber von Kernanlagen für Nuklearschäden nach neuem

sorumluluğun güvence sağlayabilmesi için yeterli teminatın bulunması zorunluluğu dikkate alınarak KHG'de işletene sorumluluğunu teminat altına alma yükümlülüğü yüklenmiştir[124]. Ayrıca Paris Sözleşmesi ve Ek Brüksel Sözleşmesi gerekliliklerine uygun olarak çok katmanlı bir tazmin sistemi benimsenmiştir[125].

2.2.3. Alman Hukukunda

Alman hukukunda nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu, iki hukuki temel üzerine inşa edilmiş olup bunlardan ilki Paris Sözleşmesi ve ekleri, ikincisi ise Paris Sözleşmesini tamamlayan ulusal mevzuatlarıdır[126]. Almanya, uluslararası sorumluluk rejimlerinden Paris Sözleşmesi ile 1988 tarihli Ortak Protokole taraf olup nükleer faaliyetler iç hukukta ilk olarak 1959 yılında yürürlüğe giren *Atomgezets (AtG)-Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren Einleitung* (Atom Enerjisinin Barışçıl Kullanımı ve Bunun Tehlikelerine Karşı Koruma Hakkında Kanun) ile düzenlemiştir[127].

---

schweizerischem Recht", Aktuelle Juristische Praxis, Vol.8, ss. 1103-1118, s. 1113.

124 **Fellmann**, s. 561.

125 **Waldner** (2012), s. 1105; **Fellmann**, s. 562.

126 Almanya Paris Sözleşmesi ve Brüksel Ek Sözleşmesi ile Ortak Protokol'ün yanı sıra 1971 tarihli Nükleer Maddelerin Deniz Yoluyla Taşınması Alanında Hukuki Sorumluluğa ilişkin Brüksel Sözleşmesi'ne de taraftır. Convention relating to Civil Liability in the Field of Maritime Carriage of Nuclear Material, 15.07.1975; Bundesgesetzblatt 1975 II, 1026. Bunların yanı sıra nükleer sorumlulukla ilgili birtakım iki anlaşmalar da dikkat çekicidir. Bunlardan biri genel olarak nükleer üçüncü taraf sorumluluğuna ilişkin İsviçre ile imzalanan ve tam karşılıklılık sağlayan anlaşma; diğeri ise Rusya ile imzalanan ve daha sınırlı bir kapsama sahip olan anlaşmadır. Bu anlaşma ile Alman tedarikçileri, Rus nükleer tesislerine mal ve hizmet sağlanması bakımından sorumluluktan muaf tutulmuştur. Abkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Schweizerischen Eidgenossenschaft über die Haftung gegenüber Dritten auf dem Gebiet der Kernenergie, 22.10.10986, Bundesgesetzblatt 1988 II, 598, http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl288s0598.pdf", Bundesgesetzblatt Teil II s.e.t.; Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Russischen Föderation über nukleare Haftung im Zusammenhang mit Lieferungen aus der Bundesrepublik Deutschland für Kernanlagen in der Russischen Föderation, 23.06.1998, Bundesgesetzblatt 1998 II, 2365, <http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl298s2364.pdf>.

127 İşletenin sorumluluğu Alman hukukunda tehlike esasına dayanan kusursuz bir sorumluluk olarak kabul görmektedir. **Fischerhof, Hans** (1962) Deutsches Atomgesetz und Strahlenschutzrecht, Kommentar, Baden-Baden: August Lutzeyer, s. 354-356. AtG'de kusur sorumluluğuna ilişkin herhangi bir düzenleme yer almamakta olup Paris Sözleşmesi'ndeki kusursuz sorumluluk esası Alman hukukunda da aynen geçerlidir. Meydana gelen zarar ile nükleer hadise arasındaki illiyet bağının ispatlanması işletenin sorumlu tutulabilmesi için yeterlidir. **Belser, William** (1968) "Untersuchung der in den nationalen Gesetzen und in den internationalen Konventionen über die Haftung auf dem Gebiet der Atomenergie gegebenen Lösungen für die den Versicherern zur Deckung dieser Haftpflicht gestellten Probleme", Droit nucléaire européen: Colloque de Droit Nucléaire Européen 1966, Pr. Univ. de France, s. 48-49; **Jagmetti,** s. 697.

1959 AtG Almanya'nın Paris Sözleşmesi müzakerelerine katılmasına ve sözleşmenin ilk imzacıları arasında yer almasına rağmen sözleşmeden ayrışan bir sorumluluk rejimi öngörmekteydi. Gerçekten de AtG, çalışmamızın ilerleyen kısımlarında ayrıntılı olarak açıklanacağı üzere, sorumluluğun münhasıran işletene ait olması bakımından sorumluluğun işletene kanalize edilmesini değil, diğer süjelerin de sorumlu tutulabileceği bir sistemi benimsemişti[128]. Bu yönüyle ilgili kanun, yeni oluşmakta olan Paris Sözleşmesinden ayrılmaktaydı[129]. Ayrıca, işletenin sorumlu olduğu tazminat miktarı 500 milyon Alman markı (DEM) olarak kabul edilmiş olup bu rakam 1960 Paris Sözleşmesinde yer alan rakamların çok ötesindeydi.

Bu nedenle AtG'nin genel sorumluluk hukuku ilkelerine daha uygun olduğu ve zarar görenler için Paris Sözleşmesinden daha iyi koruma sağladığı yönünde yaygın bir kanı mevcuttu. Nitekim bu durum Almanya'nın Paris Sözleşmesi'ni onaylaması bakımından tartışmalara yol açmış ve onay sürecini belli bir süre geciktirmiştir[130]. Sözleşme nihayet 1975 yılında işletenin münhasır sorumluluğunun benimsendiği maddeye çekince koyulması suretiyle onaylanmıştır[131]. Fakat nihayetinde iç hukuka aktarılırken bu çekince kaldırılarak ağırlıklı olarak sigorta sektöründen gelen talepler neticesinde sorumluluğun işletene kanalize edildiği sistem benimsenmiş, böylece iç hukuk kabul edilen uluslararası rejim ile uyumlu hale getirilmiştir[132].

Aynı yıl AtG'de yapılan bir başka değişiklikle iç hukuk uluslararası rejimle uyumlu hale getirilmiştir[133]. Bu değişiklikler ile sorumluluk limiti 1 milyar DEM'e yükseltilmiş;

---

128 Ayrıntılı bilgi için bkz. Birinci Bölüm 3.1.

129 **Raetzke, Christian** (2024) "Haftungsvorschriften": Frenz, Walter, Atomrecht: Atomgesetz und Ausstiegsgesetze: AtG, EntsorgFondsG, EntsorgÜbG, NachhG, StandAG, TransparenzG, s. 399.

130 İlgili tartışmalar ve ayrıntılı bilgi için bkz. **Fischerhof, Hans** (1978) Deutsches Atomgesetz und Strahlenschutzrecht, Kommante, 2.Auflage, Nomos, s. 332-339; **Pelzer, Norbert** (1973) "Die Internationalen Atomhaftungsübereinkommen und das deutsche Recht": Lukes, Rudolf, Erstes Deutsches Atomrechts-Symposium:Referate und Diskussionsberichte, Carl Heymanns Verlag, s. 186-188.

131 **Raetzke** (2024), s. 399; Gesetz zu dem Übereinkommen vom 29. Juli 1960 über die Haftung gegenüber Dritten auf dem Gebiet der Kernenergie nebst Zusatzvereinbarungen, zu dem Übereinkommen vom 25. Mai 1962 über die Haftung der Inhaber von Reaktorschiffen nebst Zusatzprotokoll und zu dem Übereinkommen vom 17. Dezember 1971 über die zivilrechtliche Haftung bei der Beförderung von Kernmaterial auf See (Gesetz zu den Pariser und Brüsseler Atomhaftungs-Übereinkommen), <http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl275s0957.pdf> s.e.t. 25.04.2023.

132 **Ameye, Evelyne** (2015), "United States and India: Two Nuclear States With Legislation That Truly Holds Responsible Parties Liable In Case Of A nuclear Acident", Journal of Risk Research, Vol. 18, No.8, ss. 1070-1082, s. 1072 vd.

133 Drittes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes, 15. 07. 1975, Bundesgesetzblatt I, s. 1885, <http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl175s1885.pdf"

bunun 500 milyon DEM'e kadar olan kısmı işletenin, kalanı ise devletin teminatı ile garanti altına alınmıştır.

Bundan yaklaşık on yıl sonra, 1985 yılında yapılan bir sonraki önemli değişiklik ise iki hedefe yöneliktir. Bunlardan ilki AtG'yi Paris Sözleşmesi'nin 1982 Protokolüyle değişik metnine uyarlamak; ikinci ise sorumluluğun miktar bakımından sınırlandırılmasından vazgeçilerek sınırsız bir sorumluluk rejimi benimsemekti. Bu değişikliğin Paris Sözleşmesi'ne aykırı olması çeşitli tartışmalara sahne olmuşsa da nihayetinde sınırsız sorumluluk esası kabul edilerek yürürlüğe girmiştir[134]. Bu tarihten itibaren işleten meydana gelen nükleer zararlardan sınırsız olarak sorumludur[135]. Ancak işletenin AtG §13 uyarınca 2,5 Milyar Euro tutarında mali bir güvence göstermesi gerekmektedir[136].

< s.e.t. 25.04.2024.

134 **Haedrich, Hans** (1986), Atomgesetz mit Pariser Atomhaftungs-Übereinkommen Kommentar, Nomos, s. 520-526; **Pelzer, Norbert** (1982) Begrenzte und unbegrenzte Haftung im deutschen Atomrecht, Nomos, s. 54-56.

135 Belirtmemiz gerekir ki işletenin sorumluluğu nükleer zararın silahlı çatışma, düşmanlık, iç savaş veya ayaklanmadan kaynaklanması halinde 2,5 milyar euro ile sınırlandırılmıştır.

136 Bu amaçla Amerikan hukukuna benzer şekilde Alman hukukunda da nükleer sigorta havuzu oluşturulmuştur. 1957' de Köln merkezli olarak kurulan ve toplam 35 sigorta ve reasürans şirketinden oluşan *Deutsche Kernreaktor-Versicherungsgemeinschaft*'in (Alman Atom Reaktörü Sigorta Birliği-DKVG) sigorta kapasitesi yaklaşık olarak 255 milyon euro' dur. **Keich, Thomas** (2011) "Die Haftung für Risiken aus dem Betrieb einer Kernanlage – Eine Bestandsaufnahme des deutschen Rechts", NuR, Vol. 33, ss. 479-487, s. 484. Ancak 2002 yılında söz konusu zorunlu mali güvence yaklaşık on kat arttırılarak 2,5 milyar euroya yükseltildiğinde, bu miktar sigorta piyasasının sunduğu kapasitenin çok ötesinde bir meblağ olduğundan işletenler söz konusu mali güvenceyi sağlayabilmek adına iki katmanlı yeni bir sistem oluşturmuşlardır. Buna göre orijinal sigorta meblağı olan 255 milyon euro ilk teminat kademesi olarak muhafaza edilmiştir. Geri kalan meblağın ikinci kademede karşılanması için dört büyük nükleer santral işleteni kendi aralarında bir dayanışma anlaşması (*Solidarvereinbarung zwischen Energie Baden-Württemberg AG, E. ON Energie AG, Hamburgische Electricitäts-Werke AG und RWE AG*) imzalayarak bu anlaşma ile Amerikan hukukundaki fon benzeri bir oluşum meydana getirmişlerdir. Dayanışma Anlaşması, karşılıklı garantilerden oluşan bir sistem öngörmektedir. Toplam 2.244 milyar euro, dört işleten arasında o tarihte Almanya'da mevcut olan 20 nükleer enerji santrali arasında paylaştırılmıştır. Bu dört işletenden her biri, nükleer bir kazanın meydana gelmesi halinde ve sorumlu işletenin, varsa ana şirketi de dahil olmak üzere 2.244 milyar Euro tutarındaki fona sahip olmaması halinde sorumlu işletene kendi payına düşen miktarı kısmen veya tamamen sağlamayı taahhüt etmektedir. İşletenlerin sağlamayı taahhüt ettikleri bu paylar sadece nükleer bir kaza meydana geldiğinde ödenecek olup herhangi prim mevcut olmadığı gibi önceden fon toplanması veya biriktirilmesi de söz konusu değildir. İşletenler, sadece kendi paylarına düşen kısmın yıllık bilançolarına göre malvarlıklarında mevcut olduğunu göstermekle yükümlüdür. Bu dayanışma anlaşmasıyla sağlanan fon; ancak işletenlerin ve işleten yavru şirketin bağlı olduğu ana şirketin tazmin kapasitesinin kanunla belirlenen tutara ulaşamaması halinde devreye girecektir. Dayanışma Anlaşması §1(5) uyarınca kazanın meydana geldiği tesisi işleten yavru şirketin ve bunun bağlı olduğu ana şirketin malvarlıkları tükendiğinde ve hala kanunla öngörülen 2,5 milyar euroluk tazminata ulaşılamaması halinde diğer işletenlerin tazmin yükümlülüğü başlayacaktır. Elde edilen tüm bu mali güvencelerle dahi kanunda öngörülen güvence sağlanamaz veya kullanılamazsa bir mahiyette olursa devlet meydana gelen zararı 2,5 Milyar Euro'ya kadar tazmin etmekle yükümlüdür (AtG §34(1)). Görüldüğü üzere Alman hukukunda,

Kanun kapsamında bir sonraki değişiklikler ise 2002 yılında Almanya'nın 1988 tarihli Ortak Protokolü onaylaması sonucu gerçekleştirilmiştir. Bu değişiklik ile işletenin sorumluluğuna ilişkin önemli bir değişiklik meydana gelmemekle birlikte sorumluluğun teminat altına alınmasına ilişkin limitler artırılmıştır[137]. Son olarak 2008 yılında, Paris Sözleşmesi 2004 Protokolünün kabulünden kaynaklı birtakım değişiklikler yapılmıştır[138].

AtG, nükleer enerjinin sivil amaçlı kullanımının bütün yönlerini düzenlemekte olup Kanunun dördüncü bölümünde §25 ile §40c arasında sorumluluk hukukuna ilişkin hükümlere yer verilmiştir. Bunun dışında nükleer sorumluluk hukukunun düzenlendiği özel bir kanun bulunmamaktadır. AtG §25 ile aynı İsviçre hukukunda olduğu gibi Paris Sözleşmesi'nin ilk 15 maddesinin Alman hukuku bakımından doğrudan uygulanabilir niteliği haiz olduğu kabul edilmiştir[139]. Aynı paragrafta nükleer bir zararın meydana

---

Amerikan hukukundan farklı olarak, meydana gelen zarardan ötürü devletin sorumluluğu gidilmesi teorik olarak mümkündür. **Keich**, s. 484-485. Bu anlaşmanın internette mevcut bir versiyonu bulunmadığı gibi resmi ingilizce çevirisi de mevcut değildir. **Posser, Herbert** (2003) Atomgesetz: Kommentar zur Novelle, Heymanns, s. 342. Anlaşma ile yaklaşık 2,2 milyar euroluk tazminat sorumluluğu, Energie Baden-Württemberg AG, EON Energie AG, Hamburgische Electricitäts-Werke AG ve RWE AG şirketleri arasında enerji kapasitelerine göre paylaştırılmıştır. Solidarvereinbarung'un ingilizce açıklaması için bkz. **Pelzer, Norbert** (2007) "International Pooling of Operators' Funds: An Option to Increase the Amount of Financial Security to Cover Nuclear Liability?", NLB, No: 79, ss. 37-57, s. 43-45; **Vorwerk, Axel** (2002) "The 2002 Amendment to the German Atomic Energy Act Concerning the Phase-out of Nuclear Power", NLB, Vol. 69, ss. 7-14, s. 14.

137 Öte yandan 2002 yılında gerçekleştirilen değişiklikler kapsamında en dikkat çekici olan Kanun'un amacının düzenlendiği birinci maddesine ilişkindir. **Ruttloff, Marc/Staubach,Peter** (2017) "Zweckwandel im Atomrecht: Zu Entwicklung und Bedeutung von §1 Atomgesetz", NuR, Vol. 32, ss. 826-833, s. 826. AtG'nin 1959 yılından yürürlüğe girmesinden itibaren bu tarihe kadar olan dönemde Kanun'un amacı § 1 ile *" (1) Nükleer enerjinin barışçıl amaçlarla araştırılmasını ve geliştirilmesini sağlamak ile kullanılmasını teşvik etmek, (2) Yaşamı, sağlığı ve mülkiyeti nükleer enerjinin tehlikelerinden ve iyonlaştırıcı radyasyonun zararlı etkilerinden korumak ve nükleer enerji veya iyonlaştırıcı radyasyonun neden olduğu zararı tazmin etmek, (3) Nükleer enerji veya iyonlaştırıcı radyasyon kullanımının veya salımının Federal Almanya Cumhuriyeti'nin iç veya dış güvenliğini tehlikeye atmasını önlemek, (4) Federal Almanya Cumhuriyeti'nin nükleer enerji ve radyasyondan korunma alanındaki uluslararası yükümlülüklerinin yerine getirilmesini sağlamak*" olarak ifade edilmişti. Görüldüğü üzere 1959 tarihli AtG'nin 2002 yılına kadar yürürlükte kalan bu ilk metninde amaç nükleer enerjinin ticari kullanımının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasının teşvik edilmesi olarak belirlenmişti. Bu durum tartışmalara konu olup nükleer enerjinin zararlı etkilerinden koruma ve meydana gelen zararın tazmini amacının § 1 hükmünün temel bileşeni olarak öngörülen teşvik amacından öncelikli olduğu vurgulanmıştı. **Siegmann, Dirk** (1993), Änderungsgenehmigungen im Atom- und Strahlenschutzrecht, Heymann, s. 13; **Winters, Karl- Peter** (1978) Atom-und Strahlenschutzrecht: mit Atomgesetz, Atomhaftungsübereinkommen, Strahlenschutzverordnung, Deckungsvorsorgeverord-nung, Verfahrensverordnung, Kostenverordnung und Röntgenverordnung, C.H.Beck, s 15; **Ruttlof/Staubach**, s. 829. İlgili hüküm, nükleer enerjiden çıkış politikaları kapsamında 2002 yılında değişikliğe uğramış olup § 1/1 ile Kanun'un amacı "*nükleer enerjinin ticari elektrik üretimi için kullanımını düzenli bir şekilde sona erdirmek ve sona erme tarihine kadar işletilmesini sağlamak*" olarak yeniden kaleme alınmıştır.

138 Ayrıntılı bilgi için bkz. **Hohmuth, Timo** (2014) Die atomrechtspolitische Entwicklung in Deutschland seit 1980: Darstellung, Analyse, Materialien, BWV, s. 98 vd; **Raetzke** (2024), s. 400.

139 **Raetzke, Christian** (2016) "Nuclear Third Party Liability In Germany", NLB, No. 97, ss. 9-33, s. 11-12;

gelmesi halinde ilgili kanun hükümlerinin Paris Sözleşmesi ve Ortak Protokol hükümlerine ek olarak uygulama alanı bulacağı belirtilmiştir. Bu itibarla AtG, Paris Sözleşmesi hükümlerini tamamlayıcı bir niteliği haiz olup yer yer sözleşmeden ayrılan hükümler ihtiva etmektedir[140].

Bu noktada belirtmemiz gerekir ki Almanya'nın nükleer enerji kullanımını aşamalı olarak sonlandırılmasıyla birlikte nükleer santral işletilmesinden kaynaklı bir zarar meydana gelme olasılığı son derece düşüktür. Ancak nükleer santrallerin sökümü ve uzun vadede nükleer atıkların geçici ve nihai depolanmasına yönelik çok sayıda tesis ile işletimde olan mevcut nükleer yakıt tesisleri bakımından AtG kapsamında sorumluluk hükümlerinin uygulama alanı bulması ihtimal dahilindedir. Nükleer faaliyetlerin durdurulmasının, nükleer enerji santralleri dışında söz gelimi tıp, araştırma ve diğer endüstrilerde radyoaktivitenin kullanımına ilişkin sorumluluk üzerinde bir etkisi olmayacaktır[141].

2.2.4. Çin Hukukunda

Nükleer enerji santraline dayalı güç verilerine bakıldığında Çin, bugün dünya genelinde ABD'den sonra ikinci sırada yer alan nükleer ülke konumundadır[142]. Bu sebeple nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun Çin hukukunda ne şekilde düzenlendiğine ve nasıl bir gelişim gösterdiğine kısaca değinilmesi çalışmamız bakımından faydalı olacaktır.

Çin'de nükleer enerjiden elektrik enerjisi üretmek adına ilk nükleer enerji santrali 1991 yılında faaliyete geçmiştir[143]. Öte yandan Çin, pek çok ülkenin aksine işletenin hukuki sorumluluğunu ele alan özel bir kanunu düzenlemeye sahip olmadığı gibi herhangi bir uluslararası sözleşmeye de taraf değildir[144]. Nükleer santral işletenin hukuki

---

Pelzer, Norbert (2021) "Haftungsvorschriften"; Hennehöferi Gerald, Atomgesetz mit Pariser Atomhaftungs-Übereinkommen: Kommentar, C.H. Beck, s. 548.

140 **Raetzke** (2016), s. 13.

141 **Raetzke** (2024), s. 400.

142 <https://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/nuclear-power-in-the-world-today> s.e.t.14.01.2025.

143 Ancak Çin, 1955 yılında kendi nükleer endüstrisini kurmaya karar vermiş olup nükleer enerjiye yönelik faaliyetler 1960'lı yılların başından itibaren askeri amaçlar çerçevesinde şekillenmiştir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Faure, Michael/ Jing, Liu** (2012) "Compensating Nuclear Damage in China", Washington University Global Studies Law Review , Vol. 11, ss. 781- 816, s. 84.

144 **Xintong, Li/ Chang, Yen-Chiang** (2024) "Reflection on and Construction of the Legal Regimes of

sorumluluğu genel haksız fiil kuralları yanında normlar hiyerarşisindeki konumu oldukça belirsiz olan ve "cevap" olarak isimlendirilen iki hukuki argüman ile ele alınmaktadır[145]. Bunlardan ilki 1986 tarihli cevap, ikincisi ise 2007 tarihli cevaptır.

1986 tarihli cevap[146], esas itibariyle yabancı tedarikçilerin birtakım endişeleri dolayısıyla gündeme gelmiş olup nükleer bir hadise sebebiyle meydana gelen zarardan kimin sorumlu tutulacağına ilişkindir. Cevapta meydana gelen nükleer zararlardan ötürü işleten dışında hiçbir kimsenin sorumluluğun bulunmadığı ifade edilerek işletenin münhasır sorumluluğu kabul edilmiştir. Böylece Paris ve Viyana Sözleşmeleri ilkeleri dikkate alınarak bir süre boyunca Çinli işletenler ile yabancı tedarikçiler arasında iş birliğinin tesis edilmesi sağlanmıştır[147]. Ayrıca bu cevap ile işletenin sorumlu olduğu sorumluluk miktarı 18 milyon RMB (Renminbi) ile sınırlandırılmıştır.

2007 tarihli cevapta[148] da işletenin münhasır sorumluluğu ilkesi uluslararası sorumluluk sözleşmeleriyle paralel olarak aynen devam ettirilmiştir. Bir önceki cevapta olduğu gibi burada da işletenin miktar bakımından sınırlı sorumluluğu benimsenmiş ve fakat bu miktar yükseltilerek 300 milyon RMB olarak belirlenmiştir. Öte yandan 1986 tarihli cevapta yer almayan işletenin sorumluluğu teminat altına almak için sağlanacak mali güvence hususuna yer verilmiştir. Ancak ilgili düzenleme oldukça genel bir hükümle kaleme alınarak adeta geçiştirilmiştir[149]. 2007 tarihli cevapta yer alan 8. madde ile sadece işletenin gerekli mali güvenceyi sağlaması gerektiği ifade edilmiş olup başkaca bir hususa yer verilmemiştir.

Nuclear Damage Compensation in China: A Policy Analysis Perspective", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 42, ss. 95-112, s. 103.

145 **Xintong/Chang**, s. 104; **Faure/Jing** (2012) s. 791; **Faure, Michael/ Jing,** Liu (2016) "Compensation For Nuclear Damage: A Comparison Among The International Regime, Japan and China", International Environmental Agreements-Politics Law and Economics, Vol. 16, ss.165-187, s. 176.

146 China - 1986 State Council's Written Reply Relating to Nuclear Third Party Liability – Guo Han [1986] No. 44 <https://www.wecd-Nea.Org/Jcms/Pl_24006/China-1986-State-Council-s-Written-Reply-Relating-to-Nuclear-Third-Party-Liability-Guo-Han-1986-No-44?Details=true> s.e.t. 15.01.2025.

147 **Faure/Jing** (2012), s. 795; **Zhaohui, Li/ Aihong, Wu/Bin, Nan** (1999) "Brief Introduction to China's Nuclear Liability Regime", Reform of Civil Nuclear Liability International Symposium Budapest, ss.541-547, s.545.

148 China - 2007 State Council Official Reply to Questions on the Liabilities of Compensation for Damages Resulting from Nuclear Accidents – Guo Han [2007] No. 64 <https://www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_24007/China-2007-State-Council-Official-Reply-to-Questions-on-the-Liabilities-of-Compensation-for-Damages-Resulting-from-Nuclear-Accidents-Guohan-2007-No-64?Details=true> s.e.t. 15.01.2025.

149 **Faure/Jing** (2016), s. 180.

2009 yılına gelindiğinde ise Çin Haksız Fiil Kanunu yürürlüğe girmiştir. Kanun'un 70. maddesi ile işletenin sorumluluğu özel olarak düzenlenmiştir. Hükme göre nükleer bir santralde meydana gelen nükleer hadiselerden dolayı işleten kusursuz ve münhasır olarak sorumludur. İşletenin sorumluluğu ancak nükleer hadisenin savaş veya zarar görenin kastı sebebiyle meydana gelmesi halinde ortadan kalkmaktadır[150].

2018 yılında ise idare hukuku boyutuyla önem arz eden Nükleer Güvenlik Kanunu kabul edilmiş; Kanun'un 90. maddesi ile nükleer zarara yer verilmiştir. Hüküm uyarınca işleten, nükleer hadisenin savaş, silahlı çatışma veya ayaklanmadan kaynaklanmış olması haricinde ölüm, kişisel yaralanma, eşyaya gelen zararlar ve çevresel zararlardan münhasıran sorumlu tutulmuştur. Ancak işleten ile tedarikçi arasında bir anlaşmanın mevcut olması halimde işletenin tedarikçiye rücu edebileceği esası benimsenmiştir[151].

2021 yılında ise Çin Medeni Kanunu yürürlüğe girmiştir[152]. Bu Kanun ile 2009 tarihli Haksız Fiil Kanunu yürürlükten kaldırılmıştır. Medeni Kanun'un 1236. maddesi ile tehlike sorumluluğu genel bir hüküm olarak düzenlenmiştir[153]. Hemen akabinde 1237. madde ile nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğuna yer verilmiş ve nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer hadise savaş, silahlı çatışma, isyan veya benzeri koşullar altında yahut zarar görenin kasıtlı davranışından meydana gelmediği müddetçe işletenin meydana gelen zararlardan ötürü sorumlu olduğu kabul edilmiştir[154]. Çin Medeni Kanunu ile 2009 tarihli kanundan farklı olarak işletenin nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer kazalardan da sorumlu olduğu kabul edilmiş ve silahlı çatışma, isyan vb. ayaklanmaların sorumluluğu ortadan kaldıran sebeplere dahil edilmiştir. Medeni kanundaki bu değişiklikler, kanun hükümlerini

---

150 **Xintong/Chang**, s. 104.

151 **Xintong/Chang**, s.105.

152 Çin Medeni Kanun'u 2020 yılında kabul edilerek 01.01.2021 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu medeni kanun, Çin'in ilk medeni kanunu olması hasebiyle önem arz etmektedir. Kanun'un yedinci bölümü ile haksız fiilden doğan hukuki sorumluluk düzenlenmiş olup bu bölüm genel hükümler, zararın tazmini, özel sorumluluk ilkeleri, ürün sorumluluğu, motorlu araçların sebep olduğu trafik kazalarından doğan sorumluluk, tıbbi müdahalelerden kaynaklı zararlardan sorumluluk, çevre kirliliği ve ekolojik zararlardan doğan sorumluluk, tehlike sorumluluğu, hayvan bulunduranın sorumluluğu ile yapı ve nesnelerin verdiği zarardan sorumluluk olmak üzere on alt bölüme ayrılmaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Liu, Chenglin** (2018) "Socialized Liability in Chinese Tort Law", Harv. Int'l L. J. Online, Vol. 59, ss.16-44, 16 vd; **Zhang, Mo** (2011) " Tort Liabilities and Torts Law: The New Frontier of Chinese Legal Horizon", Rich. J. Global L. & Bus, Vol. 10, ss. 415-495, s. 442; **Türkmen, Ahmet** (2020) "Çin Medeni Kanunu'na Genel Bir Bakış", Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi, S. 16, s. 442.

153 **Türkmen**, s. 443.

154 **Xintong/Chang**, s. 106.

2018 tarihli Nükleer Güvenlik Kanunu hükümleriyle uyumlu hale getirmek amacıyla yapılmıştır.

Böylece Çin hukukunda işletenin sorumluğu Medeni Kanun m. 1237 ile Nükleer Güvenlik Kanunu m. 90 hükümleri çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu hükümler olup nükleer zararın tazminine ilişkin yasal çerçeveyi oluşturmaktadır. Ancak ilgili hükümler işletenin sorumluluğuna ilişkin bir temel oluşturmayı amaçladığından oldukça genel bir şekilde kaleme alınmıştır. Dolayısıyla nükleer zararların tazminine ilişkin problemli konuları ele almakta yetersiz kalmaktadır[155].

2.2.5. Fransız Hukukunda

Avrupa kıtasının nükleer devi Fransa, nükleer enerji kaynaklı elektrik üretiminde dünya genelinde ABD ve Çin'den sonra üçüncü sırada yer almaktadır[156]. Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğuna ilişkin yasal çerçeve ise ulusal düzenlemeleri ile uluslararası sözleşmeler etrafında şekillenmektedir. Bu düzenlemeler Paris Sözleşmesi ve Sözleşmeye Ek Brüksel Sözleşmesi ile Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Tarafların Sorumluluğuna İlişkin 30.10. 1968 tarihli ve 68-943 sayılı Kanun'dan ibarettir[157].

Fransa uluslararası sorumluluk sözleşmelerinden Paris Sözleşmesi ile Ek Brüksel Sözleşmelerini 1966 tarihinde onaylamıştır. İlgili sözleşmeler Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Tarafların Sorumluluğuna İlişkin 30.10.1968 tarihli ve 68-943 sayılı Kanun ile iç hukuka aktarılmıştır[158]. Bu Kanun, Paris Sözleşmesi hükümlerine paralel düzenlemeleri haiz olup Fransız hukukunda işletenin nükleer zararlardan doğan sorumluluğu kusursuz ve münhasır bir sorumluluk olarak kabul edilmiştir. İşletenin sorumluluğu miktar bakımından

---

155 Öte yandan 1986 ve 2007 tarihli cevapların normlar hiyerarşisindeki yeri belirsiz olup kanun hükümleri karşısında ne şekilde yorumlanması gerektiği tartışmalıdır. **Faure/Jing** (2012), s. 804. Bu cevaplarda işletenin münhasır sorumluluğu, sorumluluğun miktar bakımından sınırlandırılması ve işletenin mali güvence sağlaması hususlarına yer verilmiştir. **Zhaohui/Aihong/ Bin**, s. 543. Oysa Medeni Kanun ve Nükleer Güvenlik Kanunu ile sorumluluğunun miktar bakımından sınırlandırılmasına ilişkin bir hüküm mevcut olmadığı gibi işleten dışındaki diğer sorumluluk süjelerinin işletenle birlikte sorumlu tutulması da mümkündür. Netice itibariyle Çin hukukunda bakımından sorumluluğun gerçekten işletene kanalize edilip edilmediği yahut miktar bakımından sınırlı olup olmadığına ilişkin belirsizlikler varlığını sürdürmektedir. **Faure/Jing** (2012), s. 806.

156 <https://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/nuclear-power-in-the-world-today >s.e.t. 14.01.2025.

157 **Faure, Michael/Kindji, Kevine** (2019) Cross-Border Nuclear Safety, Liability and Cooperation in the European Union, European Parliament, s. 63; **Regulatory and Institutional Framework for Nuclear Activities** (2003), OECD, s. 27.

158 Loi n° 68-943 du 30 octobre 1968 relative à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000501105> s.e.t. 15.02.2025.

sınırlandırılarak her bir nükleer kaza için 50 milyon frank olarak belirlenmiştir. İşletene sorumlu olduğu miktar kadar sigorta yaptırma veya başka bir mali teminat sağlama yükümlülüğü getirilmiştir.

Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Tarafların Sorumluluğuna İlişkin 30.10.1968 tarihli ve 68-943 sayılı Kanun, 1990 yılında 90-488 Sayılı Kanun ile revize edilmiş olup değişiklikler kapsamında işletenin sorumlu olduğu miktar artırılarak 600 milyon frank olarak değiştirilmiştir. Bu miktar 2006 değişikliği ile son olarak 700 milyon euro olarak belirlenmiştir[159].

2.2.6. Rus Hukukunda

Rusya, güçlü bir nükleer enerji politikasına sahip olmasının yanı sıra dünyanın önde gelen nükleer madde ve teknoloji ihraç eden ülkelerinden biridir. Endüstriyel anlamda ilk nükleer araştırma reaktörü 1948 yılında yine ilk nükleer enerji santrali de 1954 yılında Rusya'da faaliyete geçmiştir[160]. Rusya'nın nükleer hadiselerden doğan sorumlulukla ilişkisi ise Çernobil nükleer kazasına dayanmakta olup kazanın yaşandığı sırada SSCB herhangi bir uluslararası sözleşmeye taraf olmadığı gibi iç hukukta da özel bir düzenleme mevcut değildi. Ancak Çernobil kazasından birkaç yıl sonra ve SSCB'nin dağılmasından sonra Rusya, Ukrayna ve kazadan etkilenen diğer SSCB ülkeleri nükleer zararın tazminine yönelik özel kanunlar hazırlayarak yürürlüğe koymuştur[161].

Rus hukukunda genel hükümlerin yanında nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunu ele alan Atom Enerjisinin Kullanımı Hakkındaki Federal Kanun 1995 yılında yürürlüğe girmiştir[162]. Rusya uluslararası sorumluluk sözleşmelerinden ise Viyana Sözleşmesine taraftır. Viyana Sözleşmesi 1996 yılında imzalanarak 2005 yılında yürürlüğe

---

[159] Loi n° 68-943 du 30 octobre 1968 relative à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000501105> s.e.t. 15.01.2025.

[160] <https://www.pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/CNPP2021/countryprofiles/Russia/Russia.html> s.e.t. 15.01.2025.

[161] **Matveev, Alexander Alexandrovich** (2006) "The Russian Approach to Nuclear Liability" International Journal of Nuclear Law, Vol.1 , ss. 270-286, s. 271; **Anisimov, Aleksey Pavlovich/ Ryzhenkov, Anatoliy Jakovlevich** (2016) "Thirty Years after the Accident at the Chernobyl Nuclear Power Plant: Historical Causes, Lessons and Legal Effects", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 34, ss. 265-283, s. 274.

[162] **Supataeva, Olga/ Vassilieva, Elena** (2000) "Nuclear Liability In The Russian Federation: The Problem Of Indemnities", Reform of Civil Nuclear Liability International Symposium Budapest, OECD, s. 365; <https://www.oecd-nea.org/law/legislation/russ-fed-law170-nov1995-en.pdf> s.e.t. 15.01.2025 .

girmiştir[163]. Ancak Sözleşmenin 1997 Protokolü ile değiştirilmiş metni onaylanmamış olup yürürlükte olan metin 1963 tarihli kabul edilen ilk metindir. Öte yandan Nükleer Zarardan Hukuki Sorumluluk ve Mali Teminatı Hakkında Federal Kanun Tasarısı 1996 yılından beri görüşülmekle birlikte henüz kanunlaşmamıştır[164].

Atom Enerjisinin Kullanımı Hakkındaki Federal Kanun kapsamında nükleer zararlardan doğan hukuki sorumluluk kusuruna bakılmaksızın işletene aittir. Ancak işletenin sorumluluğunun münhasır bir sorumluluk olup olmadığı doktrinde tartışmalıdır[165]. Henüz kanunlaşmayan tasarı metninde ise işletenin sorumluluğunun münhasır bir sorumluluk olduğu açıkça düzenlenmiştir. Bu tasarı ile işleten dışındaki diğer süjelerin herhangi bir sorumluluğu bulunmadığı gibi işletenin bu kişilere karşı rücu hakkı da sınırlandırılmıştır[166].

Rus hukuku uyarınca işletenin sorumluluğunun miktar bakımından sınırlı olup olmadığı da net değildir[167]. Atom Enerjisinin Kullanımı hakkındaki Federal Kanun, konuyla ilgili taraf olunan uluslararası sözleşmelere atıf yapmaktadır. Rusya'nın taraf olduğu Viyana Sözleşmesi'nde ise işletenin sorumluluğunun miktar bakımından sınırlandırılmasına ilişkin bir hüküm mevcut değildir. Ancak bu sözleşme ile taraf devletlere işletenin sorumluluğunu 5 milyon dolardan az olmamak üzere sınırlandırma yetkisi tanınmıştır[168]. Dolayısıyla Rus hukuku bakımından mevcut düzenlemeler göz önüne alındığında işletenin sınırsız bir sorumluluğu haiz olduğu söylenebilir[169].

---

163 Sözleşmenin yürürlüğe girmesinin geciktirilmesinin temel sebebi sözleşme ile öngörülen yüksek asgari sorumluluk seviyesi olarak ifade edilmektedir. **Matveev**, s. 284.

164 **Lebedeva, Julia** (2014) "Draft Federal Act of the Russian Federation The Civil Liability for Nuclear Damage and its Financial Security, NLB, No. 94, ss. 105-113, s. 105.

165 **Supataeva/ Vassilieca**, s. 366; **Matveev,** s. 280. Rus hukukunda haksız fiillere ilişkin mevcut genel hükümler kapsamında işletenin rücu hakları da kısıtlanmış değildir. **Matveev,** s. 281.

166 **Shkarbanov, Andrey** (2013) "Civil Liability For Nuclear Damage In The Legislation Of The Russian Federation" <https://www.oecd-nea.org/ndd/workshops/nuclearcomp/presentations/documents/Rosatom-OECD-NEALiabilityWorkshop-December2013.pdf> s.e.t. 15.01.2025.

167 **Pelzer, Norbert** (2016) "Nuclear Accidents: Models for Reparation": Flecki Dieter, Nuclear Non-Proliferation in International Law - Volume III: Legal Aspects of the Use of Nuclear Energy for Peaceful Purposes, The Hague: T.M.C. Asser Press, ss. 355-403, s. 373.

168 **The 1997 Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage and the 1997 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damag**e — Explanatory Texts, s. 13.

169 **Matveev**, s. 280**; Shkarbanov**, s.13. Öte yandan henüz kanunlaşmayan tasarı ile işletenin sorumluluğu 150 milyon dolar olarak belirlenmiştir. **Lebedeva**, s. 108; **Pelzer** (2016), s. 373.

2.2.7. Japon Hukukunda

Japonya'da nükleer enerjiden elektrik enerjisi elde etmek amacıyla ilk nükleer enerji santrali 1960 yılında faaliyete geçmiştir[170]. 1961 yılına gelindiğinde ise nükleer hadise sebebiyle meydana gelen nükleer zararların tazminine ilişkin iki özel kanun yürürlüğe girmiştir. Bunlar Nükleer Zararın Tazminine İlişkin Kanun (NZTİK) [171] ve Nükleer Zararın Tazmini için Tazminat Anlaşmaları Kanunu'dur[172]. Bu kanunlarla nükleer zarara uğrayan kişileri korumak adına etkin bir tazminat sistemi oluşturarak nükleer endüstrinin sağlıklı gelişimine katkıda bulunmak amaçlanmıştır[173]. Japon hukukunda nükleer zararların tazmini meselesi bu iki kanun etrafında şekillenmekle birlikte ilgili kanunlar yaklaşık her on yılda bir revize edilerek tazminat miktarları artırılmış ve sair değişiklikler yapılmıştır. Ancak kanunların üzerine inşa edildiği düşünsel temel genel olarak korunmuştur[174].

Uluslararası düzlemde ise Japonya yakın bir zamana kadar herhangi bir uluslararası sözleşmeye taraf değildi[175] ve fakat ulusal hukuk ile tesis edilen sorumluluk rejiminde işletenin kusursuz ve münhasır sorumluluğu, sorumluluğun süre bakımından sınırlandırılması[176], sorumluluğun sigorta veya başkaca bir mali teminat ile güvence altına

---

170 **Vásquez-Maignan, Ximena** (2012) "The Japanese Nuclear Liability Regime in The Context Of The International Nuclear Liability Principles", Japan's Compensation System for Nuclear Damage: As Related to the TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Accident, OECD, ss. 9-15, s. 9.

171 Kanunun İngilizce çevirisi için bkz: Law on Compensation for Nuclear Damage No. 147, 17 June 1961, As Amended by Act No. 134 of 2014, NLB, No. 95, ss. 119-129.

172 <https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_23638/japan> s.e.t. 21.05.2024.

173 **Vásquez-Maignan**, s. 9; **Nomura, Toyohiro** (2012) "Japan's Nuclear Liability System", Japan's Compensation System for Nuclear Damage: As Related to the TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Accident, ss. 15-29, OECD, s. 15.

174 **Nomura**, s. 15.

175 Bu durumun Japonya'nın gelişmiş bir nükleer sorumluluk sistemine sahip olması, ülke içindeki hadiselerden kaynaklanan nükleer zararlarla ilgili olarak zarar görenlerin yeterli seviyede korunması, nükleer enerji kullanan başka bir ülkeyle kara sınırının olmaması, Çin ve Güney Kore gibi yakın Asya ülkelerinin uluslararası anlaşmalarla ilgili pozisyonlarının belirsiz olması gerekçelerinden kaynaklandığı ifade edilmektedir. **Nomura**, s. 27.

176 Yukarıda incelenen ulusal düzenlemelerden farklı olarak Japon hukukunda nükleer zararlardan doğan taleplere ilişkin olarak bir zamanaşımı süresi düzenlenmemiştir. Konuya ilişkin olarak NZTİK'da özel bir hüküm yer almamakta olup bu sebeple genel hükümlere başvurulması gerekmektedir. **Weitzdörfer, Julius** (2011) "Die Haftung für Nuklearschäden nach japanischem Atomrecht – Rechtsprobleme der Reaktorkatastrophe von Fukushima I", Zeitschrift für Japanisches Recht, Vol. 16, ss.61-115, s. 69; **Hoshino, E**. (1981) "Haftung und Schadensersatz bei nuklearen Schädigungen in Japan": Lukes, Rudolf, Japanisch-Deutsches Atomrechts-Symposium 1979, Heymann, ss. 125-133, s. 128. Japon Medeni Kanun'u m. 724. uyarınca, meydana gelen zararın tazminine ilişkin taleplerde zamanaşımı süresi ise zararın ve zararın sorumlusunu öğrenilmesinden itibaren 3 yıl içinde ve her halükarda olayın meydana geldiği itibaren 20 yıldır. Ancak doktrinde hadisenin gerçekleşmesinden itibaren işleyecek olan 20 yıllık zamanaşımı süresinin nükleer zararlar bakımından kısa olduğu ve daha uzun bir zamanaşımı süresinin

alınması[177] gibi hususlarda ilgili sözleşmeler ile aynı temellere sahipti[178]. Ancak bu sözleşmelerden farklı olarak Japon hukukunda işletenin sorumluluğu miktar bakımından sınırlandırılmamış olup işleten sınırsız bir sorumluluğu haizdi. 2015 yılında gelindiğinde ise Japonya bu sözleşmelerden CSC'yi kabul ederek onaylamış olup sözleşme bu yıl itibariyle Japon iç hukuku bakımından yürürlüğe girmiştir[179].

Nükleer zararların tazminine yönelik Japon hukuku uygulaması, Fukushima felaketinden sonra zararın nasıl tazmin edileceğini sadece kağıt üzerinde değil, pratikte de göstermesi hasebiyle örnek teşkil etmekte ve dikkatleri üzerine çekmektedir. Başka bir deyişle NZTİK, konuya ilişkin olarak sadece soyut bir yasal çerçeve oluşturmakla kalmamış aynı zamanda Fukushima[180] nükleer enerji santralinde gerçekleşen kaza sebebiyle somut bir uygulama örneğine de sahip olmuştur. Söz konusu örnek, yaklaşık 10 trilyon yen (110 milyar ABD doları) olarak hesaplanan mali büyüklüğü ve 1.500.000'den fazla davacı sayısı ile sadece Japonya'nın değil, muhtemelen dünyanın en büyük hukuki sorumluluk davasını teşkil etmektedir[181].

---

kabul edilmesi gerektiği ileri sürülmüştür. Nihayetinde nükleer zararlar bakımından farklı ve daha uzun bir zamanaşımı süresi benimsenmemiş olup yirmi yıllık bu sürenin zarar görenlerin taleplerini önemli ölçüde engellemeyeceği sonucuna varılmıştır. Zira içtihat yoluyla ilgili süre esnetilerek sürenin hadisenin meydana geldiği tarihten itibaren değil; zararın ortaya çıktığı andan itibaren işleyeceği kabul edilmiştir. **Weitzdörfer** (2011) s. 70. Kararlar için bkz. **Nomura**, s. 19.

177 Söz konusu mali güvencenin miktarı 2009 revizyonu ile 60 milyar yenden 120 milyar yene çıkarılmıştır. Burada ifade etmek gerekir ki Kanun'da meydana gelen nükleer zarar sebebiyle ödenmesi gereken tazminat miktarının bu miktarı aşması halinde devletin işletene gerekli yardımları yapacağı düzenlemesi mevcuttur (NZTİK m. 16). Bu durumda gerçekleştirilecek yardım miktarı net değildir ve büyük ölçüde devlet tarafından ad hoc olarak belirlenir. **Faure/Liu** (2016), s. 174-175. İşleten, bu yükümlülüğünü yerine getirmek için üç farklı yöntemden birini tercih edebilir. Bunlardan ilki, özel nükleer sorumluluk sigortası yaptırarak riskleri teminat altına almak; ikincisi 120 milyar Yen tutarında bir teminat bedelini nakit olarak depo etmek; üçüncüsü ise Japon Eğitim, Kültür, Spor, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı'nın (MEXT) onayladığı alternatif bir yöntemi benimsemektir. **Faure/Liu** (2016), s. 174, **Nomura**, s. 16 vd.

178 **Kozuka, Souichirou** (2017) "Strict Liability and State Indemnification under Japanese Law: The New Space Activities Act Compared with the Scheme on Compensation for Nuclear Damages", Zeitschrift für Japanisches Recht, Vol. 22, ss. 3-20, s. 14; **Weitzdörfer** (2011) s. 71.

179 <https://www.iaea.org/sites/default/files/22/06/supcomp_status.pdf> s.e.t. 21.05.2024.

180 Bilindiği üzere Japonya'nın doğu kıyısında 11 Mart 2011 tarihinde meydana gelen 9 büyüklüğündeki depremin ardından Tokyo Elektrik Enerjisi Şirketi (TEPCO) tarafından işletilen Fukushima Daiichi nükleer enerji santralinde ciddi bir nükleer kaza meydana gelmiştir. Bu kazaya, yedek jeneratörlerin türbin binasının bodrum katında bulunması ve depremin ardından oluşan tsunami nedeniyle sular altında kalan soğutma sisteminin arızalanması neden olmuştur. Soğutma sistemindeki arıza daha sonra toplam üç reaktörde çekirdek erimesine yol açmıştır. Bu kaza, INES ölçeğinde 7. seviye nükleer olay olarak sınıflandırılmıştır. **International Nuclear and Radiological Event Scale** (INES) <https://www.iaea.org/resources/databases/international-nuclear-and-radiological-event-scale> s.e.t. 31.05.2024.

181 **Weitzdörfer, Julius** (2014) "Liability for Nuclear Damages Under Japanese Law: Key Legal Problems Arising from the Fukushima Daiichi Nuclear Accident": Butt, Simon, Asia-Pacific Disaster Management

Fukushima nükleer kazası, şiddetli bir deprem ve akabinde gerçekleşen tsunaminin bir sonucu olup deprem ve tsunaminin olağanüstü nitelikteki istisnai bir doğal afet olarak nitelendirilip nitelendirilemeyeceği ve bunun sonucunda işleten TEPCO'nun sorumluluktan muaf tutulup tutulamayacağı sorularını gündeme getirmiştir. Zira 9 büyüklüğündeki Büyük Doğu Depremi ülke tarihinde en şiddetli; dünya tarihinde ise şimdiye kadar ölçülen en şiddetli beş depremden biridir. NZTİK'da ise nükleer zararın olağanüstü nitelikteki bir doğal afetten kaynaklanması halinde artık işletenin sorumlu olmayacağı kuralı benimsenmiştir. Uluslararası sorumluluk rejimlerinin aksine Japon hukukunda olağanüstü nitelikteki doğal afetler illiyet bağını keserek sorumluluğu ortadan kaldıran bir sebep olarak kabul edilebilir mahiyettedir[182].

Ancak Fukushima örneğinde Japonya'nın doğu kıyılarında şiddetli bir depremin meydana gelmesinin beklenmedik bir durum teşkil etmediği, ayrıca bazı uzmanlar tarafından olası bir depremin Fukushima santralinde nükleer bir kazaya yol açabileceği konusunda uyarıda bulunulduğu ve işleten TEPCO'nun böyle bir riskin farkında olduğu gerekçeleriyle söz konusu depremin olağanüstü bir doğal afet olarak illiyet bağını kestiği kabul edilmemiştir[183]. Meydana gelen zararlar sebebiyle işleten sıfatını haiz olan TEPCO, Japon yargı organları nezdinde hukuki olarak sorumlu kabul edilmiştir[184].

Konuyla ilgili önem arz eden bir diğer mesele sorumluluğun işletene kanalize edilmesi ilkesi kapsamında ortaya çıkmıştır. Zira kanun uyarınca sorumluluk münhasıran işletene ait olup işletenin sorumluluğu mahiyeti itibariyle kusursuz bir sorumluluktur. Ancak kazanın ardından yapılan incelemeler kazaya neden olan reaktörlerin tamamının

---

Comparative and Socio-legal Perspectives, Springer, ss. 119-138, s. 122.

182 Bu durumda artık meydana gelen zarardan ötürü devletin sorumluluğu doğmaktadır. **Faure/Liu/Wibisana**, s. 445. Nükleer hadise doğal afet sebebiyle meydana gelmekle birlikte bu durum illiyet bağını kesecek yoğunluğa ulaşmamışsa meydana gelen nükleer zararlar 120 milyar yene kadar olan kısım için Devlet ve işleten arasında yapılan tazminat anlaşması kapsamında tazmin edilir. Bu miktarı aşan zararlar bakımından ise işletenin sınırsız sorumluluğu devam eder. **Nomura**, s. 19; **Feldamn, Eric** (2015) "Compensating the Victims of Japan's 3-11 Fukushima Disaster", Asian-Pacific Law & Policy Journal, Vol. 16, ss. 127-157, s. 133 vd; **Faure, Michael /Liu, Jing** (2013) "The Tsunami of March 2011 and the Subsequent Nuclear Incident at Fukushima: Who Compensates the Victims?", SSRN Electronic Journal, s. 180.

183 **Weitzdörfer** (2011) s. 77-78; **Hoshina,** s. 127; Press Conference by the Chief Cabinet Secretary, March 25, 2011 <https://japan.kantei.go.jp/incident/press_conferences/ccs/201103/110325_1146_a.html> s.e.t. 21.05.2024. Nükleer zararın tazmini hususunda hükümet ile TEPCO arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi ve konunun anayasa hukuku özelinde ayrıntılı analizi için bkz. **Weitzdörfer** (2011), s. 102-108.

184 **Nomura**, s. 18, **Vásquez-Maignan**, s. 10. Öte yandan 2020 yılı itibariyle on bölge mahkemesinden altısı düzenleyici yetkisini kullanarak TEPCO'yu önlem almaya zorlamış olsaydı kazanın önlenebileceğini ileri sürerek Devleti de sorumlu tutmuştur. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Zorluoğlu Yılmaz** (2021), s. 1046.

General Electric (GE) şirketi tarafından tasarlandığı, GE'nin tasarım planı uyarınca acil durum jeneratörlerinin türbin binasının bodrumuna yerleştirildiği ve felaketi tetikleyen tsunaminin binanın bodrumunda bulunan bu jeneratörlere zarar vererek tesisin soğutma sistemlerinin çalışmasını engellediği, bunun sonucunda nükleer kazanın meydana geldiği tespit edilmiştir. Üstelik, reaktörlerin 1970'lerdeki tasarımları sırasında bir grup mühendisin bu güvenlik zafiyetini gerekçe göstererek görevlerini bıraktıkları, bir başka deyişle GE'nin güvenlik açığından en başından beri haberdar olduğu ileri sürülmüştür. Ancak sorumluluğun işletene kanalize edilmesi ilkesi sonucu ne mağdurların GE'ye karşı tazminat talebi yöneltebilmesi ne de işleten TEPCO'nun GE'ye karşı rücu hakkını kullanması mümkün olmuştur[185].

NZTİK uyarınca işletenin sorumluluğu sınırsız olsa da sağlamakla yükümlü olduğu mali güvence miktarı 120 milyar yen olarak belirlenmiştir. Fukushima sonrası meydana gelen zarar ise bu miktarın çok üzerindedir[186]. Bu durumda devlet, NZTİK gereği işletene mali yardımda bulunmakla yükümlü olup hükmün somut uygulaması Fukushima kazası sonrası gerçekleşmiştir. Japon devleti teminat miktarını aşan bu zararı tazmin edebilmek için mevcut bütçe fonlarından yararlanmak yerine Nükleer Zararların Tazmini İçin Şirket Kurulması Hakkında Kanun ile bir şirket kurma yolunu tercih etmiştir[187]. İlgili şirket, NTZİK kapsamında meydana gelen zarardan sorumlu olan TEPCO adına zarar gören taraflara tazminat ödemekle görevlendirilmiştir[188]. Bu kapsamda nükleer zararın

---

185 **Osaka, Eri** (2012) "Corporate Liability, Government Liability and the Fukushima Nuclear Disaster", Pacific Rim Law & Policy Journal, Vol. 21, ss. 433-459, s. 451-455.

186 Hukuki olarak sınırsız sorumluluğu haiz olmakla birlikte sadece 120 milyar Yen tutarında mali güvence sağlamakla yükümlü olan işleten TEPCO yaklaşık olarak 5 trilyon yen tutarındaki zararı doğrudan tazmin etmiştir. **Feldman**, s. 140 vd. Bu mali gücün arkasında ise Japon hükümetinin TEPCO'ya daha sonra geri ödemesi şartıyla sağladığı fon desteği yer almaktadır. **Weitzdörfer** (2014), s. 133 vd. Şu ana kadar yapılan toplam ödemeler TEPCO'nun sorumluluk limitinin kırk katından daha fazlasına denk gelmekte olup muhtemelen ilerleyen yıllarda daha da artacaktır. Sigortanın karşılayacağından çok daha fazlasını borçlanmanın açık sonucu iflas olmakla birlikte TEPCO iflasını ilan etmemiştir. Bunun yerine, NZTİK'nin belli durumlarda devletin sorumluluğunu öngören hükümleri vasıtasıyla Japon devleti TEPCO'ya mali destek sağlamanın Kanun'a uygun olacağı kanaatine varmıştır. Devlet, TEPCO'ya fon sağlamak için bir dizi tahvil çıkarmış olup bunun karşılığında TEPCO hem geri ödemeden hem de tazminat fonunun idaresinden sorumlu tutulmuştur. Devletin TEPCO'yu neden iflastan kurtardığına dair görüşler çeşitlilik göstermekle birlikte en ikna edici açıklama TEPCO olmadan devletin tazminat sistemini tek başına yürütmek zorunda kalacağı ve dolaylı olarak nükleer kazadan doğan sorumluluğu hukuki olarak üstlenen bir konuma geleceği olmuştur. **Feldman**, s. 141 vd.

187 **Weitzdörfer** (2011), s. 80-83; **Matsuura, Shigekazu** (2012) The Current Progress of Relief of Victims of Nuclear Damage Caused By The Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident", Japan's Compensation System for Nuclear Damage: As Related to the TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Accident, OECD, ss. 29-41, s. 31.

188 **Kozuka,** s. 14-15. Şirket, TEPCO da dahil olmak üzere diğer enerji şirketlerinin yıllık katkıları ve devlet katkısı tarafından finanse edilmektedir. İlgili şirkete ülkedeki diğer nükleer tesis işletenler toplam 5,6

kapsamının belirlenerek zarar görenlerin zararının bir an önce tazmin edilebilmesi adına Nükleer Zararın Tazmini için Uzlaştırma Komitesi kurularak bazı kılavuz ilkeler yayımlanmıştır[189].

Bunun yanı sıra kazanın akabinde yeterli tazminatın sağlanabilmesi için diğer nükleer santral işletenlerinden alınan primler ile bir havuz oluşturulmuş olup Japonya zararın tazmininde işletenin sorumluluk sigortasına ek olarak diğer nükleer santral işletenlerinden alınan primler ve devlet desteği seçeneklerini tercih etmiştir. Bu yönüyle diğer santral işletenlerini sorumlu tutma bakımından ABD ve Almanya'ya yaklaşırken zararları tazmin etme konusunda büyük ölçüde devlet desteğine dayanarak bunlardan uzaklaşmaktadır[190].

2.3. Türk Hukukunda

Türk hukuku bakımından nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğuna ilişkin gelişmeler, nükleer santral inşa etmeye yönelik karar alma ve girişim faaliyetleriyle yakından ilgilidir. Dolayısıyla Türk hukuku bakımından öncelikle nükleer santral inşa etmeye yönelik sürece kısaca değinilmesi gerekir.

Türkiye'nin enerji kaynaklarını çeşitlendirmek adına enerji portföyüne nükleer enerjiyi dâhil etme serüveni esasında 1950'li yıllara dayanmaktadır[191]. Atom enerjisinin barışçıl amaçlarla kullanımı hususunda düzenlenen 1955 tarihli 1.Cenevre Konferansı'nın hemen akabinde ülkemizde 1956 yılında Başbakanlığa bağlı bir "Atom Enerjisi Komisyonu" kurulmuş, 1957 yılında ise ülkemiz Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'na üye olmuştur. Nükleer enerji üzerine araştırmalar yapmak üzere ilk araştırma reaktörü ise 1962 yılında İstanbul'da faaliyete geçmiştir.

Türkiye'de nükleer enerji santrali inşasına yönelik ilk girişimler, 1967-1974 yılları arasında Mersin Akkuyu'da bir santral kurulması amacıyla gerçekleştirilen fizibilite çalışmaları ve yer seçimi araştırmaları ile başlamıştır. Ancak çeşitli sebeplerle bu girişim

---

milyar Yen, TEPCO 2,4 milyar Yen, devlet ise 7 milyar Yen tutarında katkı sağlamıştır. **Faure/Liu/Wibisana**, s. 447-449; **Osaka**, s. 443.

189 **Matsuura**, s. 110.

190 **Güven**, s.110.

191 Ayrıntılı bilgi için bkz. **Aydoğdu**, s. 145 vd.

sonuçlandırılamamıştır[192]. Nükleer santral inşasına yönelik ikinci girişim 1983 yılında başlatılmış; ancak 1986 yılında gerçekleşen Çernobil nükleer kazasının yarattığı küresel etkiler nedeniyle proje, ihale aşamasına ulaşamadan askıya alınmıştır[193]. Üçüncü girişim ise 1998 yılında gerçekleştirilmiş ve bu kapsamda ihale süreci tamamlanmış ancak 2000 yılında alınan bir kararla proje iptal edilmiştir[194].

Nükleer santral inşa edilmesine yönelik dördüncü ve son girişim döneminde Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı 2004 yılında Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'nu (TAEK) görevlendirmiştir[195]. TAEK tarafından 2007 yılında Akkuyu ve Sinop nükleer santrallerinin inşasına başlamak amacıyla "Ulusal Nükleer Teknoloji Geliştirme Programı" geliştirilmiş ve bu programın "Türk tipi bir yatırım modeli" oluşturduğu ifade edilmiştir[196]. Bu kapsamda nükleer güç santrallerine yönelik Ar-Ge altyapısının oluşturulması, nükleer reaktör teknolojisinin geliştirilmesi ve kalifiyeli eleman yetiştirilmesine yönelik çalışmalara başlanmıştır. Bu amaçla 5710 sayılı Nükleer Güç

---

192 1972'de Akkuyu'da bir nükleer tesis kurulması kararlaştırılmış olup ASEA-ATOM/STAL-LAVAL isimli İsveç konsorsiyumuyla konuya ilişkin görüşmeler başlamıştır. Konsorsiyum aracılığıyla dış kredi ihtiyacının %85' ini karşılayacak şekilde kredi bulunmasına rağmen Türkiye'deki ekonomik kriz ve politik gönülsüzlük sebebiyle geriye kalan %15'lik kredi de yaşanan sorunlar ve ilaveten 12 Eylül 1980 askeri darbesini gerekçe göstererek İsveç'in demokratik olmayan bir ülke ile bu anlaşmayı yapmak istememesi sebebiyle proje iptal edilmiştir. **Özemre, Ahmet Yüksel** (2008) "Yeni Nükleer Enerji Kanunu Türkiye'yi Nereye Götürür", Stratejik Analiz, S. 93, ss. 26-38, s. 26; **Özmen, Aslı** (2007) Türkiye'de Kurulması Planlanan Nükleer Santraller İçin Kuruluş Yeri Seçimi (Yüksek Lisans Tezi) Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 6.

193 Gerek 1976 gerekse 1983 yıllarındaki ihalelerin başarısızlıkla sonuçlanmasının temelinde ayrıntılı ve tarafları bağlayan bir şartnameye dayalı ihale açılamamış olmasının yer aldığı ifade edilmektedir. **Özemre**, s. 26-27; **Özmen**, s. 6; **Külebi, Ali** (2007) Türkiye'nin Enerji Sorunları ve Nükleer Gereklilik, Bilgi Yayınevi, s. 184-185.

194 İhalenin iptal süreci ve nedenleri hakkında bkz. Özemre, s. 29-30. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Kaya, Ferat/ Göral, Emirhan** (2016) "Türkiye'nin Nükleer Enerji Politikası", Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi, S. 57, ss. 421-438, s. 422 vd; **Ergün, Suzan/Atay Polat**, **Melike** (2012) "Nükleer Enerji ve Türkiye'ye Yansımaları", İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, C.1, S.2, ss. 35-58, s. 48 vd. Dönemin Başbakanı Sayın Ecevit bu süreçte rüzgar ve güneş enerjisinin uygulama alanlarının genişletilebileceğine dikkat çekmiş olup nükleer enerji santrali inşasından vazgeçmenin doğru olmayacağını ve fakat bir süre ertelenmesi ve yeni nesil reaktör teknolojilerinin devreye girmesine fırsat tanınmasının uygun olacağını ifade etmiştir. "Akkuyu Santrali'ne iptal kararı" <http://arsiv.ntv.com.tr/news/19740> s.e.t. 04.06.2024

195 TAEK, 28.03.2020 tarihli 31082 sayılı Cumhurbaşkanlığı kararnamesiyle kapatılmış olup görev ve yetkileri Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumuna devredilmiştir (TENMAK). 7381 sayılı NDK'ya göre mevzuatta nükleer enerji ve radyasyonun kullanımını içeren faaliyetlerin düzenleyici kontrolü ile ilgili olarak kapatılan TAEK'e yapılan atıflar NDK'ya yapılmış sayılacaktır. https://www.tenmak.gov.tr/kurumsal/hakkimizda.html> s.e.t.27.05.2024.

196 **Özemre**, s. 29-30.

Santrallerinin Kurulması ve İşletilmesiyle Enerji Satışına İlişkin Kanun kabul edilmiş olup 21.10.2007 tarihli ve 26707 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir[197].

5710 Sayılı Kanun'un yürürlüğe girmesinin ardından Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. (TETAŞ)[198], Akkuyu'da kurulacak olan nükleer santrale yönelik ihaleye çıkmıştır. Nihayet 12.05.2010 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti ve Rusya Federasyonu arasında "*Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti arasında Türkiye Cumhuriyeti'nde Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santralinin Tesisine İşletimine Dair İş birliği Anlaşması*" imzalanmıştır[199].

Akkuyu nükleer güç santrali anlaşması ile benimsenen sistem yap-işlet-sahip ol sistemidir. Buna göre sözleşme tarafı Rusya, projenin yürütülmesi amacıyla bir anonim şirket kuracak ve bu şirket santral tarafından üretilen elektrik de dahil olmak üzere, nükleer santralin sahibi olacaktır. İlgili şirket, toplam 4800 MWe kapasiteli dört adet VVER 1200/491 tipi nükleer güç reaktöründen oluşan santrali başlangıçta tamamen kendi sermayesiyle kuracak ve işletecektir. Şirket tarafından temin edilecek sermaye ile kurulacak santralin inşası, işletmesi, işletmeden çıkarılması ve sökümü yine şirkete ait

---

197 31.10.2006 tarihinde nükleer santral kurulumuna ilişkin yasa tasarı TBMM Başkanlığı'na sevk edilmiş, 08.05.2007 tarihinde ise 5654 sayılı Nükleer Güç Santrallarının Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına ilişkin Kanun TBMM Genel Kurulu'nda kabul edilmiştir. Ancak 24.05.2007 tarihinde ilgili yasa dönemin Cumhurbaşkanı Ahmet Necdet Sezer tarafından santrali kuracak şirketin yapısı, denetimi, sorumluluğun tamamen özel sektöre yüklenmesi ve söküm giderlerinin Hazine'ye kalması gerekçeleriyle veto edilmiştir. TBMM'de yeniden görüşülen yasa Cumhurbaşkanı'nın veto ettiği maddeler de değişiklikler yapılarak 09.10.2007 tarihinde kabul edilerek 20.10.2007 tarihinde dönemin Cumhurbaşkanı Abdullah Gül tarafından onaylanmış, akabinde 21.10.2007 tarihli Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

198 Ülkemizdeki ilk elektrik işletmeciliği 1935 yılında 2805 sayılı kanunla kurulan Etibank ile başlamış olup bu kapsamda faaliyet gösteren elektrik enerjisi sektörü 15.07.1970 tarih ve 1312 sayılı kanunla Etibank'tan ayrılarak elektriğin üretim, iletim, dağıtım ve ticaretini yapmak amacıyla kamu iktisadi kuruluşu statüsünde kurulan Türkiye Elektrik Kurumu'na (TEK) devredilmiştir. Türkiye Elektrik Kurumu, 13.08.1993 tarihinde Türkiye Elektrik Üretim İletim A.Ş. (TEAŞ) ve Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (TEDAŞ) adı altında iki ayrı iktisadi devlet teşekkülüne ayrılmıştır. TEAŞ, elektrik sektöründeki yeniden yapılanma kapsamında 02.03. 2001 Tarihinde Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ), Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ) ve Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. (TETAŞ) olmak üzere olmak üzere üç ayrı iktisadi devlet teşekkülü olarak yeniden yapılandırılmıştır. TETAŞ; Türkiye'de elektrik enerjisinin ticaret ve taahhüdünden sorumlu devlet kurumu olup 2018 yılında Elektrik Üretim Anonim Şirketi'ne devredilmiştir. **Özdemir, Naziye** (2016) "İmparatorluktan Cumhuriyete Türkiye'de Elektriğin Tarihsel Gelişimi", Osmanlı Medeniyeti Araştırmaları Dergisi, C.2, S.3, ss. 17-32, s. 28 vd; <https://www.tedas.gov.tr/tr/1/hakkimizda/Page/63c639b9846b47cf4ea2ff56> s.e.t. 19.01.2025.

199 <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/10/20101006-6.htm> s.e.t. 27.02. 2024.

olacaktır. Buna karşılık Türkiye inşaat alanının tahsisi, elektrik alımına yönelik finansal garantiler, yapım desteği, ruhsat ve lisans vermekle yükümlüdür[200].

TAEK, 2011 yılında nükleer santral inşası için lisans vermek amacıyla Rus Rosatom şirketinin kurduğu Akkuyu Nükleer Güç Santrali Elektrik Üretim A. Ş. 'yi kurucu olarak tanımıştır[201]. Saha lisansı için 1976 yılında alınan Akkuyu Nükleer santral lisansının güncellenerek TAEK'in onayına sunulması istenmiş olup güncellenmiş yer raporu Kurum'un 130/2 sayılı kararıyla yeterli ve uygun bulunmuştur[202]. Santralin inşasına 14.04.2015 tarihinde gerçekleştirilen törenle başlanmıştır. İnşası devam eden Akkuyu Nükleer Güç Santrali'ne ilk nükleer yakıt ise 27.04.2023 tarihinde getirilmiştir[203].

İkinci olarak Sinop Nükleer Güç Santrali Projesi, Türkiye'nin ikinci nükleer güç santrali olarak planlanmaktadır. Santralin inşası amacıyla "*Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Japonya Hükümeti arasında akdedilen ve 6642 sayılı Kanunla uygun bulunan Türkiye Cumhuriyeti'nde Nükleer Güç Santrallerinin ve Nükleer Güç Sanayisinin Geliştirilmesi Alanında İşbirliğine İlişkin Anlaşma*" 25.05.2015 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır[204]. Nükleer santral kurmak üzere başvuruda bulunan Türkiye Nükleer Enerji Anonim Şirketine (TÜNAŞ) 27.01.2023 tarihinde kurucu statüsü verilmiştir[205]. Akabinde TÜNAŞ'ın 30.05.2023 tarihinde yapmış olduğu saha onayı başvurusuna istinaden Nükleer Düzenleme Kurumu 03.04.2024 tarihli kararı ile Sinop Nükleer Santrali kurulması planlanan Sinop ili sınırlarında, Türkiye'nin karadeniz kıyısı üzerinde, Abalı Köyü'nün İnceburun mevkiinde yer alan saha için saha onayı vermiştir[206]. Ayrıca kısa bir

---

200 Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Türkiye Cumhuriyeti'nde Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santralinin Tesisine ve İşletimine Dair İşbirliğine İlişkin Anlaşma <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/10/20101006-6.htm> s.e.t. 19.12.2024.

201 **Keskin, Filiz** (2012) "Nükleer Enerjide Gelişmeler", Türkiye Kalkınma Bankası Yayını, S. 63, s. 20 <http://www.kalkinma.com.tr/data/file/kalkinma_dergisi/63_dergi_2012.pdf> s.e.t. 05.10.2025; **Kaya/Göral**, s. 425.

202 <https://www.ndk.gov.tr/akkuyu-güncellenmiş-yer-raporu, Akkuyu Güncellenmiş Yer Raporu> s.e.t. 28.02.2024.

203 <https://akkuyu.com/tr/news/akkuyu-ngs-ye-lk-part-n-kleer-yakit-tesl-m-ed-ld> s.e.t. 28.02.2024.

204 <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/05/20150523-1.htm> s.e.t. 28.02.2024.

205 Esasında Sinop Sahası'nda toplam gücü 8400 MWe kadar çıkabilecek 4-6 ünite PWR, BWR ya da PHWR tipi nükleer reaktörlerden oluşacak bir nükleer santral kurmak üzere TAEK'e başvuruda bulunan EÜAŞ'a 22.08.2012 tarihinde Kurucu statüsü verilmişti. EÜAŞ ise nükleer ile ilgili tüm faaliyetleri yürütmesi amacıyla EUAS International Incorporated Cell Company (EUAS International ICC) şirketini kurarak görevlendirmişti. Ancak EÜAŞ'ın 30.12.2022 tarihli başvurusu üzerine 16.01.2023 tarihinde "Kurucu" statüsünü sonlandırılmıştır. < https://www.ndk.org.tr/sinop-nukleer-santrali> s.e.t. 28.02.2024.

206 <https://www.ndk.org.tr/sinop-nukleer-santrali> s.e.t. 28.02.2024.

süre içerisinde İğneada'da üçüncü bir nükleer santral projesinin gündeme gelmesi beklenmektedir.

Türkiye'nin nükleer enerji alanında gerçekleştirmiş olduğu bu önemli gelişmeler hukuki bir zeminin oluşturulmasını da zorunlu kılmaktadır. Genel bir değerlendirme yapıldığında nükleer bir enerji santrali kurulması için gerekli olan idari mevzuatın hazır olduğu rahatlıkla söylenebilir.

Öte yandan nükleer santral işletilirken üçüncü kişilere karşı verilen zararlar ve bu zararların tazmini ise sorumluluk hukukunun konusunu teşkil etmektedir. Türkiye, konuyla ilgili uluslararası sorumluluk sözleşmelerinden Paris Sözleşmesi'ne 1961 yılında taraf olmuştur. Sözleşmenin 1964, 1982, 2004 Protokolleriyle değişik metinleri de onaylanarak yürürlüğe girmiştir; fakat ülkemiz Paris Sözleşmesi tamamlayan Ek Brüksel Sözleşmesi'ne taraf değildir. Ayrıca Türkiye, 1988 tarihli Viyana Sözleşmesi ve Paris Sözleşmesi'nin Uygulanmasına İlişkin Ortak Protokol'e de taraftır. Protokol 1988 yılında imzalanarak 2006 yılında yürürlüğe girmiştir.

Sorumluluk hukukuna ilişkin olarak iç hukuk nezdindeki ilk girişim 1986 yılında TAEK bünyesinde ve Prof. Dr. Kemal Oğuzman başkanlığında yürütülen bir komisyon tarafından gerçekleştirilmiş olup "Nükleer Enerji Alanında Hukuki Sorumluluk Kanunu Öntasarısı" hazırlanmıştır[207]. Toplam dört bölüm, 23 madde ve bir geçici maddeden ibaret olan bu ön tasarı, ağırlıklı olarak İsviçre'nin 1983 tarihli Nükleer Sorumluluk Kanunu (KHG) ve Paris Sözleşmesi hükümlerinden esinlenmiştir[208]. Öntasarı, Ekim 1986'da tamamlanmakla birlikte o dönem nükleer enerji santrali kurma çabalarının olumsuz sonuçlanması sebebiyle yasalaşmamıştır[209].

2007 yılına gelindiğinde ise 5710 Sayılı Nükleer Güç Santrallarının Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına İlişkin Kanununun "*Lisans, İzin ve Yükümlülükler*" isimli kanun kabul edilerek yürürlüğe girmiştir. Sorumluluk hukukuna ilişkin olarak Kanunun

---

207 <https://www5.tbmm.gov.tr/tutanak/donem20/yil3/bas/b085m.htm> s.e.t. 02.07.2024.

208 **Aydoğdu**, s. 203; **Kocaoğlu**, s. 57; **İnal**, s. 64.

209 Öntasarının yasalaşmaması yerinde görülmemiş, ülkemizde nükleer bir santral kurulmadan önce Öntasarının yasalaşmasının uygun olacağı; böylece nükleer enerji santrali kurarak işleten kişi veya kuruluşun sorumluluklarını bilerek hareket etme olanağına kavuşacağı ifade edilmiştir. Öntasarının yasalaşması halinde ayrıca Türk hukukuna daha uygun olan öntasarı hükümlerinin varlığı, sadece Paris Sözleşmesine atıf yapılması gibi kolaycılıktan uzaklaşılması ve daha anlaşılır hükümlerin öngörülmesi açısından daha yararlı olacağı ifade edilmiştir. **Aydoğdu**, s. 204.

"*Lisans, İzin ve Yükümlülükler*" başlıklı 5. maddesinde (Mülga:5/3/2022-7381/27 md.) nükleer yakıt, radyoaktif madde veya radyoaktif atık taşınırken veya santralda bir kaza meydana gelmesi haline 29.07.1960 tarihli Paris Sözleşmesi ve ek değişiklikleri ile diğer ulusal ve uluslararası mevzuatın uygulanacağı belirtilmişti.

Bu düzenleme uyarınca nükleer yakıt, radyoaktif madde veya radyoaktif atık taşınırken veya santralda bir kaza meydana gelmesi halinde zararların tazmininde öncelikli olarak Paris Sözleşmesi ve ek değişiklikleri esas alınacak, burada bir hüküm bulunmaması halinde ulusal mevzuat ve diğer uluslararası mevzuat hükümleri uygulanacaktı. Bu noktada Türk sorumluluk hukukunun genel yapısı çerçevesinde akla gelen ilk kurum şüphesiz 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu m.71 ile düzenlenen tehlike sorumluluğuydu. Çok yakın bir zamana kadar tehlike sorumluluğu, Paris Sözleşmesi'nde düzenlenmeyen hususlar bakımından uygulama alanı bulacak iç hukuk düzenlemesi olarak kabul görmekteydi.

Nihayet 05.03.2022 tarihinde kabul edilerek 31772 Sayılı 08.02.2022 tarihli Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren 7381 Sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu ile sorun yasal bir dayanağa kavuşmuştur[210]. Nükleer Düzenleme Kanunu barışçıl kullanım ilkesi esas alınarak nükleer enerji ve iyonlaştırıcı radyasyona ilişkin faaliyetlerin yürütülmesi sırasında çalışanların, halkın, çevrenin ve gelecek nesillerin radyasyonun meydana gelmesi olası zararlı etkilerinden korunmasına yönelik uygulanması gereken ilke ve esaslar ile tarafların sorumlulukları ile bu faaliyetler üzerinde düzenleyici kontrol yetkisini haiz Nükleer Düzenleme Kurumu'nun yetki ve sorumluluklarını düzenlemektedir. Dolayısıyla artık Türk hukuku bakımından nükleer zararlar ve bu zararların tazminine ilişkin özel bir hukuki düzenleme mevcuttur.

Kanunun beşinci bölümünde nükleer zararlara ilişkin hukuki sorumluluğa yer verilmiştir. Bu kapsamda m.12 ve devamında işletenin sorumluluğu, işletenin sorumluluğunun sınırları, işletenin sigorta yaptırma ve teminat gösterme zorunluğu, nükleer sigorta havuzu, nükleer zararın tazmini, doğrudan talep ve dava hakkı, nükleer zarar tespit komisyonu, rücu hakkı ve zamanaşımı ile yetkili mahkeme hususları ele alınmıştır. NDK ile Paris Sözleşmesi hükümlerine uygun olarak işletenin münhasır ve kusursuz sorumluluğu kabul edilmiş olup bu sorumluk rejimi miktar ve süre bakımından

[210] <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/03/20220308-1.htm> s.e.t. 28.02.2024.

sınırlandırılmıştır. Ayrıca Kanun ile işletene sorumluluğunu teminat altına almak için sigorta yaptırma veya başkaca mali bir güvence sağlama yükümlülüğü getirilmiştir.

7381 sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu uyarınca nükleer hadiselerden meydana gelen nükleer zararlar bakımından Kanun'da hüküm bulunmayan hallerde Paris Sözleşmesi hükümleri uygulanır (NDK m 12/1). Dolayısıyla Türk hukuku bakımından nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu 7381 Sayılı Kanun ve Paris Sözleşmesi ile düzenleme altına alınmış sınırlı, istisnai ve özel bir sorumluluk rejimidir. Kanun ve Sözleşme'nin kapsamına girmeyen pek çok hususta ise tehlike sorumluluğuna ilişkin genel hüküm niteliğindeki TBK m. 71 hükmünün uygulama alanı bulacağı şüphesizdir.

3. ULUSLARARASI HUKUKTA NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN SORUMLULUĞUNA ESAS TEŞKİL EDEN TEMEL İLKELER

Uluslararası hukukta nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunu ele alan sözleşmeler bazı sorumluluk ilkeleri üzerine inşa edilmiştir. Bu ilkeler yürürlükteki ulusal sorumluluk rejimlerinin de ortak paydasını oluşturmaktadır. Söz konusu ilkeler esas itibariyle meydana gelen zararın en az dava ile ve derhal tazmin edilmesine odaklanan bir yaklaşımın ürünüdür. Temel ilkeler aracılığıyla oluşturulan sorumluluk rejimlerinde işleten meydana gelen zarardan ötürü münhasır ve kusursuz sorumlu olup; bu münhasır ve kusursuz sorumluluk, sorumluluğun zaman ve miktar bakımından sınırlandırılması ile dengelenmiştir. Öte yandan işleten, tazminatın güvence altına alınması adına sigorta yaptırmak veya başkaca bir mali güvence sağlanmakla yükümlüdür. Nükleer sorumluluk rejimlerinin temelinde yer alan ortak ilkeler şu şekilde özetlenebilir:

3.1. Sorumluluğun İşletene Kanalize Edilmesi İlkesi

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunda sorumluluğun kanalize edilmesi, uluslararası doktrinde sorumluluğun hukuki olarak kanalize edilmesi (*legal channeling)*[211] ve sorumluluğun ekonomik olarak kanalize edilmesi (*economic channeling)* şeklinde ikili bir ayrımda ele alınmaktadır[212]. Sorumluluğun hukuki olarak kanalize edilmesi, işletenin

[211] "Legal channeling" teriminin "hukuki yöneltilme" olarak çevrilmek suretiyle terimleştirilmesinin daha isabetli olacağı yönünde bkz. **İnal**, s. 39, dp. 39.

[212] **Hansgeorg, Kanno** (1967) Gefährdungshaftung und Rechtliche Kanalisierung im Atomrecht, Verlag Handelsblatt, s. 9; **Mohr, Peter Conrad** (1970) Die Kanalisierung der Haftung Unter Besonderer Berücksichtigung des Atomrechtes, De Gruyter, s. 23; **Blomeyer, Johann-Georg** (1971) Die Kanalisierung der Haftung im Atomrecht aus versicherungsrechtlicher Sicht, Berlin, Freie Universität

meydana gelen zarardan münhasıran sorumlu tutulması ve başkaca hiçbir kimsenin hiçbir koşulda sorumluluğuna gidilememesidir. Sorumluluğun ekonomik olarak kanalize edilmesi ise şu an için mevcut uygulamasının sadece ABD'de olduğu ve sorumluluğun hukuki olarak kanalize edilmesinden farklı olarak diğer süjelerin de sorumluluğuna gidilebildiği bir sistemi ifade etmektedir[213]. Bu sistemde zarara sebebiyet veren diğer süjeler de meydana gelen zarardan ötürü sorumludur ve fakat işleten, sağlamakla yükümlü olduğu sigorta veya başkaca bir mali güvence ile bu kişilerin de sorumluluğunu teminat altına almak zorundadır[214]. Diğer süjelere zararın tazmini talebiyle başvurulması halinde bu kişilerin sorumluluğu doğmakla birlikte zararın tazmini ilk etapta yine işleten veya işletenin sigortacısı tarafından karşılanmaktadır. Ancak işletenin yerine tazminat ödediği bu kişilere karşı rücu hakkı saklıdır. Bu sorumluluk rejiminin somut uygulaması Three Mile Adası nükleer hadisesi ile olmuştur. ABD'de Three Mile Adası'nda Metropolitan Edison Şirketi (MEC) tarafında n işletilen nükleer reaktör (TMI-2) kısmen erimiş ve reaktör çevresindeki yaklaşık 2 milyon kişinin 1 millirem radyasyona maruz kaldığı ortaya çıkmıştır[215]. Kaza sonrasında zarar görenler işletenin yanı sıra santralin tasarımcısına ve yüklenicisine karşı da tazminat talebinde bulunmuşlardır. Akabinde işleten de tasarımcı şirkete karşı rücu hakkını kullanmış ve fakat taraflar aralarında uzlaşarak uyuşmazlığı sona erdirmişlerdir[216].

Sorumluluğun ekonomik olarak kanalize edilmesi esasında işleten ile diğer sorumluluk süjelerinin birlikte sorumluluğuna gidilebilen, sorumluluğun ekonomik yükünün işleten tarafından karşılanması akabinde işletenin bu kişilere rücu edebildiği ve Türk sorumluluk hukuku bakımından genel sorumluluk rejimine denk düşen bir uygulamayı haizdir. Sorumluluğun hukuki olarak kanalize edilmesi ise bu rejime istisna teşkil eden, müteselsil sorumluluğun kurulamadığı ve rücu mekanizmasının işletilemediği bir sorumluluk rejimidir. Çalışmamızda karışıklığa sebep olmaması adına "sorumluluğun

---

Dissertation, s. 3; **Aydoğdu**, s. 311; **Görmez** (2014), s. 119 ; **Saruhan** (2024), s. 38; **İnal,** s. 39.

213 **Faure, Michael / Vanden Borre, Tom** (2008) "Compensating Nuclear Damage: A Comparative Economic Analysis of the U.S. and International Liability Schemes", Comparative Economic Analysis of the U.S. and International Liability Schemes, Vol.33, 2008, s. 264 vd.

214 **Kanno**, s. 10-11; **Mohr**, s. 39-55.

215 Ayrıntılı bilgi için bkz. Backgrounder on the Three Mile Island Accident <https://www.Nrc.Gov/Reading-Rm/Doc-Collections/Fact-Sheets/3mile-Isle.Html> s.e.t. 09.05.2025.

216 **Faure/ Vanden Borre**, s. 241-242; **Marrone, Joseph** (1985) "The Liability Claims Experience of the American Nuclear Pools and Their Response to the Three Mile Island Accident", Nuclear Third Party Liability and Insurance: Status and Prospects, OECD, s. 199; **Güven**, s. 96.

hukuki olarak kanalize edilmesi" yerine "sorumluluğun kanalize edilmesi" kavramı tercih edilmiştir.

Sorumluluğun kanalize edilmesi (yöneltilmesi, aktarılması), sorumluluk hukuku nezdinde zarar görenler karşısında tazminat yükümlülüğü bulunan muhatabın belirlenmesi ile ilgilidir. Bu kavram ilk olarak nükleer sorumluluk rejimlerinde ortaya çıkmış ve zamanla deniz hukuku, çevre hukuku gibi hukukun pek çok alanında benimsenerek uygulama alanı bulmuştur[217]. Sorumluluğun kanalize edilmesi esas itibarıyla tehlike arz eden faaliyetlerden doğan zararların doğrudan faaliyeti yürüten veya bu faaliyeti üstlenen süjeler üzerinde yoğunlaştırılmasını öngörmektedir. Böylece zarar görenler bakımından sorumluluğa başvurulabilecek muhatabın açık bir şekilde belirlenmesi ve tazmin sürecinin etkinliğinin sağlanması hedeflenmektedir[218].

Sorumluluğun kanalize edilmesi nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer hadisenin sebep olduğu zararlardan ötürü tek bir kişinin sorumlu olarak belirlenmesi, bu bağlamda diğer sorumluluk süjelerinin sorumluluktan muaf tutulması olarak tanımlanabilir[219]. Sorumlu olarak kabul edilen bu kişi dışında başka herhangi bir kişiye karşı herhangi bir hukuki sebeple talepte bulunulması mümkün değildir. Nükleer zararlardan doğan hukuki sorumlulukta bu kişi nükleer santralin işletenidir. İşleten, Paris Sözleşmesi m. 1(a)(vi) hükmü uyarınca yetkili resmi makamlarca

---

217 **Ameye, Evelye** (2010) "Channelling of Nuclear Third Party Liability towards the Operator: Is it Sustainable in a Developing Nuclear World or is there a Need for Liability of Nuclear Architects and Engineers?", European Energy and Environmental Law Review, Vol. 19, No.1, ss. 33-58, s. 42. Ancak söz konusu ilkenin nükleer sorumluluk rejimlerindeki uygulaması ile deniz hukuku ve çevre hukuku gibi diğer alanlardaki uygulamaları arasında dikkat çekici bir fark bulunmaktadır. Şöyle ki, aşağıda ayrıntılı olarak izah edileceği üzere, nükleer sorumluluk rejimlerinde sorumluluğun münhasıran işletene yöneltilmesiyle birlikte işletenin üçüncü kişilere karşı rücu hakkı da önemli ölçüde kısıtlanmakta ve hatta kural olarak ortadan kaldırılmaktadır. Oysa deniz ve çevre hukuklarında, sorumluluk yine belirli bir kişiye kanalize edilmekle birlikte bu kişinin diğer sorumluluk süjelerine karşı rücu hakkı korunmaktadır. Gerçekten de Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) himayesinde kabul edilen 1992 Tarihli Petrol Kirliliğinden Doğan Zararın Hukuki Sorumluluğu ile İlgili Uluslararası Sözleşme'de petrol kirliliğinden kaynaklanan zararların tazmininde sorumluluğun kanalize edilmesi ilkesi benimsenmiştir. Sözleşmenin 3. maddesi uyarınca geminin sebep olduğu kirlenme zararlarına ilişkin bütün sorumluluk malike ait olup (m. 3/1) malik dışındaki kişilerin sorumluluğu bulunmamaktadır (m. 3/4). Bununla birlikte, malik lehine rücu hakkı tanınmış ve bu hak m. 3/5'te açıkça korunmuştur. Benzer şekilde, 2010 tarihli Tehlikeli ve Zararlı Maddelerin Deniz Yoluyla Taşınmasından Kaynaklanan Zararın Tazmini ve Sorumluluğu Hakkında Uluslararası Sözleşme'de de aynı yaklaşım benimsenmiştir. Anılan Sözleşme'nin 7. maddesi uyarınca sorumluluk gemi malikine kanalize edilmekte, aynı maddenin altıncı fıkrası ile ise malik lehine rücu hakkı açıkça düzenlenmektedir. **Yılmaz, Mustafa** (2022) "Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) Sorumluluk ve Tazminat Sözleşmelerinde Sorumluluğun Kanalize Edilmesi", Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 38, S. 4, ss. 731-770, s. 745- 750.

218 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 15; **Ameye** (2010), s. 36.

219 **Kanno**, s. 9; **Blomeyer**, s. 3; **Mohr,** s. 23; **Aydoğdu**, s. 311; **Görmez** , s. 119.

o tesisin işleteni olarak atanmış ve tanınmış kişi olarak tanımlanmıştır. Benzer şekilde NDK'da da m. 12/3 ile işleten Nükleer Düzenleme Kurumu tarafından veya ülkesindeki makamlar tarafından bir nükleer tesisi işletmek üzere yetkilendirilmiş tüzel kişi olarak ifade edilmiştir.

Bu ilke sebebiyle nükleer santralin işleteni, meydana gelen nükleer zararlardan ötürü münhasıran sorumludur. Başka bir deyişle bir kişinin işleten olarak tanımlanmasının hukuki sonucu, bu kişinin nükleer hadiseden doğan sorumluluğunun kusursuz ve münhasır bir sorumluluk arz etmesidir. Zararın doğumuna olan etkilerine bakılmaksızın diğer sorumluluk süjelerinin, örneğin nükleer madde veya yakıt tedarikçilerinin, nakliyecilerin, nükleer reaktör tasarımcılarının ve inşaatçılarının, alt yüklenicilerin, operatörlerin, danışmanların vs. üçüncü kişilere karşı herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Nükleer santralin işleteni, olayın meydana gelmesinde kimin eyleminin veya kusurunun sebep olduğu önem arz etmeksizin zarar görenler karşısında hukuki olarak sorumlu tek kişi olup zarar görenler uğramış oldukları zararlardan dolayı tüm sorumluluğu sadece işletene yönlendirmek zorundadır (Paris Sözleşmesi m. 6(a)). Sorumluluğun işletene kanalize edilmesi ilkesinin benimsenmesiyle işleten dışındaki süjeler sorumluluktan muaf tutulmakla birlikte bu muafiyet genellikle ya işleten tarafından yaptırılacak bir sigorta ya da devlet tarafından üstlenilecek bir tazminat yükümlülüğü ile sağlanmaktadır[220].

Nükleer enerji alanında üçüncü taraf sorumluluğuna ilişkin uluslararası sorumluluk sözleşmelerinin tamamında sorumluluğun işletene kanalize edilmesi ortak ve temel bir ilke olarak benimsenmiştir. Gerçekten de Paris Sözleşmesi m. 6(b) hükmü ile kural olarak nükleer bir hadisenin neden olduğu nükleer zararlardan başka hiçbir kişinin sorumlu tutulamayacağı açıkça ifade edilmiştir. Benzer şekilde Viyana Sözleşmesi m. 2 ve Nükleer Zararlar İçin Ek Tazminat Sözleşmesi (CSC Annex) m. 3 ile nükleer zararlardan doğan sorumluluğun münhasıran işletene ait olduğu kabul edilmiştir. Türk hukukunda da uluslararası sözleşmelere uyumlu olarak NDK m. 12/4 hükmü ile işletenin, nükleer zararlardan ve tazminatların ödenmesinden nükleer hadisenin meydana gelmesinde kendisinin, personelinin ve tesisle ilgili teknoloji, mal ve hizmet sağlayanların herhangi bir kusurunun olup olmadığına bakılmaksızın sorumlu olduğu kabul edilerek Kanunun 16. maddesi ile nükleer zararın tazmininin şekli ve tutarının kusursuz ve münhasır sorumluluk

[220] **Mohr**, s. 70.

ilkeleri esas alınarak belirleneceği ifade edilmiştir[221]. Benzer şekilde Alman hukukunda[222] AtG §25 hükmü ile; İsviçre hukukundan 2008 KHG Art. 3 ve Art. 8 işletenin meydana gelen nükleer zararlardan doğan münhasır sorumluluğu vurgulanmıştır[223].

Sorumluluğun işletene kanalize edilmesi sorumluluk hukukuna ilişkin sistemin işleyişini doğrudan etkileyen, kapsamlı ve çok katmanlı birtakım hukuki sonuçlara yol açmaktadır. Her şeyden önce bu ilke zarar görenler açısından tazmin yükümlüsünün belirlenmesini kolaylaştırsa da diğer süjelerin hukuki sorumluluklarının doğmasına engel olmak suretiyle zarar görenler açısından başvuru yollarını sınırlandırmaktadır. Dahası yalnızca işletenin sorumlu sıfatını haiz olması, her ne surette olursa olsun başka hiçbir kişinin meydana gelen zarardan ötürü sorumlu tutulamaması işleten ile diğer süjeler arasında müteselsil sorumluluk ilişkisinin kurulmasına da engel teşkil etmektedir. Dolayısıyla bu diğer sorumluluk süjeleri hadisenin meydana gelmesine etki etmiş olsalar dahi işletenin bu kişilere karşı kural olarak herhangi bir rücu hakkı da bulunmamaktadır[224]. Başka bir deyişle sorumluluğun işletene kanalize edilmesi vasıtasıyla işletenin münhasır sorumluluğunun kabulü, işletenin sahip olduğu rücu haklarının kısıtlanması sonucunu doğurmaktadır[225].

---

221 **Karauz,** s. 16; **Hekim**, s. 367; **Korkmaz** (2023) s. 449.

222 **Raetzke** (2024), s. 399. AtG ilk yürürlüğe girdiği 1959 tarihinde uluslararası sorumluluk rejimlerinden farklı olarak sorumluluğun münhasıran işletene kanalize edilmesini değil; diğer süjelerin de sorumlu tutulabileceği bir rejimi benimsemiş idi. Bu nedenle AtG'nin genel sorumluluk hukuku ilkelerine daha uygun olduğu ve zarar görenler için Paris Sözleşmesinden daha iyi koruma sağladığı yönünde yaygın bir kanı mevcuttu. Nitekim bu durum Almanya'nın Paris Sözleşmesi'ni onaylaması bakımından tartışmalara yol açmış ve onay sürecini bir süre geciktirmiştir. İlgili tartışmalar ve ayrıntılı bilgi için bkz. **Fischerhof** (1978), s. 541-542; **Fischerhof, Hans** (1966) Deutsches Atomgesetz und Strahlenschutzrecht Kommanter Band 2, Nomos, 1966, s. 332-339; **Pelzer** (1973) s. 186-188. Almanya, Paris Sözleşmesi'ni işletenin münhasır sorumluluğunun benimsendiği maddeye çekince koyulması suretiyle nihayet 1975 yılında onaylanmıştır. **Raetzke** (2024) s. 399; Gesetz zu dem Übereinkommen vom 29. Juli 1960 über die Haftung gegenüber Dritten auf dem Gebiet der Kernenergie nebst Zusatzvereinbarungen, zu dem Übereinkommen vom 25. Mai 1962 über die Haftung der Inhaber von Reaktorschiffen nebst Zusatzprotokoll und zu dem Übereinkommen vom 17. Dezember 1971 über die zivilrechtliche Haftung bei der Beförderung von Kernmaterial auf See (Gesetz zu den Pariser und Brüsseler Atomhaftungs-Übereinkommen)<http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl275s0957.pdf> s.e.t. 19.03.2025. Fakat sözleşme iç hukuka aktarılırken bu çekince kaldırılarak ağırlıklı olarak sigorta sektöründen gelen talepler neticesinde sorumluluğun işletene kanalize edildiği sistem benimsenmiş, böylece iç hukuk ile kabul edilen uluslararası rejim uyumlu hale getirilmiştir. **Ameye** (2015) s. 1072.

223 **Fellmann**, s. 521; **Waldner** (2012), s. 1113.

224 **İnal,** s. 39; **Güven**, s. 83.

225 Sorumluluğun işletene yöneltilmesine ilişkin ilkenin somut uygulama örneği, Fukushima nükleer kazasıyla ortaya çıkmıştır. Bu örneğin anılan ilkenin olumsuz olarak nitelendirilebilecek sonuçlarını somut biçimde ortaya koyması bakımından önem arz ettiği kanaatindeyiz. Ayrıntılı bilgi için bkz. Birinci Bölüm 2.2.7.

İşletenin diğer sorumluluk süjelerine karşı rücu hakkına sahip olmaması mutlak olmayıp ülkemizin taraf olduğu Paris Sözleşmesi ile bazı istisnai hallerde işletene rücu hakkı tanımıştır. Bunlardan ilkine göre nükleer hadisenin neden olduğu nükleer zarar, zarara yol açmak kastıyla gerçekleştirilen bir davranıştan kaynaklanmış ise işleten kasten hareket eden bu kişiye karşı rücu hakkına sahiptir[226]. İşletene rücu hakkının tanındığı ikinci hal ise bu hakkın sözleşmeden kaynaklanması halidir. Buna göre işletenin rücu hakkı bir sözleşmeyle açıkça kararlaştırılmış ise işleten sadece bu sözleşme ile kararlaştırılan ölçüde rücu hakkına sahiptir. İşletenin sözleşme ile düzenlenmemiş başkaca bir rücu hakkı bulunmamaktadır. Türk hukuku bakımından aynı iki istisna NDK m. 19 ile Paris Sözleşmesine uyumlu bir şekilde düzenlenmiştir.

3.2. İşletenin Kusursuz Sorumluluğu İlkesi

İşletenin sorumluluğu bakımından münhasır sorumluluğunun hemen yanında kusursuz sorumluluğu ilkesi yer almaktadır. Nükleer bir hadise sebebiyle meydana gelen zararlardan işleten kusuru olup olmadığına bakılmaksızın sorumludur. Bu husus bütün nükleer sorumluluk rejimlerinde kabul edilmiş temel bir prensiptir. Zira belirli bir faaliyetin içerdiği potansiyel riskler ne kadar tehlikeliyse, bu faaliyeti üstlenen ve yürüten kişinin sorumluluğuna ilişkin kurallar da o kadar ağırdır. Nükleer santrallerin işletilmesinin oldukça tehlike riskler barındırdığı tartışmasız olduğundan ilgili sorumluluk rejimi en başından beri kusursuz sorumluluk ilkesine dayanmaktadır (Paris Sözleşmesi m. 2 ve 3, Viyana Sözleşmesi m. IV/1, CSC Annex m.2).

Bu ilke uyarınca işleten, nükleer bir hadise sebebiyle oluşan zararlardan kendisinin, çalışanlarının, tesisin, mal ve hizmet sağlayıcılarının, tasarımcıların vb. kusurunun bulunup bulunmadığına bakılmaksızın sorumludur. Nükleer bir hadisenin mağdurları, işletenin sorumluluğuna gidebilmek için onun kusurunu ispat etmek zorunda değillerdir; zararlarının tazmini için ortaya konulması gereken tek husus nükleer kaza ile meydana gelen zarar

[226] Ancak bu durumda rücu, sadece o kişiye karşı ileri sürülebilir nitelikte olup bu kişinin işverenine karşı ileri sürülemez. Başka bir deyişle işletenin Paris Sözleşmesi kapsamında sahip olduğu bu ilk rücu hakkında adam çalıştıranın sorumluluğu işletilemez. Zira aksi bir düzenlemenin sözleşmenin amacına aykırı düşeceği ifade edilmiştir. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 14; **Karauz**, s. 18.

arasındaki illiyet bağıdır[227]. İşletenin kusursuz sorumluluğu ilkesi, dava sürecini basitleştirerek özellikle kusurun ispatlanması gibi olası güçlükleri ortadan kaldırmaktadır.

Uluslararası sözleşmelerde işletenin kusursuz sorumluluğunun mücbir sebep, doğal afet veya üçüncü kişinin ağır kusuru gibi sebeplerden etkilenmeyeceği kabul edilmiştir. Başka bir deyişle olağan haksız fiil hukukunda illiyet bağını keserek sorumluluğu ortadan kaldıran sebepler nükleer santral işletenin sorumluluğunda geçerli değildir[228]. Bu durum, nükleer sorumluluk hukukunu olağan haksız fiil hukukundan ayrıştırmakta olup uluslararası sorumluluk rejimlerinin zaman zaman mutlak sorumluluk esasını kabul ettiği şeklinde yorumlanmıştır[229].

---

[227] **Novotná/ Varga**, s. 43.

[228] Bununla birlikte sınırlı sayıda bazı özel hallerde işletenin kusursuz sorumluluğunun ortadan kalktığı kabul edilmektedir. Paris Sözleşmesi m. 9 uyarınca nükleer kazanın doğrudan bir silahlı çatışma, düşmanlık, iç savaş veya ayaklanmadan kaynaklandığının ispatlanması halinde işletenin sorumluluğuna gidilemeyecektir. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 32. İkinci olarak eğer işleten, nükleer zararın tamamen ya da kısmen zarara uğrayan kişinin ağır kusurundan veya zarara yol açmak kastıyla söz konusu kişi tarafından gerçekleştirilen bir eylemden kaynaklandığını ispatlarsa yetkili mahkeme, işleteni tazminat ödeme yükümlülüğünden tamamen ya da kısmen muaf tutabilir (Paris Sözleşmesi m. 6(e)).

[229] Kusursuz sorumluluk, uluslararası hukukta "*strict liability*", "*absolute liability*" veya bazen de "*objective liability*" olarak ifade edilmekteyse de işletenin sorumluluğu bakımından ağırlıklı olarak *strict liability* teriminin tercih edildiği görülmektedir. Uluslararası sorumluluk hukukunda absolute liability (mutlak sorumluluk) herhangi bir kurtuluş kanıtı getirilemeyen, illiyet bağını kesen veya sorumluluğu ortadan kaldıran herhangi istisnai bir düzenlemenin yer almadığı ağırlaştırılmış bir kusursuz sorumluluk rejimini ifade etmektedir. Paris Sözleşmesi'nin 1982 revizyonuna ait Exposé des Motifs'te (Açıklayıcı Metin) işletenin sorumluluğu *absolute liability* olarak nitelendirilmiş olup bu sorumluluğun olağan haksız fiil hukukunda olduğu gibi mücbir sebepler, doğal afetler ya da üçüncü kişilerin eylemlerinden etkilenmeyeceği ifade edilmiştir. Sözleşmenin şu an yürürlükte olan 2004 Protokolü ile değişik metni ise işletenin sorumluluğunu mutlak olarak nitelendirmekten kaçınmakta olup nükleer zararın söz konusu tesisteki ya da söz konusu tesisten gelen nükleer maddelerle ilişkili bir nükleer hadiseden kaynaklandığının kanıtlanması haline işleteni kusursuz olarak sorumlu tutmuştur (Paris Sözleşmesi m.3 ve 4). Nitekim Sözleşmeye ait yürürlükteki Exposé des Motifs'te *absolute liability* yerine *strict liability* ifadesi tercih edilmiştir. Viyana Sözleşmesi ise açıklayıcı metinde *strict liability* yerine *absolute liability* ifadesi tercih etmiş olup işletenin kusursuz sorumluluğunun mutlak bir sorumluluk olduğu kabul edilmiştir. Terimler arasındaki bu farklılığa nazaran bazı yazarlar Viyana Sözleşmesi'nin ingilizce metni göz önünde bulundurulduğunda *strict liability* teriminin sadece kusursuz sorumluluğa atıfta bulunduğu için daha uygun olacağını; *absolute liability* ifadesinin genellikle kusursuz sorumluluğa ek olarak hiçbir muafiyet nedeninin ileri sürülemeyeceği mutlak sorumluluk bir durumu ifade etmek için kullanıldığını ifade etmektedirler. Th**e 1997 Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage and the 1997 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage** — Explanatory Texts, s.10. Ancak bazı yazarlara göre m. IV/3'te öngörülen istisnalar nispeten dar bir mahiyette olup işletenin Viyana Sözleşmesi kapsamındaki sorumluluğu mutlak bir sorumluluk olarak değerlendirilmelidir. CSC Annex m. 2 ile işletenin kusursuz sorumluğu düzenlenmiş olup m. 3 ile işletenin nükleer zararlardan doğan sorumluluğu için absolute liability terimi tercih edilmiştir. Her halükarda, bu sorunun sadece bir tanım meselesi olduğu ve pratik bir önemi haiz bulunmadığı ifade edilmektedir.

3.3. İşletenin Sorumluluğunun Miktar Bakımından Sınırlandırılması İlkesi

Olağan haksız fiil hukukunda kural olarak zarar görenin uğramış olduğu zararın tam olarak tazmin edilmesi esastır. Ancak sorumluluğun tam olarak tazmin edilmesine getirilen istisnalar sebebiyle artık ilkenin kendisinin istisnai bir hal aldığı rahatlıkla söylenebilir. Bu istisnalar zarar kavramından ve zararın kapsamından, illiyet bağının hukuki teorisinden, miktarda veya süre bakımından öngörülen kısıtlamalardan kaynaklanabilir[230]. Sorumluluğun miktar bakımından sınırlandırılması, uluslararası sorumluluk hukukuna yabancı bir kavram değildir. Özellikle bünyesinde oldukça tehlikeli riskler barındıran faaliyetlerle ilgili sorumluluk düzenlemelerinde, söz gelimi uluslararası deniz hukukunda, hava hukukunda sorumluluğun miktar bakımından sınırlandırılması ilkesine sıklıkla rastlanılmakta olup bu kavram küresel olarak aşina olunan bir kavramdır[231].

Nükleer santral işletenin sorumluluğu bakımından da işletenin sorumluluğunun miktar bakımından sınırlandırılması ilkesi benimsenmiştir[232]. Bu ilkenin temelinde olası bir nükleer hadise durumunda işletenin sorumluluğunu hafifleterek iflasının önüne geçme ve nükleer endüstriyi koruma düşüncesi yer almaktadır[233].

Sorumluluğun miktar bakımından sınırlandırılmasına yönelik bir diğer düşünce risk teorisinden kaynaklanmaktadır. Bu düşünceye göre belirli bir faaliyetin ihtiva ettiği ve potansiyel bir tehdit oluşturan tehlikeli riskler, bu faaliyetten faydalananlar arasında dengeli bir şekilde paylaştırılmalıdır[234]. Nükleer santrallerin işletilmesi de bu bağlamda değerlendirilmektedir. Başka bir deyişle nükleer faaliyetler oldukça tehlikeli riskler ihtiva eder ve fakat nükleer enerjiden en nihayetinde bütün toplum faydalanmaktadır. Dolayısıyla nükleer faaliyetlerin doğası gereği bünyesinde bulunan riskler, yalnızca işleten tarafından üstlenilmemelidir. Zira yukarıda da izah edildiği üzere nükleer santral işletenin sorumluluğunun düzenlenmesindeki en temel amaçlarından biri taraflar arasındaki fayda

---

230 **Lopuski, Jan Lopuski** (1993), Liability For Nuclear Damage An International Perspektive, Natioanal Akademic Energy Agency, s. 46.

231 International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage (CRC) m.5; Convention on Civil Liability for Damage Caused during Carriage of Dangerous Goods by Road, Rail and Inland Navigation Vessels (CRTD) m. 9; International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea (HNS) m. 9.

232 **Stoiber/Baer/Pelzer/Tonhauser**, s. 113; **Schwartz** (2022), s. 416.

233 **Schwartz** (2022), s. 415; **Pelzer** (1973) s. 55.

234 **Lopuski**, s. 46-47.

zarar dengesini kurabilmektir. Bu sebeple işletenin sorumluluğunun sınırlandırılması, bütün uluslararası rejimlerde kabul edilmiş temel bir ilkedir.

Paris Sözleşmesi'ni değiştiren ve 01.01.2022 tarihinde yürürlüğe giren 2004 Protokolü ile işletenin sorumluluğu 700 milyon Euro ile sınırlandırılmıştır[235]. Buna göre her bir taraf devlet, kendi mevzuatında herhangi bir nükleer hadiseden kaynaklanan nükleer zararla ilgili olarak işletenin sorumluluğunun 700 milyon Euro'nun altında olmamasını sağlayacaktır (Paris Sözleşmesi m. 7)[236]. Ancak belirli koşulların sağlanması halinde daha düşük bir sorumluluk miktarı belirlenmesi de mümkündür[237]. Taraf devletlerden biri bu hüküm uyarınca işleten için daha düşük bir sorumluluk tutarı belirlemişse söz konusu devlet nükleer bir hadise sonucunda meydana gelen ve belirlenen bu düşük tutarı aşan zararlar için belirli bir limite kadar tazminat sağlamakla yükümlüdür[238].

3.4. İşletenin Sorumluluğunun Zaman Bakımından Sınırlandırılması İlkesi

Nükleer santral işletenin sorumluluğuna ilişkin bir diğer sınırlandırma sorumluluğun zaman bakımından sınırlandırılmasına ilişkindir. Hakların ileri

---

235 Sözleşme uyarınca öngörülen azami sorumluluk miktarına sözleşme kapsamında açılan tazminat davalarında mahkeme tarafından hükmedilen faiz ve masraflar dahil değildir; ilgili faiz ve masrafların işleten tarafından ayrıca olarak ödenmesi gerekmektedir (Paris Sözleşmesi m.7 (h)).

236 2004 Protokolü ile değişik Paris Sözleşmesine taraf olmak isteyen; ancak sözleşmeye katılır katılmaz işletenlerinin sözleşmenin gerektirdiği 700 milyon Euroluk asgari sorumluluk miktarına kadar mali teminatı sağlayamayacak olan devletlerin de olabileceği öngörülmüştür. Bu devletlerin Sözleşmeye taraf olmaktan imtina etmemeleri için aşamalı bir hükümle, 2004 Protokolünün kabul edildiği tarihten itibaren, yani 12 Şubat 2004 tarihinden itibaren beş yıldan fazla olmamak üzere, işletenlerinin herhangi bir nükleer olay için sorumluluk miktarını 350 milyon Euro ile sınırlamalarına izin verilmiştir. (Paris Sözleşmesi m.21(c)). **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 27. Sözleşmeyi henüz imzalamamış olan bir devletin, 01.01.1999 tarihinden sonra Sözleşmeye katılması halinde m. 21(c)'de yer alan ve işletenlerin sorumluluk miktarının belirlenmesine ilişkin aşamalı hükümden yararlanabilir. Ancak bundan sonra söz konusu devletin işletenin sorumluluk miktarını Sözleşmenin 7. maddesi uyarınca gerekli olan miktara yükseltmesi gerekmektedir. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 41.

237 Sözleşme uyarınca her bir taraf devlet 70 milyon Euro'nun altında kalmaması koşuluyla ilgili nükleer tesisin mahiyetini ve buradan kaynaklanacak bir nükleer hadisenin olası sonuçlarını göz önüne alarak daha düşük bir sorumluluk tutarı belirleyebilir ve yine 80 milyon Euro'nun altında kalmaması koşuluyla nükleer maddelerin mahiyetini ve bunlardan kaynaklanacak bir nükleer hadisenin olası sonuçlarını göz önüne alarak, nükleer maddelerin taşınması için daha düşük bir sorumluluk tutarı belirleyebilir (Paris Sözleşmesi m. 7(b)).

238 Bu limit, duruma göre m.7(a) veya m. 21(c)'den hangisi uygulanacaksa, orada belirtilen meblağdan daha az olmayan bir miktardır. Dolayısıyla, taraf devletlerden herhangi biri küçük bir araştırma reaktörü için işletenin sorumluluk miktarını 70 milyon Euro olarak belirlerse ve böyle bir tesiste meydana gelen bir olaydan kaynaklanan nükleer zarar bu miktarı aşarsa, taraf devletin meydana gelen nükleer zarar için tazminat sağlaması gerekmekte olup bu tazminat duruma göre 700 milyon veya 350 milyon Eurodan az olmayan bir miktara kadar olacaktır. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 28.

sürülebilmesine ilişkin zaman kısıtlamaları, sorumluluk hukuku bakımından bütün hukuk sistemlerinde kabul edilen ilkelerden biridir. Hakların ileri sürülebileceği zamanın belli bir dönemle sınırlandırılmasının temelinde bir kişiye karşı sahip olunan talepte bulunma hakkının sonsuza kadar devam ettirilmemesi ve belirli bir süreden sonra hukuki barışı yeniden tesis etmek adına bu hakkın sona erdirilmesi gerektiği yer almaktadır. Bu yönüyle hakların ileri sürülmesine ilişkin zaman sınırlamaları adaletin bir gereği olarak değerlendirilmektedir[239].

Nükleer faaliyetlerle ilgili olarak maruz kalınan radyasyon neticesinde zararın ortaya çıkması, diğer endüstriyel faaliyetlere nazaran çok daha uzun bir süreyi gerektirebilir. Bu sebeple nükleer zararlara ilişkin olarak dava açma süresinin belirlenmesi son derece önemli bir konudur. Zira nükleer zararlar sebebiyle münhasıran sorumlu kabul edilen işletenin ilelebet dava açılması tehditine maruz kalmaması, öte yandan zararın oldukça geç bir süre sonra ortaya çıkabilmesi ihtimali karşısında zarar görenlerin menfaatlerinin korunması çok hassas bir dengeyi gerektirmektedir.

Paris Sözleşmesinin yürürlükte olan 2004 Protokolü ile değişik metni uyarınca sözleşme kapsamındaki tazminat hakkı can kaybı ve kişisel yaralanmalarla ilgili olarak nükleer hadisenin gerçekleştiği tarihten itibaren otuz yıl içerisinde; diğer nükleer zararlarla ilgili olarak ise nükleer hadisenin gerçekleştiği tarihten itibaren on yıl içerisinde herhangi bir yasal işlem başlatılmaması halinde zamanaşımına uğrayacak ya da sona erecektir (Paris Sözleşmesi m. 8(a))[240].

Madde metninden de açıkça anlaşılacağı üzere 2004 Protokolü ile ikili bir ayrım benimsenmiş olup can kaybı ve kişisel yaralanmalar için otuz, diğer zararlar için ise on yıllık bir dava açma süresi kabul edilmiştir. Zira radyoaktif kirlenmeden kaynaklanan kişisel zararların nükleer hadisenin gerçekleşmesinden bir süre sonra ortaya

---

[239] **Pelzer, Norbert** (1999) "Focus on the Future of Nuclear Liability Law, Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 17, ss. 332-353, s. 337.

[240] Paris Sözleşmesi 1982 Protokolü ile değişik metni uyarınca işletene yöneltilebilecek zararlar bakımından, kazanın meydana gelmesinden itibaren 10 yıllık bir süreyi öngörmüştü**. Exposé des Motifs of the Paris Convention** (1982), m. 8(a). İlgili düzenleme uyarınca nükleer kazanın meydana geldiği tarihten itibaren 10 yıl içinde dava açılmaması halinde dava açma hakkı sona ereceği kabul edilmişti. Viyana Sözleşmesi de yürürlükte olan 1997 Protokolüyle değişik metninde Paris Sözleşmesi ile paralel bir hükmü haiz olup sözleşme kapsamındaki tazminat hakkı can kaybı ve kişisel yaralanmalarla ilgili olarak, nükleer hadisenin gerçekleştiği tarihten itibaren otuz yıl içerisinde; diğer nükleer zararlarla ilgili olarak ise nükleer hadisenin gerçekleştiği tarihten itibaren on yıl içerisinde dava açılmaması halinde sona ereceğini düzenlemektedir (m. VI). CSC ise Annex m. 9 ile Paris Sözleşmesi ve Viyana Sözleşmesinden farklı olarak on yıllık bir dava açma süresi öngörmektedir.

çıkmayabileceği gerçeği göz önüne alındığında, tazminat talebi için kısa bir süresinin kabul edilmesinin adaletsiz olacağı açıktır. Öte yandan, uzun bir süre sonra ortaya çıkan bu fiziksel zararların nükleer hadiseden kaynaklandığını kanıtlamanın zorluğu ile birleştiğinde, daha uzun bir sürenin öngörülmüş olmasının makul olduğu ifade edilmiştir[241]. İlgili sürenin zamanaşımı veya hak düşürücü süre olarak belirlenmesinin taraf devletlerin takdirine bırakılmıştır. Yine taraf devletlere ulusal mevzuatları ile nükleer zarara uğrayan kişinin hem nükleer zararı hem de sorumlu işleteni öğrendiği ya da makul olarak öğrenmesi gerektiği tarihten itibaren başlamak üzere maddede öngörülen süreleri aşmamak kaydıyla, üç yıldan az olmayan bir süre belirleyebilme yetkisi verilmiştir (Paris Sözleşmesi m. 8(d)).

3.5. Zorunlu Mali Güvence İlkesi

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğuna hakim olan ilkelerden sonuncusu zorunlu mali güvence ilkesidir. Nükleer bir hadise halinde zarar görenlerin zararlarının bir an önce tazmin edilebilmesi adına nükleer santral işletenin sorumluluğunu mali olarak güvence altına alması zorunluluk arz etmektedir. Uluslararası nükleer sorumluluk sözleşmelerinin tamamı nükleer hadiseden kaynaklanan zararların tazmin edilmesi için işletenin mali güvence sağlamasını zorunlu kılan bir sistem öngörmektedir. Bu mali güvence yalnızca özel sektör tarafından sağlanan sorumluluk sigortası olmak zorunda değildir[242]; banka teminatları[243], sigorta havuzları[244], kendi kendini sigorta ettirme gibi

---

241 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 30.

242 Sigorta, toplumsal hayatta ortaya çıkabilecek olası risklere karşı bireylerin çıkarlarını koruma gereksiniminden doğmuş bir güvenlik mekanizmasıdır. Sigortacılık uygulamaları, risk kaynaklı zararların etkisini azaltmak amacıyla karşılıklı dayanışma ve iş birliği esasına göre yürütülmektedir. **Bozgeyik, Hayri/Üstün, Yusuf/Ağca, Nur Beyza** (2024) "Türk ve İngiliz Hukukunda Sigorta Kooperatifleri", Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 12, S. 12, ss. 486-503, s. 488. Sigorta sözleşmesinin unsurları sigorta ettiren, sigortacı, menfaat, riziko, sigorta bedeli ve primdir. **Bozgeyik, Hayri /Çiftçi, Şahin** (2024) "Sigorta Sözleşmesinde Rizikonun Ağırlaşmasının Hukuki Sonuçları", Yargıtay Dergisi, C. 50, S. 2, ss. 335-370, s. 337.

243 Banka teminatları genellikle nükleer maddelerin taşınması esnasında meydana gelen ve nispeten daha düşük miktarlı risklere karşı kullanılabilir nitelikte olup sorumluluk miktarının oldukça yüksek olduğu nükleer santral işletilmesinden doğan zararlar için uygulama alanı bulamamaktadır. **Özdamar**, s.132.

244 Özel sigorta sektörü nükleer sorumluluk sigortası alanında teminat altına alınacak nükleer riskin katastrofik potansiyeli ve riskin gerçekleşmesi durumunda öngörülen zararların aşırı büyük olması nedeniyle daha önce benzeri görülmemiş problemlerle karşı karşıya kalmıştır. Özel sigorta sektörü, az sayıdaki işleten için önemli bir sigorta kapasitesi oluşturmak zorunda kalmış olup bu sigortalılar arasında dengeli bir sigorta portföyü oluşturmak oldukça zor olmuştur. Mevcut sigorta şirketlerinden hiçbirinin bireysel olarak veya alışılagelen koasürans yoluyla gerekli kapasiteyi sağlayamaması üzerine nükleer santralin işletenlerine gerekli teminatı sağlamak için dünya çapında sigortacılar ve reasürörlerden oluşan havuzlar kurulmuştur. İlk havuzlar, 1956 yılında Nükleer Enerji Varlık Sigortası Birliği (*Nuclear Energy Property Insurance Association-NEPIA*), Nükleer Enerji Sorumluluk Sigortası Birliği (*Nuclear Energy*

güvence türleri mümkün olmakla birlikte genellikle sigorta yoluyla sağlanması tercih edilmektedir[245].

Paris Sözleşmesinin yürürlükte olan 2004 Protokolü ile işleten sözleşmeden doğan sorumluluğunu teminat altına almak için, sözleşme ile öngörülen tutarlarda ve yetkili resmi makamca belirlenecek olan tür ve şartlarda sigorta ya da diğer mali güvenceye sahip olmak ve bunu muhafaza etmekle yükümlüdür (Paris Sözleşmesi m.10)[246]. Madde metninden de açıkça anlaşılacağı üzere işletenin sahip olması ve muhafaza etmesi gereken sigorta ya da diğer mali güvencenin türünü ve şartlarını belirleme yetkisi yetkili kamu kurumuna aittir. Yetkili kamu kurumunun buradaki görevi sigorta veya diğer mali güvencenin sözleşmeye uygunluğun sağlanması için gerekli kontrolü gerçekleştirmektir.

Yetkili kamu otoritesi tarafından belirlenen koşullar ne olursa olsun, bir nükleer hadiseden kaynaklanan nükleer zarar taleplerini karşılamak işleten tarafından sağlanan mali teminatın mevcut olmadığı veya yetersiz olduğu durumlar söz konusu olabilir. Bu durum örneğin mali garantörün iflas ettiği, düşük riskli bir tesis için azaltılmış sorumluluk tutarına karşılık gelen mali güvencenin bu tesisteki bir hadiseden kaynaklanan tüm nükleer zarar tazminat taleplerini karşılamak için yetersiz kaldığı ya da sigortanın her bir tesis için

---

Liability Insurance Association-NELIA) ve Atom Enerjisi Ortak Reasürans Havuzu (Mutual Atomic Energy Reinsurance Pool -MAERP) kurulmasıyla Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulmuş ve 300'den fazla şirketi bir araya getirerek 125 milyon ABD dolarını aşan bir sigortalama kapasitesine ulaşmıştır. Aynı yıl, İsveç havuzu ve İngiliz havuzu olmak üzere ilk Avrupa havuzları da kurulmuştur. 1957 yılında Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İtalya, Norveç ve İsviçre'de; 1958 yılında Hollanda'da; 1959 yılında Avusturya'da ve 1960 yılında Japonya'da nükleer sigorta havuzları kurulmuştur. **Ameye, Evelyne/ Arregui, Inigo Igartua** (2012) National Nuclear Third Party Insurance Pools Revisited from a European Union Competition Law Perspective" Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 30, s. 267; **Reitsma, M.S.** (1998) "Nuclear Insurance Pools: Worldwide Practice and Development": Knapp,Vladimir/ Nuklearno Društvo, Hrvatsko, Proceedings Of The International Conference: Nuclear Option in Countries with Small and Medium Electricity Grid, Croatian Nuclear Society, s. 573-573.

245 **Study On The Insurance, Private and Financial Markets In The Field Of Nuclear Third Party Liability:Final Report** (2020) European Commission. Directorate General for Energy, s. 24; **Pelzer** (2007), s. 37; **Ampovska, Marija** (2017) "Nuclear Insurance Pools Worldwide: The Role In The Nuclear Law", Balkan Social Science Review, Vol. 9, ss. 7-21, s. 11.

246 Paris Sözleşmesi'nin 1982 Protokolü ile değişik metninde işletenin üçüncü taraf sorumluluğuna ilişkin sağlamak zorunda olduğu zorunlu mali güvenceye ilişkin ilişkin hukuki düzenleme m. 10'da yer almaktaydı. Hükme göre işleten, sözleşme kapsamındaki yükümlülüğün karşılanması için m.7 uyarınca belirlenen tutarda ve yetkili kamu makamının belirleyeceği türde ve şartlarda sigorta yaptırmak veya diğer mali güvenceye sahip olması zorunluluk arz etmekteydi. Maddenin devamında hiçbir sigortacı ya da finansal garantörün 2 ay öncesinden yazılı olarak yetkili kamu kurumuna bildirim yapmadıkça veya bu sigorta ya da finansal güvence nükleer maddelerin taşınmasıyla ilgili olup da söz konusu taşıma süresince bahsi geçen sigortayı ya da finansal güvenceyi iptal edemeyeceği ya da erteleyemeyeceği düzenlenmişti (m. 10(b)). Son olarak sigorta, reasürans veya diğer mali güvence olarak teminat altına alınan meblağların yalnızca bir nükleer hadiseden kaynaklanan zararın tazminatı için kullanılabilir nitelikte olduğu düzenlenmişti (m.10(c)).

belirli süreliğine yapılmış olduğu ve ilk nükleer hadiseden sonra mali güvenceyi gereken tutara kadar eski hale getirmenin imkansız olduğu durumlardan kaynaklanabilir. Bu gibi hallerde sorumlu işletenin tesisinin bulunduğu taraf devlet, nükleer zarar için tazminat ödenmesini sağlamak üzere sözleşme ile belirlenen tutarlara kadar gerekli fonları sağlamakla yükümlü tutulmuştur.

Bir işletenin belli bir sahada iki veya daha fazla nükleer santral işlettiği ve ilgili taraf devletin bu santralleri Paris Sözleşmesi m.1(a)(ii) uyarınca tek bir nükleer santral olarak değerlendirileceğini kararlaştırmadığı müddetçe işleten, işlettiği nükleer santrallerin her biri için sigorta veya başka bir mali teminat bulundurmak zorundadır. İşleten ile sigortacısı veya diğer mali garantörü arasındaki ilişkiler, öncekinin sonrakine karşı rücu haklarına ilişkin olanlar da dahil olmak üzere her devletin iç hukuku uyarınca belirlenecektir[247].

Sigorta, reasürans veya diğer mali güvence olarak temin edilen tutarlar sadece bir nükleer hadiseden kaynaklanan nükleer zararın tazmini için kullanılabilir. Her ne kadar işletenin her bir nükleer olay için hazır mali güvenceye sahip olması gerekse de uygulamada sigorta teminatının tek bir olay için değil; yalnızca her tesis başına belirli bir zaman dilimi için mevcut olması öngörülmektedir meğerki daha sonraki nükleer olaylar için gerekli mali teminat miktarı ilk nükleer kaza sonucunda azalmamış veya tükenmemiş olsun[248].

[247] **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (1982), p. 34.
[248] **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (1982), p. 34.

İKİNCİ BÖLÜM

NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİN SORUMLULUĞUNUN HUKUKİ NİTELİĞİ, KAPSAMI, ŞARTLARI VE İŞLETENİN SİGORTA YAPTIRMA VEYA TEMİNAT GÖSTERME YÜKÜMLÜLÜĞÜ

1. İŞLETENİN SORUMLULUĞUNA UYGULANACAK MEVZUATIN BELİRLENMESİ

Çalışmamızın bu bölümünde nükleer santral işletenin hukuki sorumluluk rejimi ele alınmıştır. İşletenin sorumluluğu 7381 Sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu ile düzenlenmiş olup bu düzenleme çerçevesinde yalnızca Paris Sözleşmesi ve anılan Kanun hükümlerinin uygulama alanı bulacağı ifade edilmiştir (NDK m. 12/6). Kanunda açık bir hüküm bulunmayan hallerde ise Paris Sözleşmesi hükümlerinin uygulanacağı (NDK m. 12/1); ayrıca Nükleer Düzenleme Kanunu'nda tanımına yer verilmeyen kavramlar bakımından da Paris Sözleşmesi'ndeki tanımların esas alınacağı açıkça kaleme alınmıştır (NDK m. 2/2). Bu hükümler birlikte değerlendirildiğinde, Türk hukukunda nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun Paris Sözleşmesi ile Nükleer Düzenleme Kanunu hükümlerinden oluşan özel bir sorumluluk rejimi çerçevesinde şekillendiği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla bu rejimin kapsamı dışında kalan genel hükümler, kural olarak uygulama alanı bulmamaktadır. Çalışmamızın bu bölümünde ilgili sorumluluk rejimi kapsamında işletenin sorumluluğunun niteliği, sorumlu kişi ve sorumluluğun kapsamı ayrıntılı olarak incelenecek; akabinde sorumluluğun doğmasına yol açan şartlar ile işletenin tazmin yükümlülüğünü güvence altına alma amacıyla yerine getirmesi gereken teminat yükümlülüğü ele alınacaktır. Bununla birlikte söz konusu değerlendirmelere geçmeden evvel Paris Sözleşmesi'nin Türk hukuk sistemindeki yeri ve normatif değeri üzerinde kısaca durulmasının isabetli olacağı kanaatindeyiz.

Uluslararası antlaşmaların iç hukuktaki yerini belirleyen düzenleme Türkiye Cumhuriyeti Anayasası m. 90/5'inci maddesinde yer almaktadır[249]. Bu maddeye göre usulüne uygun olarak yürürlüğe konulan uluslararası antlaşmalar kanun hükmündedir ve bu antlaşmaların Anayasa'ya aykırılığı iddiasıyla Anayasa Mahkemesi'ne başvurulamaz[250]. Bu itibarla Paris Sözleşmesi iç hukukta kanunlarla aynı düzeyde kabul edilen bir uluslararası antlaşma statüsündedir. Dolayısıyla Paris Sözleşmesi ile Nükleer Düzenleme Kanunu arasında normlar hiyerarşisi bakımından bir altlık-üstlük ilişkisi bulunmamaktadır[251].

Bununla birlikte usulüne uygun olarak yürürlüğe konulan temel hak ve özgürlüklere ilişkin uluslararası antlaşmalar ile kanunlar arasında bir çatışma söz konusu olduğunda hangi normun öncelikle uygulanacağı sorunu Anayasa'nın 90. maddesinin beşinci fıkrasının ikinci cümlesi ile çözülmüştür. Buna göre temel hak ve özgürlüklere ilişkin uluslararası bir antlaşma ile iç hukuktaki kanun hükmünün aynı konuda farklı düzenlemeler içermesi halinde uluslararası antlaşma hükümleri esas alınır[252]. Bu bağlamda

---

249 Uluslararası antlaşmaların iç hukuka etkisi bakımından doktrinde iki temel yaklaşım öne çıkmaktadır. Bunlardan ilki düalist görüş olup bu görüşe göre ulusal hukuk ile uluslararası hukuk birbirinden bağımsız ve ayrı hukuk düzenleri olarak kabul edilir ve bu iki sistem arasında herhangi bir normatif hiyerarşi mevcut değildir. Bu çerçevede uluslararası antlaşmaların iç hukukta doğrudan uygulanabilirliği bulunmamakta olup antlaşma hükümlerinin iç hukukta hüküm ve sonuç doğurabilmesi bunların iç hukuka uygun bir şekilde dönüştürülmesine, yani bir kabul normuyla iç hukukta yürürlüğe konulmasına bağlıdır. Buna karşılık monist görüşe göre uluslararası hukuk ile iç hukuk arasında yapısal bir ayrım mevcut değildir; iki hukuk düzeni tek bir hukuk sisteminin unsurları olarak değerlendirilir. Bu görüşe göre usulüne uygun olarak yürürlüğe giren uluslararası antlaşmalar iç hukukta ayrıca bir düzenlemeye gerek olmaksızın iç hukuk normlarıyla aynı düzlemde yer almakta olup doğrudan uygulanabilir mahiyettedir. Türk hukukunda Anayasa m. 90/5 hükmü ile monist görüş uyarınca uluslararası antlaşmaların yürürlüğe girmesiyle birlikte bağlayıcı ve doğrudan uygulanabilir bir güce sahip olduğu kabul edilmiştir. **Kaboğlu, İbrahim** (2011) Anayasa Hukuku Dersleri, 7. Bası, Legal, s. 413; **Tekin Apaydın, Deniz** (2018) "Monizm-Düalizm İkileminde Türk Hukuk Sistemi: Uluslararası Hukuka Bakış Üzerine Doktrinel Uzlaşmazlığın Nedenleri ve AB Hukuku Işığında Bir Değerlendirme", İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.9, S.1, ss. 529-560, s. 540; **Tunç, Hasan** (2000) "Milletlerarası Sözleşmelerin Türk İç Hukukuna Etkisi ve Avrupa İnsan Hakları Mahkemesinin Türkiye ile İlgili Örnek Karar İncelemesi", Anayasa Yargısı Dergisi, S.17, ss. 174-193, s. 177-180.

250 Bu hüküm doktrinde çeşitli tartışmalara sebep olmakta olup uluslararası antlaşmaların normlar hiyerarşisinde kanunların üstünde tutulması gerektiği yönünde bkz. **Kaboğlu**, s. 406; **Aybay, Rona** (2007) "Uluslararası Antlaşmaların İç Hukuktaki Yeri", TBB Dergisi, S. 70, ss. 187-214, s. 198.

251 **Güneysu**, s. 215-216.

252 Hükümde yer alan "esas alınır" ifadesi ile ilgili olarak temel hak ve özgürlüklere ilişkin antlaşmaların kanunlardan üstün mü tutulduğu yoksa ilgili hükmün özel bir norm çatışma kuralı mı olduğu doktrinde tartışmalıdır. **Güzel, Ali/ Ugan Çatalkaya, Deniz** (2024) "Uluslararası İnsan Hakları Sözleşmelerinin İç Hukuka Doğrudan (Self Executing) Etkisi ve Örnek Bir Yargıtay Kararı Üzerine", Çalışma ve Toplum, Çalışma, C.2, S.81. ss. 423-458, s. 433; **Akbulut, Olgun** (2014) "Güncel Tartışmalar Işığında İnsan Hakları Sözleşmelerinin Türkiye Anayasal Sisteminde Normlar Hiyerarşisindeki Yeri", BÜHFD, C. 9, S. 115-116, ss. 7-45, s. 14 vd; **Aybay**, s. 204 vd; **Engin, E. Murat** (2015) "İnsan Haklarına İlişkin Uluslararası Hukuk ve Türk Hukuku Anayasa m. 90 Son Cümle Hükmü ve Toplu Eylemler Üzerine", Sosyal Güvenlik Dergisi, C. 5, S.2, ss. 9-36, s. 10 vd; **Gözler, Kemal** (2019) Türk Anayasa Hukuku

Paris Sözleşmesi'nin temel hak ve özgürlüklere ilişkin uluslararası bir antlaşma mahiyetinde olup olmadığı önem arz etmektedir. Söz konusu sözleşme nükleer zararların etkin ve hızlı bir şekilde tazminini hedefleyen bir sözleşme olup temel hak ve özgürlükler kapsamında değerlendirilebilecek bir uluslararası antlaşma niteliğinde olmadığı kanaatindeyiz[253]. Dolayısıyla Paris Sözleşmesi ile NDK arasında ortaya çıkabilecek muhtemel bir normatif çatışma temel hak ve özgürlüklere ilişkin antlaşmalar için öngörülen anayasal öncelik kuralı kapsamında değil; normlar arası genel çatışması kuralları çerçevesinde çözüme kavuşturulacaktır.

Bu durumda, her iki düzenleme de özel kanun niteliğinde olduğundan normlar arası çatışma durumunda özel kanun-genel kanun ayrımından ziyade yürürlük tarihleri esas alınacaktır[254]. Doktrinde genel kabul gören yaklaşıma göre her iki düzenlemenin de özel kanun niteliği taşıdığı durumlarda çatışan hükümler arasında sonradan yürürlüğe giren düzenlemenin öncelikle uygulanması gerekir[255]. Zira bu durumda kanun koyucunun sonraki iradesi belirleyici olmaktadır. Bu açıdan Paris Sözleşmesi ile Nükleer Düzenleme Kanunu arasında doğabilecek bir normatif uyuşmazlık halinde her iki düzenleme de özel hüküm niteliğinde olduğundan uygulama önceliği yürürlük tarihleri esas alınarak belirlenecek; açık bir öncelik düzenlemesi bulunmadığı sürece sonraki tarihli Nükleer Düzenleme Kanunu hükümlerinin uygulanması ile sorun çözülecektir.

Gözler, 3. Baskı, Ekin, s. 722; Teziç, Erdoğan (2021) Anayasa Hukuku, Beta, s. 97; **Gülmez, Mesut** (2004) "Anayasa Değişikliği Sonrasında İnsan Hakları Sözleşmelerinin İç Hukuktaki Yeri ve Değeri", TBB Dergisi, S. 54, ss. 147-161, s. 148; **Ergül, Ozan** (2014) "Usulüne Göre Yürürlüğe Konulmuş Milletlerarası Andlaşmalar Kanun Hükmündedir": Erdal, Muhammet, Yıldırım Uluer'e Armağan, Yakın Doğu Üniversitesi Yayınları, ss. 65-86, s.74; **Dönmez, Ünsal/Barın, Taylan** (2018) "Boşanma Sonucunda Birlikte Velâyetin Türk Hukukunda Uygulanabilirliği Sorunu", TAAD, Y. 9, S.35, ss. 175-210, s. 197; **Bilgin, Ahmet Burak** (2016) "Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinin İç Hukuktaki Yeri", MÜHFHAD, C. 22, S. 1, ss. 81-129, s. 101-102.

253 Aynı yönde bkz. **Çoban**, s. 383.

254 **Edis, Seyfullah** (1989) Medeni Hukuka Giriş ve başlangıç Hükümleri, 4. Bası, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları, s. 181; **Oğuzman, Kemal/ Barlas Nami** (2019) Medeni Hukuk, 25. Bası, Vedat Kitapçılık, s. 87.

255 **Edis**, 181; **Akyol, Şener** (2006) Medeni Hukuku Giriş, 2. Bası, Vedat Kitapçılık, s. 181; **Oğuzman/Barlas**, s. 87; **Antalya, Gökhan/ Topuz, Murat** (2015) Medeni Hukuk, Legal, s. 308. Eski kanun ile yeni kanun hükümlerinin çatışması halinde yeni kanunun eski kanunu ya da bazı hükümlerini yürürlükten kaldırdığının kabulü için iki kanun hükmünün bir arada uygulama imkanının bulunmaması gerekir. **Dural, Mustafa/ Sarı, Suat** (2019) Türk Özel Hukuku C.1 Temel Kavramlar ve Medeni Kanunun Başlangıç Hükümleri, 14. Baskı, Filiz Kitabevi, s. 119. Doktrinde başka bir görüşe göre ise yeni çıkan kanun eskisini açıkça yürürlükten kaldırmış olmasa bile artık yeni kanun hükümleri uygulanır. **Oğuzman/Barlas**, s. 87.

2. SORUMLULUĞUN HUKUKİ NİTELİĞİ

Türk hukukunda nükleer santral işletenin nükleer zararlardan doğan sorumluluğunu incelemeye sorumluluğunun hukuki niteliğinin tespit edilerek başlanılması uygun olacaktır. Zira sorumluluğun tesis edilmesi sürecinde bu sorumluluğun "neden" ve "nasıl" düzenlendiğinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır.

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu, faaliyetinin doğasından ileri gelen olağanüstü tehlike sebebiyle tehlike sorumluluğunun karakteristik bir örneği olarak kabul edilmektedir. Tehlike sorumluluğu, niteliği gereği sık sık veya ağır zararlar doğurmaya elverişli, önemli ölçüde tehlike arz eden bir işletme faaliyeti sebebiyle meydana gelen zararlardan doğan sorumluluk türüdür[256].

Nükleer Düzenleme Kanunu'nun amacı Kanun'un 1. Maddesinde "*nükleer enerji ve iyonlaştırıcı radyasyona ilişkin faaliyetlerin yürütülmesi sırasında çalışanların, halkın, çevrenin ve gelecek nesillerin iyonlaştırıcı radyasyonun olası zararlı etkilerinden korunmasına yönelik uygulanması gereken ilke ve esaslar ile tarafların sorumluluklarını, bu faaliyetler üzerinde düzenleyici kontrol yetkisini haiz Nükleer Düzenleme Kurumunun yetki ve sorumluluklarını ve nükleer hadiselerden kaynaklanan nükleer zararlar hakkındaki hukuki sorumluluğu belirlemek*' şeklinde ifade edilmiştir. İşletenin sorumluluğu ise NDK m. 12/4'te "*İşleten, nükleer zararlardan ve tazminatların ödenmesinden, nükleer hadisenin meydana gelmesinde kendisinin, personelinin ve tesisle ilgili teknoloji, mal ve hizmet sağlayanların herhangi bir kusurunun olup olmadığına bakılmaksızın sorumludur"* hükmüyle düzenlenmiştir. Bu hükümden açıkça anlaşılacağı üzere sorumluluğun doğması için kusur şartı aranmamaktadır. Dolayısıyla Kanun, kusursuz bir sorumluluk rejimini

[256] **Tandoğan, Haluk** (1981) Kusura Dayanmayan Sözleşme Dışı Sorumluluk Hukuku, Turhan kitabevi, s. 26 vd; **Eren, Fikret** (2023) Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 28. Baskı, Legem Yayınevi, s. 519; **Eren, Fikret/Dönmez, Ünsal** (2023) Eren borçlar Hukuku Şerhi C. II, Yetkin Yayınları, s. 1585; Eren (2023), s. 519; **Oğuzman, Kemal /Öz, Turgut** (2023) 6098 Sayılı Yeni Türk Borçlar Kanununa Göre Borçlar Hukuku Genel Hükümler C. 2, 18. Baskı, Vedat Kitapçılık, s. 3; **Antalya, Gökhan** (2019) Borçlar Hukuku Genel Hükümler C. V/1.2, 2. Baskı, Seçkin, s. 11; Nomer (2023), s 213; **Furrer, Andreas/Muller-Chen, Markus/ Çetiner, Bilgehan** (2021) Borçlar Hukuku Genel Hükümler, Oniki Levha, s. 426; **Tiftik, Mustafa (**2005) Türk Hukukunda Tehlike Sorumluluklarının Genel Kural ile Düzenlenmesi Sorunu, 2. Baskı, Yetkin, s. 7; **Yücel, Özge** (2014) Türk Borçlar Kanununa Göre Genel Tehlike Sorumluluğu, Seçkin, s. 47; **Oftinger, Karl/Stark, Emil Wilhelm** (1995), Schweizerisches Haftpflichtrecht, Allgemeiner Teil, Band I, Schulthess Polygraphischer Verlag, s. 21 vd; Oftinger, Karl/Stark, Emil Wilhelm (1987) Schweizerisches Haftpflichtrecht, Besonderer Teil, Band II/1, Schulthess Polygraphischer, s. 5; **Strickler, Hans Peter** (1983) Die Entwicklung der Gefährdungshaftung: auf dem Weg zur Generalklausel? Bern: P. Haupt, s. 4; **Keller, Max/ Gabi Bolliger, Sonja** (1985) Das Schweizerische Schuldrecht Bd. II Haftpflichtrecht, Helbing & Lichtenhahn, s. 6.

benimsemiştir. Kanun'un genel sistematiği ve ilgili hükümler birlikte değerlendirildiğinde söz konusu sorumluluğun tehlike sorumluluğunun özel bir görünümü olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu nedenle, nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun tehlike sorumluluğu çerçevesinde nitelendirilmesi gerekir[257].

Tehlike sorumluluğu Türk hukukunda genel bir norm olarak ilk kez 6098 sayılı TBK m. 71 ile "Tehlike sorumluluğu ve Denkleştirme" kenar başlığı altında düzenlenmiştir[258]. İlgili düzenlemeden önce tehlike sorumluluğu bazı özel kanunlarla[259]; özel kanun kapsamında değerlendirilmeyen durumlarda ise yargı kararlarıyla kabul edilen bir sorumluluk türü idi[260].

Tehlike sorumluluğunun genel bir hüküm ile düzenlenmesi, kanundaki yerinin bir önemi olmaksızın ilgili sorumluluk türünün hukuki niteliğinin ve dayandığı esasların genel nitelik taşıyan bir norm aracılığıyla düzenlenmesi anlamına gelir. Böylece tehlike sorumluluğu hem sorumluluk türlerinin sınıflandırılmasında kullanılarak bu sorumluluk türünün hukuki niteliğini ve dayandığı esasları hem de TBK m. 49'da olduğu gibi genel bir sorumluluk rejimini ifade etmektedir[261]. Doktrinde bu düzenlemeyi isabetli bulan[262] görüşler olduğu gibi eleştiren görüşler de mevcuttur[263]. Tartışmaların merkezinde ise

---

257 **Oğuzman/Öz,** s. 295; Antalya, s. 442; **Kanno**, s. 137-138; **Jagmetti**, s. 692.

258 TBK m. 71'e göre "*Önemli ölçüde tehlike arzeden bir işletmenin faaliyetinden zarar doğduğu takdirde, bu zarardan işletme sahibi ve varsa işleten müteselsilen sorumludur. Bir işletmenin, mahiyeti veya faaliyette kullanılan malzeme, araçlar ya da güçler göz önünde tutulduğunda, bu işlerde uzman bir kişiden beklenen tüm özenin gösterilmesi durumunda bile sıkça veya ağır zararlar doğurmaya elverişli olduğu sonucuna varılırsa, bunun önemli ölçüde tehlike arzeden bir işletme olduğu kabul edilir. Özellikle, herhangi bir kanunda benzeri tehlikeler arzeden işletmeler için özel bir tehlike sorumluluğu öngörülmüşse, bu işletme de önemli ölçüde tehlike arzeden işletme sayılır*".

259 07.03.1954 tarih ve 6326 sayılı Petrol Kanunu, 13.10.1983 tarih ve 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu, 09.08.1983 tarih ve 2872 sayılı Çevre Kanunu, 19.10.1983 tarih ve 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu, 18.03.2010 tarih ve 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu örnek olarak gösterilebilir.

260 **Eren** (2023), 575; **Oğuzman/Öz**, s. 205; **Çekin, Mesut Serdar** (2016) Tehlike Sorumluluğu: 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Madde 71 Çerçevesinde, Oniki Levha, s. 55 vd.

261 **Baysal, Başak** (2019) Haksız Fiil Hukuku, Oniki Levha, N.3.189; **Nomer, Haluk N.,** (2023) Borçlar Hukuku Genel Hükümler, Ondokuzuncu Baskı, Beta, N. 123.

262 **Tandoğan** (1981), s. 41-42; **Tiftik** (2005), s. 71; **Yavuz, Cevdet** (2008) "Türk Borçlar Kanunu Tasarısı'na Göre Kusursuz Sorumluluk Hâlleri ve İlkeleri", MÜHFHAD, C. 14, S. 4, s. 61; **Antalya, Gökhan** (2008) "Sorumluluk Hukukunda Yeni Gelişmeler", MÜHFHAD, C.14, S. 4, s. 78-79; **Üçışık, Güzin** (2009) "Tehlike Sorumluluğunun Genel Kural İle Düzenlenmesi"; Yıldırım, Mustafa Fadıl/ Atay, E.Ethem, Sorumluluk ve Tazminat Hukuku Sempozyumu, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi, s. 142-143; **Yılmaz, Süleyman** (2010) "Türk Borçlar Kanunu Tasarısı'nda Sebep Sorumluluklarına İlişkin Yeni Hükümler", AÜHFD,C. 59, S. 3, s. 572-573; **Antalya** (2019), V/1.2, s. 452; **Zorluoğlu Yılmaz,** Ayça (2020) Tehlike Sorumluluğunda Bedensel Zararlar ve Tazminat, Yetkin Yayınları, s. 44; **Yiğit, Birgül** (2022) Genel Tehlike Sorumluluğu, Seçkin, s. 41.

263 **Barlas, Nami** (2005) "Yeni Borçlar Kanunu Tasarısının Getirdikleri", Güncel Hukuk Dergisi, C. 17, s. 20-22; **Kılıçoğlu, Ahmet M.** (2022) Borçlar Hukuku Genel Hükümler, Turhan Kitabevi, s. 471; **Hatemi,**

şüphesiz genel düzenlemenin getirdiği avantajlar ve dezavantajlar yer almaktadır. Hükmün gerekçesinde, tehlike sorumluluğunun mehaz kanunda birçok özel hükümle düzenlendiği, buna karşılık Türk hukukunda yeterli sayıda özel düzenlemenin bulunmadığı ve bu durumun doğurabileceği sakıncaların göz önünde bulundurulduğu; bu nedenle kanun koyucunun tehlike sorumluluğunu genel bir hüküm olarak düzenlemeyi isabetli bulduğu belirtilmiştir[264].

Tehlike sorumluluğunda, sorumluluğun temeli diğer sorumluluk türlerinden farklı olarak kusurlu davranış değil, işletme faaliyetinin bizzat kendisidir. Bu tür işletmeler, her türlü özen gösterilse dahi mahiyetleri gereği veya kullanılan araç, malzeme ve güçlerin niteliği itibarıyla sık yahut ağır şekilde zarar doğurabilen faaliyetlerdir[265]. Dolayısıyla sorumlu kişi, uzman bir kimseden beklenen tüm özeni gösterdiğini ileri sürse ve hatta bunu ispat etse dahi sorumluluktan kurtulamaz. Zira bu faaliyet nedeniyle meydana gelen zarar, bütün tedbirlerin alınmasına rağmen engellenmesi mümkün olmayan bir zarar niteliği taşımaktadır. Bu sebeple tehlike sorumluluğunda kurtuluş kanıtı getirilmesi suretiyle sorumluluktan kurtulma imkânı tanınmamaktadır[266].

Bununla birlikte illiyet bağını keserek sorumluluğu ortadan kaldıran sebepler tehlike sorumluluğunda diğer sorumluluk türlerine kıyasla oldukça dar yorumlanmaktadır[267]. Mücbir sebep, genelde ilk akla gelen kurtuluş nedeni olmakla birlikte nükleer santral işletenin sorumluluğunda sorumluluktan kurtulmaya her durumda elverişli değildir. Nitekim deprem, tsunami ve benzeri doğal afetler[268] illiyet bağını keserek işleteni sorumluluktan kurtaran sebepler arasında kabul edilmemektedir[269]. Zarar görenin

---

Hüseyin/K.Emre Gökyayla (2015) Borçlar Hukuku Genel Bölüm, Vedat Kitapçılık, s. 142.

264 <https://www5.tbmm.gov.tr/tutanak/donem20/yil3/bas/b085m.htm> s.e.t. 02.07.2024.

265 **Eren** (2023), s. 578; **Oğuzman/Öz**, s. 205; **Nomer (2023)**, s. 225; **Furrer/Muller-Chen/Çetiner,** s. 428.

266 **Eren** (2023), s. 579; **Oğuzman/Öz**, s. 206; **Nomer** (2023), s. 226.

267 **Eren** (2023), s. 580; **Baysal** (2019), N. 3.210.

268 Paris Sözleşmesinin 1960 tarihli ilk metninde olağanüstü nitelikteki büyük doğal afetler illiyet bağını kesen bir sebep olarak kabul edilmekteydi. Bkz. Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy 1960 Paris Convention <https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_79690/convention-on-third-party-liability-in-the-field-of-nuclear-energy-1960-paris-convention?details=true> s.e.t. 05.04.2024. Ancak taraf devletlerin iç hukuk düzenlemesi bu halde işletenin sorumluluğunun kabul edilebileceği düzenlemesi haizdi. Bu düzenleme, 1964 ve 1982 revizyonlarında da aynen muhafaza edilmiştir ve fakat 1982 Revizyonuna ait Exposé des Motifs'te sorumluluğu ortadan kaldıran bu doğal afetin olağanüstü nitelikte, katastrofik, öngörülemez ve önlenemez mahiyette olması gerektiği vurgulanmıştır. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (1982) , p. 48. Sözleşmenin 01.01.2022 tarihi itibariyle yürürlükte olan 2004 Protokolünde ise doğal afete ilişkin istisnaya yer verilmemiştir.

269 **Novotná/ Novotná**, s. 43.

kusuru ise tehlike sorumluluğunda sorumluluktan kurtulma ya da tazminatın indirilmesi sebebi olarak gündeme gelebilir. Doktrinde, zarar görenin davranışının illiyet bağını kesebilmesi için ağır kusurlu olması gerektiği kabul edilmektedir[270]. Bu husus, NDK m. 12/8 hükmünde de açıkça düzenlenmiştir. Hükümde işletenin, nükleer zarara yol açan nükleer hadisenin zarar görenin kastından veya ağır ihmâlinden kaynaklandığını ispatlaması hâlinde, yalnızca bu kişiye karşı yetkili mahkeme kararıyla kısmen veya tamamen sorumluluktan kurtulabileceği belirtilmiştir.

Üçüncü kişinin kusuru bakımından da benzer bir yaklaşım benimsenmiş olup illiyet bağını kesebilmesi için kusurun ağırlığı aranır[271]. Ancak nükleer santral işletenin sorumluluğunda üçüncü kişinin kusuru oldukça dar bir çerçevede ele alınmıştır. Zira illiyet bağını keserek sorumluluğu kaldıran sebepler, NDK m. 12/5 uyarınca yalnızca nükleer faaliyete doğrudan etki eden silahlı çatışma, hasmane hareketler, iç savaş ve ayaklanma ile sınırlandırılmıştır. Terör eylemleri ise bu kapsama dâhil edilmemiş; bu nedenle terör eylemlerinden kaynaklanan nükleer hadiselerde doğan zararlardan ötürü işletenin sorumluluğunun ortadan kalkmayacağı açıkça kabul edilmiştir[272].

Tehlike sorumluluğunun genel hükmü olan TBK m. 71 düzenlemesi ise üçüncü fıkrasında belirli tehlike hâlleri için öngörülen özel sorumluluk rejimlerinin saklı tutulduğunu belirtmektedir. Bu hüküm, özel kanunla düzenlenmiş sorumluluk hallerinde öncelikle özel düzenlemelerin uygulanacağı, genel düzenlemeye ise yalnızca boşlukların doldurulması amacıyla başvurulacağı anlamına gelir. Nükleer santral işletenin sorumluluğu da Nükleer Düzenleme Kanunu kapsamında düzenlenmiş özel bir tehlike sorumluluğu rejimi teşkil etmektedir. NDK m. 12/6 hükmü uyarınca Kanunda düzenlenmeyen hususlarda Paris Sözleşmesi; orada da hüküm bulunmaması halinde ise TBK m. 71 uygulanacaktır. Böylece çok katmanlı bu yapı, iç hukuk ile uluslararası hukuk normları arasında işlevsel bir bütünlük sağlamayı amaçlamaktadır.

---

270 **Eren, Fikret** (1975) Sorumluluk Hukuku Açısından Uygun İlliyet Bağı Teorisi, Ankara Üniversitesi, Hukuk Fakültesi Yayınları, s. 192; **Tiftik** (2005), s. 37 vd; **Baysal** (2019), N.3.211; **Yücel,** s. 169; **Saruhan, Banu Bilge** (2014) "Türk Borçlar Kanunu'nda Genel Bir Kural Olarak Tehlike Sorumluluğu", Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi, C. 20, S. 1, s. 1188.

271 **Eren** (1975), s. 202; **Tiftik** (2005), s. 29; **Yücel**, s. 173.

272 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 32; **Horbach, Nathalie/Brown II, Omer F. / Vanden Borre, Tom** (2002), "Terrorism and Nuclear Damage Coverage", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol 20, ss. 231-269, s. 240.

3. SORUMLULUĞUN UYGULAMA ALANI

3.1. Konu Bakımından

Nükleer santral işletenin sorumluluğu, nükleer bir hadise sonucunda üçüncü kişiler açısından doğan zararların hukuki sonuçlarına dayanmaktadır. Bu bölümde, işletenin sorumluluğunun konu bakımından kapsamı incelenecek; hangi faaliyetlerin, olayların veya hukuki durumların bu sorumluluğun çerçevesine girdiği değerlendirilecektir. 7381 sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu uyarınca sorumluluğun tesis edilebilmesi, öncelikle bu sorumluluğun konusunu oluşturan olguların açık biçimde tanımlanmasını gerektirmektedir.

Türk hukukunda işletenin sorumluluğunun kapsamı nükleer santralde ve nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer hadiselerle sınırlıdır[273]. Bu husus Nükleer Düzenleme Kanunu'nun genel gerekçesinde hukuki sorumluluk bölümü ile nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması esnasında meydana gelen bir nükleer hadiseden kaynaklanan zararlardan doğan sorumluluğun düzenlendiği şeklinde ifade edilmiştir[274]. İlgili düzenlemeye gerekçede değil de kanun metninde yer verilmesinin çok daha isabetli olacağı şüphesiz olmakla birlikte[275]; kanun koyucunun iradesinin sorumluluğun her türlü nükleer hadiseden değil, nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer hadiselerden doğması yönünde olduğu açıktır. Buna göre nükleer enerjiden nükleer santral dışında yararlanılması veya nükleer maddelerin bir nükleer santralden ya da bir nükleer santrale taşınması haricinde gerçekleşen nükleer hadiselerde Kanun kapsamında sorumluluk doğmaz. İşletenin meydana gelen hadiseden sorumlu tutulabilmesi için hadisenin nükleer bir santralde veya nükleer maddelerin nükleer santrale ya da nükleer santralden taşınması sırasında meydana geldiğinin ispat edilmesi gerekir. Kanunun konu bakımından uygulama alanı dışında kalan bu hadiseler bakımından hukuki sorumluluk, genel hükümlere göre tesis edilecektir.

---

273 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p.13-14.

274 <https://www5.tbmm.gov.tr/tutanaklar/TUTANAK/TBMM/d27/c094/tbmm27094060ss0314.p> s.,9, s.e.t. 21.01.2025; Kanunun amacı ve kapsamı başlıklı birinci maddesinde nükleer enerji ve iyonlaştırıcı radyasyona ilişkin faaliyetler ve bu faaliyetlerle ilgili kişi, tesis, cihaz ve maddelerin bu Kanun kapsamında olduğu ifadesine yer verilmiştir (NDK m. 1/2).

275 İşletenin hukuki sorumluluğuna ilişkin düzenlemeye yer verilen mülga 5710 Sayılı Kanun'da m. 5 hükmü ile nükleer yakıt, radyoaktif madde veya radyoaktif atık taşınırken ya da santralda bir kaza olması durumunda sorumluluğun doğacağı açık bir şekilde kaleme alınmıştı.

3.2. KİŞİ BAKIMINDAN

Nükleer santralin işletilmesinden kaynaklanan zararlara ilişkin hukuki sorumluluğun belirlenebilmesi için öncelikle zarar görenin kim olduğunun tespiti gerekir. Zira bu tespit tazminat talebinde bulunabilecek hak sahiplerinin, bir başka deyişle borç ilişkisinin alacaklı tarafının belirlenmesi açısından belirleyici niteliktedir.

Olağan haksız fiil sorumluluğu bakımından herkes zarar gören olabilir. Zarar gören, kural olarak hukuken korunan varlıkları doğrudan doğruya ihlal edilen gerçek veya tüzel kişidir. Türk, İsviçre ve Alman hukuklarında sözleşme dışı sorumlulukta zararın tazminini isteme yetkisi hukuka aykırı fiil sonucunda doğrudan doğruya zarar gören kişiye aittir[276]. Bu kişinin belirlenmesinde ihlal edilen normun koruma amacı esas alınır[277]. Haksız fiilin doğrudan yöneldiği kişi zarar gören olup bu fiilin doğrudan yönelmediği ve fakat etkilerinin üçüncü kişilerin hukuk alanında sonuç doğurduğu durumlar söz konusu olabilir. İster sözleşme sorumluluğunda ister sözleşme dışı sorumlulukta olsun fiilin etkilerinin yansıması suretiyle başka kişilerin hukuk alanında doğan zararlar bakımından bu kişiler dolaylı zarara uğrayan kişiler olarak isimlendirilmektedir[278]. Doğrudan zarar gören dışındaki bu kişilerin uğramış olduğu zararlar, haksız fiille uygun illiyet bağı içerisinde olmasına rağmen bu kişiler ihlal edilen normun korumak istediği kişiler arasında yer almadığından kural olarak zararlarının tazminini isteyememektedir[279].

---

[276] **Tandoğan, Haluk** (1963) Mukayeseli Hukuk Hususiyle Türk-İsviçre ve Alman Hukuku Bakımından Üçüncü Şahsın Zararının Tazmini, Ajans Türk Matbaası, s. 1; **Eren** (2023), s. 551; **Dietz, Florian M.** (2006) Technische Risiken und Gefährdungshaftung: Regelungsstrukturen im deutschen und europäischen Recht, Heymann, s. 187; **Fischer, Willi** (2009) "Art. 45": Kostkiewicz, Jolanta Kren, Schweizerisches Obligationenrecht- Kommentar, Orell Füssli, N.7; **Müller-Chen, Markus/ Huguenin, Claire/ Girsberger, Daniel/ Binder, Markus** (2012) Handkommentar zum Schweizer Privatrecht, 2. Auflage, Schulthess, N. 58; **Wagner, Gerhard** (2024) "Schadensersatzpflicht": Säcker, Franz-Jürgen, Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch Band 7, C.H. Beck, § 826, Rn.16; **Schulze, Reiner** (2024) "§ 823 Schadensersatzpflicht": Dörner, Heinrich, Bürgerliches Gesetzbuch: Handkommentar, Nomos, Rn. 8; **Geigel, Reinhart/Haag, Kurt** (2024) Der Haftpflichtprozess: mit Einschluss des materiellen Haftpflichtrechts, C.H.Beck, §8 Rn. 1.

[277] **Tandoğan** (1963), s. 1-2; **Baysal** (2019), N. 3.211.

[278] **Tandoğan, Haluk** (1979) "Hukuka Aykırılık Bağı", Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 10, S. 1, ss. 1-21, s. 4-8; **Tekinay, Selahattin Sulhi/Akman, Sermet /Burcuoğlu, Haluk /Altop, Atilla** (1993) Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 7. Baskı, Filiz Kitabevi, s. 562; **Antalya (**2019) s. 151; **Özel, Çağlar** (2001) "Sözleşme Dışı Sorumluluk Hukukunda Yansıma Zarar ve Giderimine İlişkin Bazı Düşünceler", AÜHFD, C. 50, S. 4, ss. 81- 106, s.93 vd; **Çakırca, Seda İrem** (2012) Türk Sorumluluk Hukukunda Yansıma Zararı, Vedat Kitapçılık, s. 68.

[279] Doğrudan-dolaylı zarar gören ile doğrudan-dolaylı zarar terimleri birbiri ile karıştırılmamalıdır. Zarar bahsinde açıklanacağı üzere zararın doğrudan veya dolaylı olması daha çok illiyet bağı ile alakalı olup haksız fiilin doğrudan doğruya neticesi, uygun sonucu olan doğrudan zarar ile haksız fiilin doğrudan sonucu olmayan ve dolaylı olarak ortaya çıkan zararları ifade etmektedir. Doğrudan-dolaylı zarar gören

Nükleer Düzenleme Kanunu, nükleer santralin işletilmesinden doğan zararlar bakımından zarar görenlerin bu zararlarının tazmininden bahsetmektedir. Ancak Kanun'da zarar gören kişiye yönelik herhangi bir tanım veya açıklama mevcut değildir. Nükleer zarar gören kişiye yönelik hükümlere 19.10.2023 tarihli ve 32344 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Nükleer Sigorta Havuzunun Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik'te (Sigorta Yönetmeliği) yer verilmiştir. Yönetmeliğin 6. maddesinde nükleer zarar gören kişiler sınırlı olarak sayılmış olup nükleer bir hadisede meydana gelen can kayıplarında vefat edenin desteğinden yoksun kalanlar; yaralanmalarda yaralanan kişiler; taşınmazlarının kısmen ya da tamamen zarar görmesi hâlinde malik veya sınırlı ayni hak sahipleri ve malikin ölümü hâlinde mirasçıları; taşınırların kısmen ya da tamamen zarar görmesi hâlinde ruhsat, lisans, fatura gibi taşınırın mülkiyetini gösterir belgelerde adı geçen kişiler ya da bu kişilerin ölümü hâlinde mirasçıları; Komisyon veya yetkili mahkemeler tarafından tespit edilmesi kaydıyla burada sayılanlar dışında kalan diğer kişiler nükleer zarar gören kişiler olarak kabul edilmiştir.

Nükleer bir hadise nedeniyle zarara uğrayan santral çalışanlarının, 7381 sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu kapsamında "zarar gören" sıfatına sahip olup olmadıkları belirlenmesi gereken bir diğer önemli husustur. Zira ancak bu sıfata sahip kişilerin özel tehlike sorumluluğu düzenlemesine dayalı olarak tazminat talebinde bulunabilmesi mümkündür.

Nükleer Düzenleme Kanunu'nda "zarar gören" kavramına yer verilmiş, ancak bu kavramın kapsamını daraltan veya belirli kişi gruplarını hariç tutan bir tanıma ya da istisnaya yer verilmemiştir. Kanun sistematiği, zarar görenin işletenle arasında bir sözleşme ilişkisinin bulunup bulunmadığını dikkate almamakta; dolayısıyla bu sıfatın, nükleer santral işleteniyle hizmet sözleşmesi ilişkisi içinde bulunan çalışanları da kapsadığı kabul edilmektedir. Bu yorum Paris Sözleşmesi'nin lafzı ve amacıyla da uyumludur. Her ne kadar Sözleşme "üçüncü taraf" kavramını açık biçimde tanımlamasa da gerek doktrindeki[280] hâkim görüş gerekse *Exposé des Motifs*'teki (Açıklayıcı Metin) açıklamalar

---

ise tazminat talebinde bulunmaya yetkili kişilerin belirlenmesiyle ilgili olup doğrudan zarar gören kişinin zararı doğrudan zarar olabileceği gibi dolaylı zarar da olabilir. Bu açıdan illiyet bağından ziyade hukuka aykırılık unsuru öne çıkmaktadır. Ayrıntılı açıklamalar için bkz. **Tandoğan** (1963), s. 11; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 320 vd, **Topuz,** s. 84.

[280] **Schwartz, Julia** (2006) "International Nuclear Third Party Liability Law: The Response to Chernobyl", International Nuclear Law in the Post-Chernobyl Period: A Joint Report, OECD, s. 39**; İnal**, s. 22.

"üçüncü taraf" kavramının işleten dışındaki çalışanlar da dahil olmak üzere tüm gerçek ve tüzel kişileri kapsayacak şekilde anlaşılması gerektiğini ortaya koymaktadır[281].

Bu yaklaşım, bazı özel hukuk düzenlemeleriyle karşılaştırıldığında daha açık biçimde anlaşılabilir. Örneğin 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu'nun (TSHK) 134. maddesi, hava aracının işletilmesi nedeniyle meydana gelen zararlardan doğan işleten sorumluluğunu yalnızca üçüncü kişilere yönelik olarak sınırlandırmıştır. Buradaki "üçüncü kişi" kavramı, işleten ile aralarında herhangi bir sözleşme ilişkisi bulunmayan kişileri ifade etmekte ve çalışanlar, sözleşme ilişkisi nedeniyle bu kapsam dışında bırakılmaktadır[282]. Sivil hava aracı işleteni ile sözleşme ilişkisi içerisinde bulunan çalışanların hava aracı nedeni ile uğramış oldukları zarar, sözleşme dışı sorumluluk esasına göre değil işleten ile aralarındaki sözleşmenin niteliği ve kapsamı dahilinde tazmin edilir[283]. Ancak Nükleer Düzenleme Kanunu'nda benzer bir sınırlama getirilmemiştir. Nükleer zarar gören tanımı içerisinde çalışanlar da yer almakta, dolayısıyla sözleşmesel ilişki içinde bulunmaları bu kişilerin özel tehlike sorumluluğu hükümleri kapsamında tazminat talep etmelerine engel teşkil etmemektedir. Sonuç olarak hem iç hukukta hem de Paris Sözleşmesi çerçevesinde santral çalışanları meydana gelen nükleer hadiseden dolayı yalnızca özel tehlike sorumluluğu hükümlerine dayanarak tazminat talebinde bulunabilirler; sözleşme sorumluluğuna başvurulması hukuken mümkün değildir.

Santral çalışanlarının "zarar gören" olarak tazminat talebinde bulunabileceklerinin kabul edilmesi, bu talebin hangi hukuki temele dayanacağı sorusunu da beraberinde getirir. Çalışanlar ile işleten arasında sözleşmeye dayalı bir hukuki ilişki bulunduğundan, meydana gelen zararın aynı zamanda sözleşmeden doğan yükümlülüklerin ihlali niteliği taşıdığı durumlarda TBK'nın 61. maddesi uyarınca zarar görenin sözleşmeye dayalı sorumluluğa mı yoksa haksız fiil sorumluluğuna mı dayanacağı gündeme gelebilir. Bu bağlamda çalışanlar bakımından hem sözleşmeye dayalı sorumluluğun hem de özel tehlike sorumluluğu hükümlerinin birlikte değerlendirilebileceği; bir başka deyişle hukuki sebeplerin yarışması ilkesi çerçevesinde bir tercihte bulunulabileceği düşünülebilir.

---

281 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 63; **Korkmaz** (2024), s. 354.

282 **İşgüzar, Hasan** (2003) Türk Sorumluluk Hukukuna Göre Sivil Hava Aracı İşletenin Akit Dışı Sorumluluğu, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları, s. 89; **Görgeç, Başak** (2021) Üçüncü Kişinin Hava Aracı Kazası Sebebiyle Uğradığı Zarardan Doğan Hukuki Sorumluluk (Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 346.

283 Ayrıntılı açıklamalar için bkz. **İşgüza**r, s. 90-94; **Görgeç**, s. 348.

Ne var ki 7381 sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu bu ihtimali açıkça bertaraf etmektedir. Kanunun 12. maddesinin altıncı fıkrası ile işletenin nükleer bir hadise sonucu doğan zararlardan ötürü yalnızca Kanun ve ilgili uluslararası sözleşme çerçevesinde belirlenmiş sorumluluk rejimi uyarınca sorumlu tutulabileceği açıkça hükme bağlanmıştır. Bu sebeple işletenin nükleer zararlar bakımından başka herhangi bir hukuki temele, örneğin sözleşme sorumluluğuna, dayanılarak sorumlu tutulması mümkün değildir. Başka bir deyişle zarar gören santral çalışanları, işletenle sözleşme ilişkisi içinde bulunmalarına rağmen tazminat taleplerini sadece özel tehlike sorumluluğuna dayandırabilir; TBK m. 61 kapsamında sebeplerin yarışması ilkesi burada uygulanamaz.

4. SORUMLU KİŞİ

Nükleer santralde ya da nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer hadiselerin sebep olduğu zarardan ötürü sorumlu kişi NDK m. 12 uyarınca işletendir. İşleten, Nükleer Düzenleme Kurumu tarafından bir nükleer santrali işletmek üzere yetkilendirilmiş tüzel kişidir. Söz gelimi Akkuyu nükleer enerji santrali bakımından işletme lisansı alacak ve işleten olarak kabul edilecek bu kişi Akkuyu Nükleer A.Ş. olacaktır[284]. Nükleer santral işletmek için verilecek lisans alınmadan önceki bir dönemde nükleer hadisenin gerçekleşmesi durumunda işleten, nükleer santrali kuran tüzel kişidir. Nükleer santral işletmek için verilen lisansın iptal edilmesi durumunda ise yeni bir işleten belirlenene kadar olan dönemde nükleer hadise gerçekleşmesi durumunda sorumlu işleten lisansı iptal edilen tüzel kişidir (NDK m.12/3).

Nükleer Düzenleme Kanunu ile işletenin sorumluluğu kusursuz ve münhasır bir sorumluluk olarak kabul edilmiştir (NDK m. 12, m. 16). Nükleer hadisenin nükleer bir santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında gerçekleşmesi halinde meydana gelen nükleer zararlardan doğan sorumluluk münhasıran işletene ait olup işleten dışında başka bir kişinin sorumluluğu kural olarak söz konusu değildir. Bu noktada Nükleer Düzenleme Kanunu ile benimsenen sorumluluğun işletene kanalize edilmesi ilkesinin Paris Sözleşmesi hükümleri ile uyumlu olduğu görülmektedir.

---

[284] Akkuyu Proje Şirketi, mülga "Nükleer Tesislere Lisans Verilmesine İlişkin Tüzük" hükümleri uyarınca mülga Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) nezdinde Kurucu olarak tanınmak üzere 7 Şubat 2011 tarihinde başvuruda bulunmuştur. Şirketin başvurusu incelendikten sonra TAEK, 28 Şubat 2011 tarihinde Akkuyu Nükleer A.Ş.'yi Kurucu olarak tanıdığını şirkete bildirmiştir. < https://www.ndk.gov.tr/akkuyu-nukleer-santrali> s.e.t. 07.10.2024.

Nükleer maddelerin taşınmasıyla ilgili olarak ifade etmemiz gerekir ki hukukumuzda kabul edilen sorumluluğun işletene kanalize edilmesi ilkesi, bu kuralın taşıma alanında Paris Sözleşmesinin kabul edildiği tarihte yürürlükte bulunan veya imzaya, onaya ya da katılıma açık olan herhangi bir uluslararası anlaşmanın uygulanmasını etkilememektedir. Bu tarih sonrasında kabul edilen taşımacılık alanına ilişkin pek çok uluslararası anlaşma, işletene kanalize edilen sorumluluk ilkesiyle çatışmayı önleyecek biçimde özel ve açık hükümlere yer vermiştir. Ancak, böyle bir uyum hükmünün yer almadığı durumlarda sorumluluğun taşıyan ile işleten arasında nasıl dağıtılacağı hususunda belirsizlikler ve normatif çatışmalar ortaya çıkabilir. Hukuki güvenliğin sağlanması ve olası sorumluluk karmaşasının önüne geçilmesi amacıyla yürürlükteki rejim uyarınca bu tür uluslararası anlaşmaların uygulanmasının işletene kanalize edilen sorumluluk ilkesini geçersiz kılmayacağı açık biçimde hükme bağlanmıştır (Paris Sözleşmesi m. 6(b)). Böylece taşıma sürecinde meydana gelen bir nükleer hadiseden zarar gören kişi Türk hukukunda geçerli olan düzenlemeler uyarınca doğrudan işletene tazminat talebinde bulunabilir. Öte yandan zarar gören kişi dilerse taşıma alanındaki uluslararası anlaşmalar kapsamında sorumlu kabul edilen taşıyana da başvurabilir[285]. Sorumlu işletenin aynı zamanda taşıyan olduğu durumlarda, örneğin nükleer maddeleri kendi taşıma araçlarıyla taşıdığı durumlarda tazminat talebi tek bir kişiye karşı ileri sürülecek ve fakat bu durumda, işleten Sözleşme kapsamındaki sorumluluğunu azaltmak veya değiştirmek için taşımacılık alanındaki uluslararası antlaşma hükümlerinden yararlanamayacaktır[286].

Çalışmamızın bu kısmında nükleer hadise sebebiyle sorumlu kişinin tespit edilmesi, konunun daha kolay anlaşılabilmesi adına nükleer santralde meydana gelen hadiseler ve nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen hadiseler olarak ikiye ayrılarak incelenmiştir. Çalışmamızın kapsamı dışında kaldığından uluslararası taşımacılık faaliyetleri kapsamında sorumlu kişinin tespiti hususuna yer verilmemiştir.

---

[285] Bu durum, özellikle nükleer maddelerin deniz yoluyla taşınması alanında pratik zorluklara neden olmuştur. Bu tür bir taşıma sırasında meydana gelen bir nükleer hadisenin sebep olduğu zarardan yalnızca nükleer santral işleteninin sorumlu olmasını sağlamak amacıyla, 17 Aralık 1971 tarihinde Brüksel'de Nükleer Maddelerin Deniz Yoluyla Taşınmasında Hukuki Sorumluluğa İlişkin Sözleşme kabul edilmiştir. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 20.

[286] **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 20.

4.1. Nükleer Santralde Meydana Gelen Hadiselerde

Türk hukukunda nükleer santralde meydana gelen hadiselerden sorumlu kişi işletendir. İşleten, nükleer santralde meydana gelen nükleer hadiselerden doğan zararlardan ötürü münhasıran sorumludur. Nükleer santralde meydana gelen hadiseler bakımından sorumluluk, kural olarak bu hadisenin meydana gelmesinde kendisinin, personelinin ve santralle ilgili teknoloji, mal ve hizmet sağlayanların herhangi bir kusurunun olup olmadığına bakılmaksızın yalnızca işletene aittir (NDK m. 12/4).

4.2. Nükleer Maddelerin Taşınması Sırasında Meydana Gelen Hadiselerde

Nükleer Düzenleme Kanunu'nda nükleer maddelerin taşınmasına ilişkin bir düzenleme yer almamaktadır. Nükleer maddelerin taşınması, Nükleer Maddelerin Taşınmasında Fiziksel Korunma Yönetmeliği'nde[287] bu maddelerin ülke içinde veya ülke dışında, göndericinin tesisinden başlayıp alıcının tesisinde sona eren ve bu işe uygun herhangi bir taşıma aracıyla yapılan sevkiyatı olarak tanımlanmıştır (m. 4/1(z)). Bu yönetmelik uyarınca alıcı gönderilen nükleer maddeyi teslim alacak tüzel kişiyi, gönderici nükleer maddeyi gönderilmek üzere hazırlayan ve alıcıya gönderen nükleer madde taşıma belgesinde gönderici olarak belirtilen tüzel kişiyi, taşıyan ise nükleer madde taşımayı üstlenen gerçek ya da tüzel kişileri ifade etmektedir.

Nükleer maddelerin taşınmasından doğan hukuki sorumluluk, nükleer santralde meydana gelen hadiselerde olduğu gibi kural olarak işletene kanalize edilmiştir. Bu kuralın istisnası ise taşıyanın işleten sıfatı ile sorumlu olması halidir. Türk hukuku bakımından nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer hadiselerde taşıyanın işleten olarak sorumlu tutulması mümkündür. Söz konusu istisna 02.05.2024 tarihli ve 7501 sayılı Maden Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile 7381 sayılı Kanun'un 14. maddesine eklenen hüküm ile gerçekleşmiştir. Hükme göre taşıyanın işleten olarak sorumlu tutulabilmesi için daha sonra ayrıntılı olarak açıklayacağımız üzere, sigorta yaptırma veya teminatta bulunma yükümlülüğünün taşıyan tarafından üstlenilmiş olması gerekir. İşleten, taşıyan ile yapacağı yazılı sözleşmeye taşıyanın talebi ve işletenin muvafakatinin bulunduğuna dair konulacak açık hüküm ile

[287] 22/5/2012 tarihli ve 28300 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan Nükleer Tesislerin ve Nükleer Maddelerin Fiziksel Korunması Yönetmeliğinin adı 11.06.2024 tarihli 32573 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan değişiklik ile "Nükleer Maddelerin Taşınmasında Fiziksel Korunma Yönetmeliği" şeklinde değiştirilmiştir.

nükleer maddelerin taşınmasına ilişkin sigorta yaptırma veya teminat gösterme yükümlülüğünü Nükleer Düzenleme Kurumu'nun onaylaması şartıyla taşıyana devredebilir. Kurum kararı olmadan gönderen işleten sorumlu olarak kalmaya devam edecektir (Paris Sözleşmesi m. 4(e)[288]). Yükümlülüğü devralan taşıyan, Nükleer Düzenleme Kanunu kapsamında işleten sıfatıyla sorumludur (NDK m. 14/8)

Nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen hadiselerden doğan sorumluluk işletene ait olmakla birlikte sorumlu işletenin tespiti özel bir incelemeye muhtaçtır. Zira nükleer maddelerin taşınması sırasında gönderici ve alıcı olmak üzere iki farklı işleten söz konusu olmaktadır.

Nükleer maddelerin taşınmasından doğan sorumluluk, nakliyeye özgü geçici depolamalar da dahil olmak üzere kural olarak gönderici nükleer santralin işletenine aittir. Gönderici işleten nükleer maddelerin paketlenmesi, uygun koşullarda muhafaza edilmesi ve yürürlükteki sağlık ve güvenlik düzenlemelerine uygun biçimde taşınmasının sağlanması ile yükümlüdür (Paris Sözleşmesi m. 4(a)). Dolayısıyla taşıma faaliyetleri sebebiyle üçüncü kişilerin uğramış olduğu zarardan ötürü gönderici işleten sorumludur. Ancak bu kuralın bir istisnası mevcuttur ki o da başka bir nükleer santral işleteninin sorumluluğu üstlenmesi halidir (Paris Sözleşmesi m. 4(a)(i), m. 4(b)(i)). Başka bir deyişle, alıcı işleten yazılı bir sözleşme ile açıkça sorumluluğu üstlenmişse gönderici işleten artık taşıma sırasında meydana gelen nükleer hadiselerde ötürü sorumlu değildir. İşletenler arasında tanzim edilen sözleşmede bu yönde açık bir hüküm mevcut değilse gönderici işletenin sorumluluğu, alıcı işletenin nükleer maddeleri teslim almasıyla sona erer. (Paris Sözleşmesi m.4(a)(ii), m. 4(b)(ii))[289]. Aynı şekilde nükleer maddelerin nakliye aracının aksamını oluşturan bir reaktörde kullanılması amacıyla taşımaya konu edildiği durumlarda

---

[288] NEA Yönetim Komitesi 22 Nisan 1971 tarihinde [NE/M (71)1] sayılı kararı ile iki yorum kabul etmiştir. Bu yorumlardan ilki, Sözleşme m. 4/d'ye (2004 Protokolü m. 4(e)) dayanan ve işletenin yerine bir taşıyanın geçmesine ilişkin olup "Herhangi bir akit taraf Paris Sözleşmesi m. 4/d ya da Viyana Sözleşmesi m. II/2 hükümlerinden yararlansın ya da yararlanmasın, tüm akit taraflar, akit taraf ülkelerinin birinde bulunan bir nükleer tesisin işletenin yerine kurallara uygun şekilde vekil tayin edilen taşıyanı, kendileri kendi işletenleri için böyle bir vekil tayin etme sağlamamış olsalar bile, sözleşmenin tüm amaçları açısından bir işleten olarak hukuken tanımak zorundadır." şeklindedir. İkinci yorum ise Sözleşme m. 6/d'ye dayanan ve işletenin yükümlülüklerini üstlenen bir taşıyanın halefiyet haklarına ilişkindir. Buna göre "Bir taşıyan, Sözleşme m. 4/d (2004 Protokolü m. 4(e)) uyarınca bir işleteninin yerine geçerek, işletenin yükümlülüklerinin üstlendiği zaman m. 6/d tarafından bir taşıyan, işletene karşı tanınan halefiyet hakkından yararlanmaktan feragat etmiş olur". **Korkmaz** (2024), s. 308. Bu yorumlar, 2004 Protokolünün yürürlüğe girmesinden sonra da geçerliliğini korumaktadır. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 18.

[289] **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 16.

da ilgili reaktörü işletmeye yetkili kişi tarafından teslim alma gerçekleşene kadar gönderici işletenin sorumluluğu devam etmektedir (Paris Sözleşmesi m. 4(b)(iii)).

Bu noktada ifade etmemiz gerekir ki sorumluluğun başka bir nükleer santral işleteni tarafından üstlenilmesi ancak bu işletenin taşımaya konu nükleer maddeler üzerinde doğrudan ekonomik bir menfaatinin varlığı halinde mümkündür (Paris Sözleşmesi m. 4(c)). Doğrudan ekonomik menfaat, sorumluluğu üstlenen işletenin muhakkak nükleer maddelerin göndericisi veya alıcısı olması gerektiği anlamına gelmez; bu kişi söz gelimi her biri kendi işletenine sahip birkaç nükleer tesis arasında taşınmakta olan nükleer maddelerin sahibi de olabilir[290]. Sözleşmenin bu hükmü 1982 Protokolüyle değişik metinde yer almayan, 2004 Protokolü ile eklenmiş bir hükümdür[291].

Nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen hadise, birden çok işleten tarafından gönderilen nükleer maddelerden kaynaklanmışsa bu işletenlerin sorumluluğu müşterek ve müteselsil sorumluluk olarak kabul edilmiştir (Paris Sözleşmesi m.5(d))[292].

Konuyla ilgili üzerinde durmamız gereken bir diğer mesele taşıma sırasında nükleer hadiseye sebep olan bu maddelerin birden çok nükleer santralde bulunmuş olması halidir. Art arda birden çok nükleer santralde bulunan nükleer maddelerin sebep olduğu nükleer zararlar bakımından hukuki sorumluluk, nükleer maddelerin hadisenin meydana geldiği sırada bir santralde bulunup bulunmamasına göre değişiklik göstermektedir. Nükleer bir hadiseye sebep olan nükleer maddeler art arda pek çok nükleer santralde bulunmuş olmakla birlikte zararın meydana geldiği sırada bir santralde bulunuyorsa sadece hadisenin meydana geldiği santralin işleteni sorumludur. Nükleer maddeleri daha önce santrallerinde bulunduran işletenlerin herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır (Paris Sözleşmesi m. 5(a)). Şayet nükleer hadisenin meydana geldiği sırada bu maddeler bir nükleer santralde bulunmuyorsa bu durumda sorumlu kişi ilgili maddelerin hadisenin meydana gelmesinden önce son olarak bulundukları nükleer santralin işleteni veya sonradan bunları teslim alan ya

---

290 **Korkmaz** (2024), s. 311.

291 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 33 (a).

292 Sözleşmeye Exposé des Motifs 'in Fransızca versiyonunda ingilizcede yer alan "*joint and several liability"* (müşterek ve müteselsil sorumluluk) kavramları, tek bir kavram olan "*responsabilité solidaire"* (müteselsil sorumluluk) olarak ifade edilmiştir.

da yazılı bir sözleşmenin açık hükümlerine uygun olarak sorumluluğu üstlenen işletendir (Paris Sözleşmesi m. 5(c))[293].

4.2.1. Taşıma Faaliyetlerinde Geçici Depolama Sırasında Meydana Gelen Hadiselerde

Gönderici işletenin hukuki sorumluluğu, geçici depolamalar da dahil olmak üzere nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen zararları kapsamaktadır. Bu noktada daha önce izah ettiğimiz üzere nükleer maddelerin nakliyesi esnasında bu maddelerin geçici olarak depolanması durumunda bu depolamanın gerçekleştiği yer nükleer santral kabul edilmemiştir. Ancak bu geçici depolamanın gerçekleştiği yer bizatihi nükleer bir santral ise bu durumda sorumlu işletenin belirlenmesi uygulamada ortaya çıkabilecek tereddütlerin önlenmesi bakımından önem arz etmekte olup konunun ayrı bir başlık altında incelenmesini gerekli kılmıştır.

Nükleer maddelerin taşınması sırasında geçici bir depolama faaliyeti gerekmişse bu depolamanın gerçekleştiği yer bir nükleer santral ise artık gönderici işletenin sorumluluğu söz konusu değildir. Meydana gelen nükleer hadiseden doğan sorumluluk, depolamanın gerçekleştiği nükleer santralin işletenine aittir (Paris Sözleşmesi m. 5(b)). Bu işletenin sorumluluktan kurtulması ise ancak başka bir işletenin sorumluluğu üstlenmiş olmasına bağlıdır (Paris Sözleşmesi m. 4)[294].

4.2.2. Transit Geçişlerde

Uluslararası nitelikteki nükleer madde taşımacılığı, transit geçişler de dâhil olmak üzere birden fazla devletin topraklarından geçilmesini gerektirebilir. Bu durumda sorumlu işletenin yine gönderici işletendir. Ancak Türk hukukunda geçerli olan sorumluluk rejimi çerçevesinde nükleer maddelerin uluslararası taşınmasını kolaylaştırmak ve zarara uğrayan üçüncü kişilerin korunmasını temin etmek amacıyla taşımadan sorumlu olan işleten, her bir taşıma faaliyeti bakımından sorumluluğunu kapsayan mali teminatın sağlandığını gösterir bir belgeyi taşıyana ibraz etmekle yükümlüdür (Paris Sözleşmesi m.4(d))[295]. Bu belge,

---

293 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 34(b).

294 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 40.

295 NEA Yönetim Komitesi'nin 08.10.2021 tarihli ve [NEA/SUM/DEC(2021)2 sayılı m. 4(d) de zikredilen belgeye yönelik tavsiye kararı ve bu belgenin karara eklenen modele göre oluşturulması yönündeki görüşü için bkz. Compilation of the Decisions, Recommendations and Interpretations Concerning the

sigortacı veya mali güvence sağlayan kişi ya da kişiler adına düzenlenir ve taşıma süresince taşıyan nezdinde bulunur. Söz konusu belgede sorumlu işletenin adı ve adresi, sağlanan mali teminata ilişkin ayrıntılar, taşınan nükleer maddelerin nitelikleri, alınacak güvenlik tedbirleri ile teminatın geçerli olduğu taşıma faaliyeti açıkça belirtilmelidir. Bu bilgilerin yanı sıra sorumlu işletenin yetkili kamu kurumu tarafından yürürlükteki mevzuat uyarınca işleten sıfatını haiz olduğuna dair bir beyana da yer verilmelidir[296]. Bu bilgilere söz konusu belgeyi veren veya belge adına düzenlenen kişi tarafından sonradan itiraz edilemez.

Belirtilen yükümlülük, yalnızca uluslararası nitelikteki nükleer madde taşımaları bakımından geçerli olup tamamen bir taraf devletin ulusal sınırları içerisinde gerçekleşen taşımalar bu kapsam dışında bırakılabilir. Dolayısıyla her bir devlet, kendi ülkesinde gerçekleştirilen taşımaları bakımından işleteni ilgili belgeyi düzenleme yükümlülüğünden muaf tutabilir[297].

Bununla birlikte taşıyana verilen bu belgenin mevcudiyeti, ilgili taraf devletin topraklarına girme konusunda mutlak bir hak doğurmaz. Transit geçişe konu olan devlet, belgede öngörülen azami sorumluluk tutarının kendi ülkesinde transit geçiş sırasında meydana gelebilecek bir nükleer hadisenin olası zararlarını karşılamada yetersiz kalacağı kanaatine varırsa bu geçişi işletenin sağladığı mali teminatın artırılması koşuluna bağlayabilir[298]. Ne var ki bu şekilde getirilebilecek ek sorumluluk yalnızca transit geçiş yapılan devletin sınırları içinde meydana gelen olaylarla sınırlı olabilir ve söz konusu devletin kendi topraklarında faaliyet gösteren işletenlere uyguladığı azami sorumluluk sınırını aşamaz (Paris Sözleşmesi m. 7(e)). Ancak bu düzenlemenin iki istisnası bulunmaktadır[299]. İlk olarak, uluslararası hukuk uyarınca bir geminin tehlike hâlinde bir devletin limanına sığınma veya karasularından zararsız geçiş hakkının kullanıldığı deniz taşımacılığı durumlarında; ikinci olarak yine uluslararası hukuk veya ilgili sözleşmeler uyarınca bir devletin hava sahasından geçme veya topraklarına iniş yapma hakkının kullanıldığı hava taşımacılığı hâllerinde transit geçiş için öngörülen azami sorumluluk

---

Paris Convention https://www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_79153/Paris-Convention-on-Third-Party-Liability-in-the-Field-of-Nuclear-Energy?Details=true s.e.t. 05.07.2024.

296 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 43.

297 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 43.

298 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 45.

299 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 46-47.

tutarının artırılması mümkün değildir. Uluslararası hukuka göre acil bir tehlikeli durumda devletlerin limanlarına girme ve karasularından zararsız geçiş hakkının bulunduğu ve yine sözleşmeye ya da uluslararası hukuka göre devletlerin topraklarının üzerinden uçma veya topraklarına inme hakkının var olabileceği kabul edilmektedir. Bu sebeple sorumluluk miktarlarını artırma yetkisi veren Paris Sözleşmesi m. 7(e) hükmünün bu durumlarda deniz ya da hava yoluyla yapılan bir transit geçişlerde uygulanmasına izin verilmemektedir.

4.3. Diğer Nükleer Hadise Durumlarında

Çalınmış, kaybolmuş, atılmış veya terk edilmiş nükleer yakıt, radyoaktif madde veya atıklarla bağlantılı olarak bir nükleer hadisenin meydana gelmesi durumunda sorumluluk, olayın gerçekleşmesinden önce bu malzemelerin en son bulunduğu nükleer santralin işletenine veya bu malzemeler bakımından yazılı bir sözleşme ile sorumluluğu üstlenmiş olan işletene aittir[300].

5. SORUMLULUĞUN ŞARTLARI

Nükleer Düzenleme Kanunu uyarınca işletenin hukuki sorumluluğuna ilişkin şartların belirlenebilmesi için m. 12 ve m. 16 hükümlerinin birlikte değerlendirilmesi gerekir. Bu değerlendirme sonucunda sorumluluğun doğabilmesi için ilk olarak nükleer bir hadisenin gerçekleşmiş olması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu nükleer hadise, Kanun ve Paris Sözleşmesi ile kabul edilen nükleer bir zarara sebep olmalıdır. İşletenin bu nükleer zararı tazmin ile yükümlü olması nükleer hadise ile nükleer zarar arasındaki illiyet bağının kurulmuş olmasına bağlıdır. Ayrıca hukuka aykırılığın da mevcut olması gerekir.

5.1. Nükleer Bir Hadisenin Gerçekleşmesi

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunu doğuran olgu nükleer bir hadisenin gerçekleşmesi sebebiyle kişilerin zarar görmesidir. NDK m. 12 vd. ile düzenlenen hükümlerde işletenin sorumluluğunun nükleer bir hadisenin sebep olduğu nükleer zararlardan doğduğu ifade edilmektedir. Dolayısıyla nükleer santral işletenin sorumluluğuna gidilebilmesi, her şeyden önce nükleer bir hadisenin gerçekleşmesine bağlıdır. Nükleer hadise, nükleer zarara sebep olan radyoaktiviteden kaynaklı her türlü

[300] **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 32.

olay olarak ifade edilebilir[301]. Çalışmamızın birinci bölümünde nükleer hadise kavramı ayrıntılı olarak izah edilmiş olup tekrar düşmemek adına ilgili bölüme atıfta bulunmakla yetiniyoruz.

5.2. Nükleer Hadisenin Nükleer Zarara Sebep Olması

5.2.1. Genel Olarak Zarar Kavramı ve Türleri

Nükleer santral işletenin nükleer bir hadise sebebiyle sorumlu tutulabilmesi için bir zararın doğması gerekir. Zararın olmadığı yerde hukuki sorumluluktan bahsedilemeyeceğinden, zarar, sorumluluk hukukunun en önemli unsurudur[302]. Sorumluluk hukuku nezdinde zarar, kişi varlığını veya malvarlığı değerlerinde irade dışında meydana gelen eksilmedir[303]. Bu itibarla zarar, kişinin malvarlığı değerlerinde meydana gelmişse maddi; kişi varlığı değerlerinde meydana gelmişse manevi zarar olarak ortaya çıkmaktadır. Doktrinde zarar geniş anlamda ve dar anlamda olarak ele alınmakta olup dar anlamda zarar maddi zararı ifade etmekteyken geniş anlamda zarar maddi zarar ve manevi zararı da kapsayacak şekilde anlaşılmaktadır[304].

5.2.1.1. Maddi Zarar

Maddi zarar, malvarlığının zarar verici olay sonrasındaki durumu ile bu olay gerçekleşmeseydi olacak farazi durumu arasındaki matematiksel fark olarak tanımlanmaktadır[305]. Böylece maddi zarar, Türk ve İsviçre hukuklarındaki hakim görüş

---

301 **Aydoğdu,** s. 222; **Hekim**, s. 363; **Jagmetti**, s. 693-694; **Oftinger/Stark** (1991), s. 218-219.

302 Yargıtay 4. HD. 19.03.2015, E. 2014/16354, K. 2015/3377, T. 19.03.2015: "*Şu durumda, davalı kusurlu ve hukuka aykırı bir fiil ile davacı kurumdan 45 ton yerine 85 ton kömür ödeneği istemiş ve bedelini de fatura ettirmiş ise de, fazladan istenen ödeneğin yine davacının bütçesinden karşılanması gereken okulun sair ihtiyaç kalemleri için kullanıldığı anlaşılmakla davacının mal varlığında eksilme olmadığından bir zarara uğramadığı, yani davalının tazminat borcunun doğmadığı sonucuna varılarak istemin reddi yerine kabulüne karar verilmesi doğru olmayıp bozmayı gerektirmiştir".*

303 **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop** (1993), s. 548; **Eren, Fikret** (2023) Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 28. Baskı, Legem Yayınevi, s. 597; **Nomer** (2023), s. 181.

304 **Koziol, Helmut** (1997) Österreichisches Haftpflichtrecht Allgemeiner Teil Band. 1, 3. Auflage, Manz Verlag, s. 9; **Larenz, Karl** (1987) Lehrbuch des Schuldrechts, Allgemeiner Teil, Band 1, C.H. Beck, s. 426; **Oftinger/Stark** (1995) s. 71; **Rey, Heinz** (1998) Ausservertragliches Haftpflichtrecht, 2. Auflage, Schulthess Polygraph. Verlag, s. 34-35.

305 **Oftinger/Stark** (1995), s. 72; **Honsell**, s. 7; **Keller/Gabi Bolliger** (1985) s. 8; **Brehm, Roland** (2013) Art. 41-61 OR. Obligationenrecht Die Entstehung durch unerlaubte Handlungen Berner Kommentar, 4. Auflage, Stämpfli, Art. 41 N. 70B; **Tandoğan, Haluk** (2010) Türk Mesuliyet Hukuku, Akıt Dışı ve Akdi Mesuliyet, Vedat Kitapçılık, s. 64; **Eren** (2023), s. 597; **Oğuzman/Öz**, s. 43; **Nomer, Haluk N**., (1996) Haksız Fiil Sorumluluğunda Maddi Tazminatın Belirlenmesi, Beta, s. 8; **Furrer/Muller Chen Çetiner,** s. 311; **Baysal** (2019) N.2.207.

uyarınca fark teorisi çerçevesinde ele alınır[306]. Malvarlığında değerinde bu şekilde hesaplanan matematiksel bir eksilme mevcut değilse tazmini gereken bir zarar da bulunmamaktadır. Malvarlığı ise ekonomik bir değer ifade eden başka bir deyişle para ile ölçülebilen hukuki değerlerin oluşturduğu bir bütündür[307]. Ancak nelerin ekonomik bir değer arz edip etmediği söz gelimi haksız fiilin gerçekleşmesi sebebiyle boşa giden masraflar, hiç çalışmamış bir kişinin uğramış olduğu güç kaybı, eşyayı kullanma imkanından yoksun kalınması, boşa giden zaman veya tatil sürelerinin malvarlığı olarak kabul edilip edilmeyeceği oldukça tartışmalı konulardır[308].

Tartışmaların temelinde zarar kavramını ele alan teorilerden fark teorisi ile normatif teori arasındaki farklılık yer almaktadır. İzah edildiği üzere Türk ve İsviçre hukuklarında maddi zarar fark teorisi çerçevesinde ele alınmakta olup zarardan bahsedebilmesi için matematiksel bir eksilmenin varlığı şarttır. Burada iktisadi bir değerlendirme yapılmaktadır[309]. Ancak bu teorinin yetersizliğinden hareketle Alman hukukunda ortaya çıkan ve zararın belirlenmesinde esas alınan normatif teori, malvarlığı kavramını daha geniş bir açıdan ele almakta ve bazı değerlerin hukuki bir değerlendirme ile malvarlığı unsuru sayılmasını kabul etmektedir[310]. Bu teori ile fark teorisi kapsamında matematiksel

---

306 **Eren** (2023), s. 599-600; **Çetiner/Furrer/Muller Chen,** s. 312; **Nomer** (2023), s. 182.

307 **Sanlı, Kerem Cem** (2023) Hukuk ve Ekonomi Perspektifinden Sözleşme Hukuku ve Sözleşme Yaptırımlarının Ekonomik Analizi, 3. Tıpkı Basım, Oniki Levha, s. 300; **Baysal** (2019), N.2.205.

308 Ayrıntılı açıklamalar için bkz. **Baysal** (2019) N.2.207 vd.; **Aybay, Mehmet Erdem** (2023) Bir Tazminat Türü Olarak Boşuna Yapılmış Masrafların Tazmini, Oniki Levha, s. 24 vd; **Burcuoğlu, Haluk** (1984) "Haksız Eylem Sorumluluğu Çerçevesinde Bir Nesnenin Kullanım Olanağından Yoksun Kalınmasının Malvarlıksal Zarar Sayılması", DEÜHFD , C.2, S.2, s. 163 vd; **Büyüksağış, Erdem** (2004) "Tatilden Beklenen Yararın Elde Edilmemiş Olmasının Hukuki Niteliği: Manevi Zarar Kavramına Değişik Bir Yaklaşım", GSÜHFD Prof. Dr. Erden Kuntalp'e Armağan, C.1, s. 203 vd; **Karakaş, Fatma Tülay** (2006) "Tatildeki Dinlenme Olanağından Yoksun Kalınması", Batıder, C. 23, S. 4, s. 183 vd**; Erlüle, Fulya** (2021) Türk Borçlar Kanunu'na Göre Bedensel Bütünlüğün İhlalinde Manevi Tazminat, 3. Baskı, Oniki Levha, s. 17-24; **Serozan, Rona** (1981) "Tendenzen zur Normativierung und Individualisierung der Schadenszurechnung", Verantwortlichkeit im Recht: Türkisch-schweizerische Juristenwoche 1980 Band 2, Schulthess, s. 447 vd; **Doğu, Hakkı Mert** (2022) "Normatif Zararın Bir Çeşidi Olarak Ev İşlerini Yürüten Eşin Zararı", MÜHFHAD C. 28, S.2, s. 1139 vd; **Zevkliler, Aydın** (2016) "Paket Tur Sözleşmeleri ve Normatif Zarar", Prof. Dr. M. İlhan Ulusuna Armağan, Seçkin, ss. 799-819, s. 800**; Zeytin, Zafer** (2003) "Alman Hukukunda Zarar Kavramı ve Gelişimi III- Manevi Zarar Olarak 'Boşa Geçen Tatil Zamanı' ", Batıder, C. 22, S. 1, s. 185 vd.

309 **Oğuzman/Öz,** s. 45 vd**; Merz, Hans** (1984) Schweizerisches Privatrecht, Obligationenrecht, Allgemeiner Teil I.Teilband, s. 187; **Oftinger/Stark** (1995), s. 72; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 9.

310 Malvarlığının iki farklı durumunun kıyaslanmasındaki zorluklara dikkat çekilmesiyle birlikte zararın normatif olarak belirlenmesi düşüncesi, zarar kavramına ilişkin alternatif bir kuram olarak öne sürülmüştür. **Selb, Walter** (1963) Schadensbegriff und Regreßmethoden : eine Studie zur Wandlung der Denkformen des Regresses bei Schuldnermehrheit mit der Veränderung des Schadensbegriffes, Heidelberg : Winter, s. 11 vd; **Roberto, Vito** (1977) Schadensrecht, Helbing und Lichtenhahn, s. 38. Alman hukukunda farklı şekillerde ele alınan ve gelişimini sürdüren teori, zaman içerisinde fark teorisinden sapma olarak değerlendirilebilecek durumların geleneksel malvarlığı ve zarar anlayışının

bir eksiklik olarak ortaya çıkmayan; ancak hukuki bir değerlendirme ile ulaşılabilen zararlar maddi zarar kapsamında değerlendirilmektedir. Böylece fark teorisine göre ekonomik bir değer taşımayan hususlara ekonomik bir değer atfedilmesi suretiyle bunların da tazmini mümkün kılınmaktadır. Normatif teori uyarınca belirli bir amaç için iradi olarak yapılmış ancak daha sonradan beklenti gerçekleşmediği için boşa gitmiş masraflar, tatil süresinden ve boş zamandan yoksun kalma, çalışmayan kişinin iş gücü kaybından doğan zararı, eşyanın sürüm değerinin azalması veya kullanım olanağından yoksun kalma gibi hususların da maddi zarar olarak kabul edilmesi mümkün olabilmektedir[311].

5.2.1.1.1. Fiili Zarar-Yoksun Kalınan Kar

Maddi zarar, fark teorisi uyarınca fiili zarar olarak malvarlığının aktifinin azalması veya pasifinin artması şeklinde karşımıza çıkabilir. Bunun yanı sıra malvarlığının aktifinin artmasının ya da pasifinin azalmasının sağlanamaması, yani yoksun kalınan kar da bu kapsamda tazmin edilmektedir[312]. Yoksun kalınan kar, farazi bir değerlendirme ile tespit edilen bir zarar kalemi olup tazmin edilebilmesi için zarar verici olay meydana gelmeseydi bu karın kuvvetle muhtemel elde edileceğinin ispatlanması gerekir. Bunun yanı sıra uygun illiyet bağının varlığı da şarttır[313]. Bu kapsamda örneğin nükleer hadise neticesinde beden

---

dışında kalan ve tazminat sorumluluğunu genişletmeye yönelik birtakım eğilimlerin âdeta bir üst başlığı olarak ele alınmıştır. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Brinker, Jürgen** (1982) Die Dogmatik zum Vermögensschadensersatz: Differenzierungsdefizite, Ressourcenverwendungspläne und das Wertproblem, Berlin: Duncker & Humblot, s. 189 vd; **Hansen, Wilhelm Matthias** (1977) Normativer Schadensbegriff und Schadensberechnung (unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsprechung zum Gebrauchsentzug von Kraftfahrzeugen und zur Beeinträchtigung der Urlaubsfreude, Verlag Versicherungswirtschaft, s. 20 vd.

311 **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 313 vd; **Larenz** (1987), s. 427 vd; **Deutsch, Erwin** (1996) Allgemeines Haftungsrecht, Carl Heymanns Verlag, s. 419 vd; **Oetker, Hartmut** (2021) "§ 249-255": Krüger, Wolfgang, Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch Band 2, Rn. 23; **Magnus, Ulrich** (1987) Schaden und Ersatz: eine rechtsvergleichende Untersuchung zur Ersatzfähigkeit von Einbussen, C.B. Mohr, s. 302; **Staake, Marco** (2022) Gesetzliche Schuldverhältnisse, Springer, s. 360-361; **Bost, Jan-Patrick** (2009), Effiziente Verhaltenssteuerung durch den Ersatz von Nichtvermögensschäden: eine ökonomische Analyse des Schmerzensgeld- und des Geldentschädigungsrechts anhand des deutschen Haftungsrechts, Duncker & Humblot, s. 42; **Pardey, Frank** (2009) "Normativer Schadensbegriff – Notwendigkeit und Angemessenheit als Kriterien für die Ersatzfähigkeit von Schadenspositionen; obergerichtliche Rechtsprechung zur Bemessung von materiellen Schäden, insbesondere des Pflegebedarfs und des Erwerbsschadens, Einfluss des § 287 ZPO": Bienstein, Christel/Dautert, Ilse, Arzthaftung - Mängel im Schadensausgleich, Springer, s. 5; **Hansen** (1977), s. 5.

312 **Tandoğan** (2010), s. 64-65; **Eren** (2023), s. 604; **Oğuzman/Öz**, s. 45; **Nomer** (2023), s. 184; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 147; **Baysal** (2019), N. 2.208; **Topuz, Murat** (2023) İsviçre ve Türk Borçlar Hukuku ile Karşılaştırmalı Olarak Roma Borçlar Hukukunda Maddi Zarar ve Bu Zararın Belirlenmesi, 3. Baskı, Seçkin, s. 64 vd.

313 **Oğuzman/Öz**, s. 45; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 148; **Baysal** (2019) N.2.232; **Baysal, Başak** (2012) Zarar Görenin Kusuru (Müterafik Kusur), Oniki levha, s. 137.

bütünlüğü ihlal edilen kişinin tedavi masrafları fiili zarar, tedavi süresinde çalışamaması ve gelir elde edememesi sebebiyle yoksun kaldığı kar olarak tazmini gereken zararlardır.

5.2.1.1.2. Doğrudan Zarar- Dolaylı Zarar-Yansıma Zarar

Maddi zarar, doğrudan zarar ve dolaylı zarar bakımından da bir ayrıma tabi tutulmaktadır[314]. Bu ayrım fiil ile zarar arasındaki illiyeti esas alan bir ayrımdır. Doğrudan zarar, haksız fiil neticesinde ilk olarak meydana gelen zarardır. Burada fiil ile meydana gelen sonuç arasına ilave bir neden girmemekte olup meydana gelen zarar fiilin doğrudan doğruya sonucunu teşkil etmektedir. Dolaylı zarar ise doğrudan zarara bağlı olarak meydana gelen zararlardır[315]. Dolaylı zarardan bahsedilebilmesi için meydana gelen zarara başka bir sebebin eklenmesi gerekir. Türk ve İsviçre hukukları uyarınca zarar veren uygun illiyet bağı içerisinde olduğu müddetçe doğrudan ve dolaylı zararları tazmin etmekle yükümlüdür. Ortaya çıkan her iki zarar, zarar verici olay ile uygun bir illiyet içerisindeyse maddi bir zarar olarak kabul edilmektedir[316].

Yansıma zarar, zararın meydana geldiği kişi bakımından doğrudan ve dolaylı zarardan ayrılan; haksız fiile doğrudan maruz kalan kişi dışında bu kişiyle olan ilişkisi sebebiyle üçüncü bir kişinin uğramış olduğu zarardır[317]. Yansıma zararın tazmin edilebilmesi için fiil ile yansıma zarar arasında uygun illiyet bağının ve hukuka aykırılık unsurunun gerçekleşmiş olması şarttır[318]. Dolayısıyla yansıma zararın tazmini oldukça dar bir çerçevede kabul edilmektedir.

---

[314] Doğrudan-dolaylı zarar gören ile doğrudan-dolaylı zarar terimleri birbiri ile karıştırılmamalıdır. Zararın doğrudan veya dolaylı olması daha çok illiyet bağı ile alakalı olup haksız fiilin doğrudan doğruya neticesi, uygun sonucu olan doğrudan zarar ile haksız fiilin doğrudan sonucu olmayan ve dolaylı olarak ortaya çıkan zararları ifade etmektedir. Doğrudan-dolaylı zarar gören ise tazminat talebinde bulunmaya yetkili kişilerin belirlenmesiyle ilgili olup doğrudan zarar gören kişinin zararı doğrudan zarar olabileceği gibi dolaylı zarar da olabilir. Bu açıdan illiyet bağından ziyade hukuka aykırılık unsuru öne çıkmaktadır. Ayrıntılı açıklamalar için bkz. **Tandoğan** (1963), s. 11; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 320 vd, **Topuz,** s. 84.

[315] **Oftinger/Stark** (1995), s. 77**; Honsell**, s. 11; **Eren** (2023), s. 606; **Oğuzman/Öz**, s. 46; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 150; **Topuz** (2023), s. 107.

[316] **Tandoğan** (2010), s. 70; **Tiftik, Mustafa** (1994) Akit Dışı Sorumlulukta Maddi Tazminatın Kapsamı, Yetkin, s. 32**; Oğuzman/Öz**, s. 47; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 150.

[317] **Honsell**, s. 11-12; **Eren** (2023), s. 607 vd.; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 318, **Çakırca**, s. 69. Yansıma yoluyla zarar gören kişi doktrinde dolayısıyla zarar gören kişi olarak ifade edilmektedir. **Tandoğan** (1963), s.10; **Sanlı**, s. 304.

[318] **Honsell**, s. 11; **Brehm** (2013), N. 20 vd; **Oğuzman/Öz**, s. 47; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s 151; **Baysal** (2019) N.2.248**; Topuz** (2023), s. 118 vd.

5.3.1.1.3. Mevcut Zarar-Müstakbel Zarar-Muhtemel Zarar

Maddi zarar bakımından bir diğer ayrım mevcut zarar, müstakbel zarar ve muhtemel zarar ayrımıdır. Bu ayrım zararın meydana edildiği ana göre yapılan bir ayrımdır[319]. Zararın hesaplandığı ana kadar gerçekleşmiş olan zarar mevcut zarardır. Bu tarihte henüz gerçekleşmemiş; ancak gerçekleşmesi beklenen zararlar müstakbel zarar iken gerçekleşmesi bir riskin meydana gelmesine bağlı olarak sadece bir ihtimal dahilinde olan zararlar muhtemel zararlardır[320].

Haksız fiil neticesinde tazmini mümkün olan zararlar mevcut zararlardır. Zira TBK m. 50 hükmü uyarınca zarar gören, zararını ve zarar verenin kusurunu ispat yükü altındadır. Dolayısıyla risk gerçekleşmediği sürece muhtemel zararın; ispatı mümkün olmadığından müstakbel zararın tazmini mümkün değildir[321]. Ne var ki, özellikle kişiye verilen zararların pek çok durumda müstakbel zarar niteliğinde olabileceği göz önüne alındığında, müstakbel zararın tazmininin mümkün görülmemesi sorumluluk hukukunun temel amaçlarıyla bağdaşmayan sakıncalı sonuçlar doğurabilir. Bu sebeple bu tür zararların tazmini kanun koyucu tarafından açık hükümle düzenlenmiştir (TBK m. 53/3, m. 54/4). Bunların yanı sıra kanun koyucu TBK m. 50/2 ile hâkime müstakbel zararların tazmini konusunda önemli bir takdir yetkisi tanınmıştır. Hükme göre uğranılan zararın miktarı tam olarak ispat edilemiyorsa hâkim, olayların olağan akışını ve zarar görenin aldığı önlemleri göz önünde tutarak, zararın miktarını hakkaniyete uygun olarak belirleyebilir. Buna karşın henüz gerçekleşmemiş muhtemel zararın tazmini mümkün değildir[322].

---

319 **Deschenaux, Henri/Tercier, Pierre** (1982) Sorumluluk Hukuku, çev. Salim Özdemir Kadıoğlu Matbaası, s. 179; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 159.

320 **Eren** (2023), s. 614; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 160; **Baysal** (2019), N. 2.257; **Topuz** (2023), s. 147 vd. Beden bütünlüğünün ihlali sebebiyle çalışamaz hale gelen kimsenin ekonomik geleceğinin sarsılması yüzünden uğrayacağı zararlar ile destekten yoksun kalma zararları müstakbel zarara örnek mahiyetindedir. **Oğuzman/Öz,** s. 48.

321 **Oğuzman/Öz**, s. 48; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 159 .

322 **Eren** (2023), s. 833; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 160; **Baysal** (2019) N.2.260.

5.2.1.2. Manevi Zarar

Haksız fiil neticesinde zarar gören maddi zararının yanı sıra şartları oluşmuşsa manevi zararının da tazminini isteyebilir. Manevi zararın tanımına yönelik doktrinde görüş birliği bulunmamaktadır[323]. Tartışmaların temelinde ise manevi zararın niteliği ve manevi tazminatın amacı yer almaktadır. Doktrinde manevi zarar subjektif, objektif ve karma teoriler çerçevesinde ele alınarak tanımlanmaktadır.

Subjektif teori uyarınca manevi zarar kişilik değerlerinin ihlal edilmesi sonucu kişinin çekmiş olduğu acı, elem, ıstırap ve benzeri duyguların yol açtığı zarar olup manevi haksızlığı duyumsama olarak ifade edilmektedir[324]. Türk hukuk sisteminde kişilik hakkı, temel bir çerçeve hak olarak tanımlanmakla birlikte bu hakkın içerdiği hukuki menfaatlerin tayini doktrin ve yargı uygulamasına bırakılmıştır[325]. Kişinin manevi zarara uğradığından bahsedilebilmesi için kişilik hakkının ihlali sonucunda, fiziksel ve ruhsal acı, elem, ızdırap duyması ve bu duygulara bağlı olarak ruh dengesinin bozulması, yaşama sevincinin azalması, huzur ve mutluluğunu kaybetmiş olması gerekir[326]. Görüldüğü üzere teorinin temelinde zarar gören kişinin duygu durumu yer almaktadır. Salt kişilik hakkının ihlali, manevi zararın oluşması için yeterli olmayıp bu ihlal neticesinde ortaya çıkan elem, acı, ızdırap gibi duygulara bağlı olarak yaşama sevincinin azalması, huzur, esenlik duygularının kaybedilmesi gerekir[327]. Acı, elem ızdırap gibi duyguları hissedemeyen

---

323 Ayrıntılı açıklamalar için bkz. **Antalya, Gökhan** (2017) Manevi Zararın Belirlenmesi ve Manevi Tazminatın Hesaplanması Türk Hukukunda Manevi Tazminatın İki Aşamalı Olarak Belirlenmesine İlişkin Bir Model Önerisi, Legal, s. 5 vd; **Erlüle** (2021), s. 24-59.

324 **Franko, Nisim** (1973) Şeref ve Haysiyete Tecavüzden Doğan Manevi Zararın Tazmini, Doruk Kitap ve Yayınevi, s. 134; **Ünal, Mehmet** (1978) "Manevi Tazminat ve Bu Tazminat Çeşidinde Kusurun Rolü", AÜHFD, C. 35, S. 1, ss. 397-437, s. 398 vd; **Kocayusufpaşaoğlu, Necip** (1980), Kişilik Haklarını Koruyan Manevi Tazminat Davasına İlişkin Yeni Gelişmeler (MK. 24, BK. 49), İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mukayeseli Hukuk Araştırmaları Enstitüsü'nün Sorumluluk Hukukunda Yeni Gelişmeler I. Sempozyumundan Ayrı Basım, s. 146; **Tandoğan** (2010), s. 63, 330; **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop**, s. 655; **Eren** (2023), s. 610; **Oğuzman/Öz**, s. 271; **Helvacı, Serap** (2001) Türk ve İsviçre Hukuklarında Kişilik Hakkını Koruyucu Davalar, Beta, s. 177; **Genç Arıdemir, Arzu** (2008) Sözleşmeye Aykırılıktan Doğan Manevi Tazminat, Oniki Levha, s. 82; **Antalya** (2017), s. 14; **Erlüle** (2021), s. 26; **Keskin, A. Dilşad** (2016) Objektif Manevi Zarar Teorisi Açısından Manevi Tazminat, Yetkin Yayınları, s. 310; **Baysal** (2019), N. 6.20; **Oftinger/Stark** (1995) s. 423 vd; **Merz** (1984) s. 241; **Rey**, s. 96; **Brehm** (2013), Art. 47 N. 21.

325 **Helvacı**, s. 41 vd; **Antalya** (2017), s. 49; **Demircioğlu**, Huriye Reyhan (2022) "Aldatılan Eşin Manevi Tazminat Talebi ile Kişilik Hakkının İhlali Arasındaki İlişki Üzerine Bir Değerlendirme (Yargıtay 4. Hukuk Dairesinin E. 2015/15032, K. 2019/35 Sayılı Kararı)", Karar İncelemeleri Dergisi, C. 1, S. 1-2, ss. 369-382, s. 377.

326 **Kocayusufpaşaoğlu** (1980) s. 145; **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop**, s. 655; **Oğuzman/Öz**, s. 283; **Helvacı,** s. 177.

327 **Kocayusufpaşaoğlu** (1980), s. 147; **Ertaş, Şeref** (1990) "Manevi Tazminatın Hukuki Niteliği ve

kişilerin manevi zarara uğrayıp uğrayamayacağı ise teori kapsamında tartışmalıdır. Subjektif görüş taraftarlarından bazılarına göre ayırt etme gücünden yoksun kişiler veya tüzel kişiler gibi kişilik haklarının ihlali sonucu acı ya da elem hissedemeyen kişiler manevi zarara uğrayamazlar[328]. Başka bir görüşe göre ise bu kişilerin hakkaniyet sebebiyle manevi zarara uğrayabilecekleri ve bu zararlarının da tazminin isteyebileceklerinin kabulü gerekir[329].

Objektif teori uyarınca manevi zarar, kişilik haklarının ihlal edilmesi sonucu kişinin kişi varlığında meydana gelen objektif bir eksilmeyi ifade etmektedir[330]. Subjektif teori uyarınca acı, elem, ızdırap vb. duyguların tazmini gereken manevi zarar olarak kabul edilmesi birtakım sakıncaları beraberinde getirmiş ve objektif teori subjektif teoriye bir eleştiri olarak ortaya çıkmıştır[331]. Bugün Türk hukukunda genel kabul gören teori manevi zararı objektif teori çerçevesinde ele almaktadır. Objektif teoriye göre manevi zararın varlığından söz edebilmek için zarar görenin kişilik değerlerinden birinin ihlal edilmiş olması ve bu değerde objektif bir eksilmenin oluşması yeterlidir[332]. Manevi tazminatı haklı kılan kişilik hakkı ihlali, salt bir huzursuzluk ya da duygusal sarsıntıdan ibaret olmayıp; kişiliğin temel değerlerine yönelik bir saldırının veya ihlalin varlığını gerektirir[333]. Görüldüğü üzere bu teori manevi zararı subjektif unsurlardan soyutlanmış bir şekilde

---

Miktarının Tespiti", Prof. Dr. İlhan E. Postacıoğlu'na Armağan, İstanbul Üniversitesi Yayınları, s. 65; **Keskin,** s 100; **Brehm** (2013), Art. 47 N.21; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s.121.

328 **Franko,** s. 190-191; **Kılıçoğlu, Ahmet** (1983) "Tüzel Kişi Manevi Tazminat İsteyebilir mi?", Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.1, S.1., s. 293; **Eren** (2023), s. 613; **Keskin**, s. 100.

329 **Franko**, s. 177-178; **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 668; **Tandoğan** (2010), s. 333; **Brehm** (2013), Art. 47 N. 20 vd; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s.123. Bu görüşte olan yazarlardan Oğuzman/Öz, ayırt etme gücünden yoksun kişiler bakımından ikili bir ayrım yapmaktadır. Yazarlara göre kişilik hakkının ihlali nedeniyle manevi zarar doğduktan sonra ayırt etme gücünü kaybeden kişiler bakımından manevi zararın varlığının kabulü gerekir. Ayırt etme gücünden yoksun iken kişilik hakları ihlal edilenler bakımından manevi zarardan bahsedilemez ve fakat bu kişilerin ileride ayırt etme gücüne sahip olacağı ve bu acıyı hissedeceği söylenebiliyorsa manevi zararın oluştuğunun kabulü gerekir. **Oğuzman/Öz**, s. 284.

330 **Eren** (2023), s. 609-610; **Eren, Fikret** (1990) "Persönlichkeitsschutz und immaterieller Schaden", Türkisch-schweizerische Juristentage 1989, Schulthess, s. 34 vd; **Kırca, Çiğdem** (1999) "Manevi Tazminatın Fonksiyonu ve Niteliği", Yargıtay Dergisi, C. 25, S. 3, s. 242; **Antalya** (2017), s. 17; **Keskin**, s. 103; **Antalya** (2019), s. 216; **Baysal** (2019) N.6.13; **Furrer/Muler Chen/Çetiner**, s. 470; **Erlüle** (2021), s. 57**; Nomer** (2023), s. 286; **Kulaç, Cansu** (2023) "Manevi Tazminat ve Cezalandırma Fonksiyonu", Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 13, S. 1, s. 660.

331 **Lorenz,Egon** (1981) Immaterieller Schaden und "billige Entschädigung in Geld": eine Untersuchung auf der Grundlage des § 847 BGB, Duncker und Humblot, s. 32 vd.

332 **Kırca (**1999), s. 253, 256; **Keskin**, s. 104; **Erlüle** (2021), s. 32.

333 **Eren** (2023), s. 613; **Keskin**, s. 103; **Antalya** (2019), s. 216; **Demircioğlu, Huriye Reyhan** (2016) "Aldatılan Eş Tarafından Üçüncü Kişiye Yöneltilen Manevî Tazminat Taleplerinde Hukuka Aykırılık Unsuru", AÜHFD, C. 65, S. 3, ss. 687-721, s. 713-714; **Demircioğlu** (2022), s. 379.

değerlendirmekte olup ihlal neticesinde kişinin iç dünyasında meydana gelen etkiyle ilgilenmemektedir. Objektif teori savunuculardan Lorenz, kişinin kişisel varlıklara yönelik müdahale sonucu hissetmiş olduğu tepkileri "duygu zararları" olarak nitelendirmektedir[334]. Duygu zararlarının manevi zarar olarak kabul edilmesi, ayırt etme gücü bulunmayanların manevi tazminat talebinden yoksun bırakılmaları anlamına gelir ki bu husus manevi tazminatın amacına aykırıdır[335]. Yazara göre manevi zarar, kişilik değerlerinde meydana gelen eksilmelerdir[336]. Öte yandan doktrinde objektif teoriyi kabul etmekle birlikte duygu zararlarını tamamen reddetmeyerek belirli yoğunluktaki duygu zararlarını tazmini gerekli manevi zarar arasında kabul eden görüşler de mevcuttur[337].

Manevi tazminatın amacının ne olduğu da doktrinde tartışma konusu olup amacın telafi, ceza, denkleştirme, önleme ve caydırma, maddi tazminatı tamamlayıcı-düzeltici sosyal denkleştirme ve tatmin olduğu ileri sürülmektedir[338]. Denkleştirme görüşüne göre manevi tazminat, haksız fiil neticesinde zarar görenin duyduğu fiziksel ve ruhsal acıların bir miktar para ödenerek ortadan kaldırılmasına, dindirilmesi, zarar görende huzur ve memnuniyet sağlanmasına hizmet etmekte olup zarar görenin zararı para ile denkleştirilmektedir[339]. Objektif teoriye göre ise tazminatın amacı kişi varlığında meydana gelen zararların telafisidir[340]. Telafi görüşü uyarınca manevi tazminat, uğranılan manevi zararı telafi etmekte olup aynı maddi tazminatta olduğu gibi kişi varlığının haksız fiil öncesindeki duruma getirilmesi amaçlanmaktadır. Bu görüşe göre manevi tazminat kişinin duymuş olduğu acının dindirilmesine, huzur ve mutluluğun sağlanmasına değil; kişi varlığında meydana gelen zararların telafi edilmesine hizmet etmektedir[341].

---

334 **Lorenz** (1981), s. 33.

335 **Lorenz**, s 32; **Serozan, Rona** (1990) "Manevi Tazminat İstemine Değişik Bir Yaklaşım", Prof. Dr. Haluk Tandoğan'ın Hatırasına Armağan, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, s. 82-83; **Kırca** (1999), s. 256-260; **Eren** (2023), s. 610; **Keskin**, s. 104.

336 **Lorenz,** s. 58. Türk hukukunda benzer şekilde duygu zararlarının tamamen reddedilmesini savunan görüş için bkz. **Kırca** (1999), s. 258; **Serozan** (1990), s. 83.

337 **Eren** (2023), s. 612; **Antalya** (2019), s. 209; **Keskin**, s. 125 vd; **Erlüle** (2021), s. 57.

338 Ayrıntılı açıklamalar için bkz. **Erlüle** (2021), s. 73 vd; **Genç Arıdemir,** s. 7 vd.

339 **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 655-656; **Genç Arıdemir** (2008), s. 13; **Keskin**, s. 133; **Antalya** (2017), s. 30 vd; **Antalya** (2019), s. 212; **Brehm** (2013), Art. 47 N. 9 vd; **Rey**, s. 97.

340 **Franko,** s 126; **Kırca** (1999), s. 252; **Keskin,** s. 125; **Baysal** (2019) N.6.13; **Eren** (2023), s. 831.

341 **Erlüle** (2021), s. 82; **Baysal** (2019) N.6.13.

5.2.2. Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğunda Zararın Belirlenmesi

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluğunun doğması nükleer bir zararın varlığına bağlıdır. Nükleer Düzenleme Kanuu'nda zararın tanımına ilişkin bir ifadeye yer verilmemekle birlikte nükleer zarar, nükleer maddelerin veya ürünlerin radyoaktif niteliklerinin ya da bu niteliklerin patlayıcı, zehirli veya diğer tehlikeli özelliklerinden biri ile birleşmesiyle meydana gelen, nükleer santralde ortaya çıkan veya nükleer santralden kaynaklanan ya da santrale gönderilen fisyon maddesi, nükleer ürün, radyoaktif kaynak, reaktör yakıtı veya nükleer atıktan salınım yapan iyonlaştırıcı radyasyonun sebep olduğu zararlardır[342]. Nükleer zarar, nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında muhakkak bir patlama şeklinde meydana gelmek zorunda değildir. Nükleer sızıntılar veya nükleer faaliyetlerden kaynaklanan radyoaktivitenin uzun bir süre boyunca devam etmesi sonucu ortaya çıkan zararlar da nükleer zarar kapsamında değerlendirilmektedir[343].

Öte yandan, tamamen konvansiyonel nitelikteki (nükleer nitelikte olmayan) zararlar bu bölüm kapsamında tazmin edilecek zararlardan değildir. Söz gelimi basınçlı su reaktörlü bir nükleer enerji santralinde bir türbin patlarsa ve fırlayan türbin kanatları bir zarar sebep olursa söz konusu türbin radyoaktif tehlike arz etmediğinden bu hadise nükleer bir hadise olarak nitelendirilmeyecektir. Çünkü böyle bir durumda ne zarara sebep olan olayın kendisinin (türbinin parçalanması) ne de fırlayan parçaların sebep olduğu zararın santralin radyoaktif özelliğiyle bir ilgisi vardır. Ancak çekirdeğin reaktivitesi üzerindeki kontrol kaybedildiğinde ve zincirleme reaksiyonda meydana gelen ani bir artış patlamaya yol açtığında bu patlama iyonlaştırıcı radyasyon sebebiyle meydana gelen nükleer bir hadise olarak nitelendirilecek olup hadisenin sebep olduğu zarar Kanun kapsamında düzenlenen sorumluluğu doğuracaktır.

Nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen bir nükleer hadise sebebiyle çok çeşitli zararlar meydana gelebilir. Nükleer hadise sebebiyle meydana gelen can ve mal kayıpları, bedensel yaralanmalar, kişilik haklarının ihlali sebebiyle uğranılan manevi zararlar, yerleşim yerlerinin tahliyesi ve bu sebeple yeni ev satın alınması veya kiralanması, mevcut mahaldeki işe devam edilememesi sebebiyle yoksun kalınan kar, mevcut tarım, hayvancılık ve balıkçılık ürünlerinin radyasyona maruz

342 **Özkan**, s. 183.

343 **Aydoğdu**, s. 222; **Korkusuz** (2012), s. 108.

kalması sebebiyle imhası, tarım arazilerinin ve sulak alanlarının kullanıma elverişsiz hale gelmesi, kanser vakaları, insanlarda ve hayvanlarda ölü ve sakat doğumlar ve sair hususlar şüphesiz ilk akla gelenlerdir[344]. Ne var ki Paris Sözleşmesi uyarınca nükleer hadiseden kaynaklanan her türlü zarar tazmin edilmemektedir. Nükleer santral işletenin sorumluluğuna gidilebilmesi için meydana gelen olayın nükleer hadise olarak nitelendirilmesinin yanı sıra zararın da sözleşme kapsamında nükleer zarar olarak kabul edilmesi gerekmektedir.

Paris Sözleşmesi uyarınca işletenin sorumluluğu bakımından Sözleşmede açıkça öngörülmeyen bir zarar kaleminin yahut iç hukukta kabul edilmiş olmakla birlikte Sözleşme kapsamına dâhil edilmeyen bir zararın tazmini mümkün değildir[345]. Zira Sözleşme istisnai nitelikte bir sorumluluk rejimi tesis etmekte; bu bağlamda iç hukukun genel haksız fiil sorumluluğuna ilişkin hükümlerinin uygulanmasına cevaz vermemektedir[346]. Dolayısıyla Sözleşme kapsamında öngörülmeyen, örneğin nükleer hadise dolayısıyla zarar görenlere yardım faaliyetleri çerçevesinde ortaya çıkan zararların[347], iç hukuk hükümleri uyarınca işletenin sorumluluğunu doğursa da tazmini söz konusu değildir. Nitekim daha önce belirtildiği üzere işleten dışındaki kişilerin sorumlu tutulması mümkün olmadığı gibi işletenin de Sözleşme kapsamında öngörülmeyen ve yalnızca genel hükümler çerçevesinde gündeme gelebilecek zarar kalemlerinden sorumlu kılınması mümkün değildir[348]. Sonuç itibarıyla, nükleer santral işletenin Paris Sözleşmesi'nde düzenlenmemiş zararlar yönünden genel hükümlere istinaden sorumlu tutulması söz konusu olmayacaktır[349].

---

344 **Belser**, (1968) s. 12-13; **Oftinger/Stark** (1991), s. 232.

345 Viyana Sözleşmesi bakımından, iç hukukun uygulanmasına imkân tanıdığı ancak Sözleşme metninde açıkça öngörülmeyen diğer zararların da işletenin sorumluluğu çerçevesinde tazminine cevaz veren açık bir düzenleme yer almaktadır (Viyana Sözleşmesi m. 1(k)(ii)).

346 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p.13.

347 Aksi yönde bkz. **Hekim**, s. 363-364.

348 **Pelzer, Norbert** (2011) "Die Haftung für Nuklearschäden Nach Japanischem Atomrecht Aus Internationaler Sicht", ZJapanR, Vol. 32, s. 103,110.

349 **Güven**, s. 145. Türk hukukunda konuyla ilgili doktrinde yer alan sınırlı sayıdaki çalışmada aksi yönde kanaate varılmış olup Paris Sözleşmesi hükümleri ile genel sorumluluk hukuku hükümlerinin birbirleriyle yarışabileceği ifade edilmiştir. Açıkladığımız gerekçelerle biz bu görüşe katılmamaktayız. Bkz. **Başoğlu** (2018), s. 3216; **Ulusan, İlhan** (1996) "Türk Hukukunda Nükleer Zararlardan Doğan Hukuki Sorumluluk", Prof. Dr. Halid Kemal Elbir'e Armağan, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Eğitim Öğretim Yardımlaşma Vakfı, s. 558, 563; **Aydoğdu**, s. 309-310.

Paris Sözleşmesi, tazmin edilmesi gereken nükleer zararları altı farklı başlık altında sınıflandırmıştır[350]. Bu sınıflandırma sayesinde nükleer zarar, kapsamı ve unsurları bakımından ayrıntılı ve açıklayıcı bir biçimde tanımlanmıştır. Sözleşme ile kabul edilen ilk zarar kalemi ikisi can ve mal kayıpları ile bedensel yaralanmaları kapsamaktadır. Bu zararlar devletlerin iç hukuklarında kabul edilen ve kapsamı yetkili mahkeme uyarınca tespit edilen zararlardır. Diğer maddelerde bozulan çevrenin eski hale getirilmesi için yapılan masraflar ile nükleer zararı önlemek ya da en aza indirmek için alınan tedbirlerden doğan masraflar sebebiyle uğranılan zararlara yer verilmiştir[351]. Burada dikkat edilmesi gereken husus bu masrafların ancak yetkili mahkemenin ulusal hukuku uyarınca kabul edildiği ölçüde nükleer zarar olarak nitelendirileceğidir. Ancak bu durum taraf devletlerin bu dört zarar kaleminden herhangi birini iç hukuk kurallarıyla kapsam dışı tutabileceği şeklinde anlaşılmamalıdır; tersine iç hukukta öngörülen kuralların bu zarar kalemlerini kapsayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir[352].

Paris Sözleşmesi kabul etmiş olduğu zararlara ilişkin olarak tazminatın türü, şekli ve kapsamının belirlenmesini iç hukuka bırakmıştır (Paris Sözleşmesi m. 11). Nükleer Düzenleme Kanunu'nda ise nükleer zararın tazmininin şekli ve tutarı kusursuz ve münhasır sorumluluk ilkesi esas alınarak 11.01.2011 tarihli ve 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu hükümleri uyarınca tayin edileceği ifade edilmiştir (NDK m. 16/1).

---

350 Paris Sözleşmesi m. 1/vii: *" Nükleer zarar: 1. Can kaybı ya da kişisel yaralanmalar; 2. Malvarlığının kaybı ya da zarar görmesi; ve yetkili mahkemenin hukuku tarafından belirlenen ölçüde aşağıdakilerden her biri, 3. Yukarıdaki 1 veya 2 nci alt paragraflara dâhil edilmemiş olduğu sürece, bu alt paragraflarda sözü edilen kayıp veya zarardan ötürü vuku bulan ve böyle bir kayıp veya zararla ilgili olarak tazminat talep etme hakkına sahip olan bir kişi tarafından uğranan ekonomik kayıp; 4. Yukarıdaki 2 nci alt paragrafa dâhil edilmemiş olduğu sürece ve zararın önemsiz olmaması kaydıyla, zarar görmüş olan çevrenin eski hale getirilmesi tedbirlerinin, söz konusu tedbirler gerçekten alınmış ya da alınacak olduğu takdirde, maliyeti; 5. Yukarıdaki 2 nci alt paragrafa dâhil edilmemiş olduğu sürece, çevrenin kullanılmasından ya da yararlanılmasından elde edilen doğrudan bir ekonomik çıkardan kaynaklanan ve söz konusu çevrenin önemli derecede zarar görmesi sonucu olarak uğranan gelir kaybı; 6. Önleyici tedbirlerin maliyeti ve bu tedbirlerden kaynaklanan diğer kayıp ve zararlar, anlamında olup, yukarıda zikredilen 1 ilâ 5 inci alt paragraflar, kayıp veya zarar, iyonlaştırıcı radyasyonun; bir nükleer tesis içindeki herhangi bir radyasyon kaynağı tarafından yayılmasından, yahut bir nükleer tesisten gelen, çıkan ya da nükleer tesise gönderilen nükleer yakıttan veya radyoaktif ürünlerden veya nükleer maddelerin içindeki ya da bu maddelere ait atıklardan yayılmasından - söz konusu yayılımın radyoaktif özelliklerden veya radyoaktif özelliklerin toksik, patlayıcı ve diğer tehlikeli özellikler ile birleşiminden kaynaklanıp kaynaklanmadığına bakılmaksızın - ortaya çıktığı veya sonuçlandığı ölçüde geçerlidir*."

351 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 54.

352 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 56(a).

5.2.2.1. Ölüm ve Yaralanma Halinde Zararın Belirlenmesi

Paris Sözleşmesi'nde kabul edilen ilk nükleer zarar kalemi can kaybı ve kişisel yaralanmalardır. Bu zarar kalemi, TBK m. 53 ve m. 54 ile ifade edilen ölüm ve bedensel zararlara denk düşmektedir. Bu sebeple bu alandaki literatüre ve içtihat hukukuna genel olarak atıfta bulunulabilir. Öte yandan nükleer bir hadisenin sebep olduğu radyasyon zararları ile diğer fiziksel ve psikolojik zararlar arasında bir ayrım yapılması nükleer sorumluluk açısından özellikle faydalı görülmektedir.

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu bakımından can kaybı ve bedensel yaralanmalar pek tabi olarak nükleer bir kaza veya patlamadan kaynaklanabilir. Ancak nükleer faaliyetlerin doğası gereği önem arz eden husus bu zararların nükleer radyasyon sebebiyle meydana gelmesi halidir. Sebebi ne olursa olsun radyasyon canlı hücrelerini olumsuz şekilde etkilemekte olup hücreleri meydana getiren molekül ve atomları iyonize ederek doğal yapılarını bozmakta; ani ölümlere, kemik iliğinin veya beyaz kan hücrelerinin zarar görmesi neticesinde daha uzun sürelerde gerçekleşen ölümlere ya da genetik bozukluklulara ve sair bedensel yaralanmalara sebep olabilmektedir[353]. Bunun yanı sıra kısırlık, deri hastalıkları, bulantı ve kusma, termal yanıklar, saç ve kıllarda dökülme, kansızlık ve çeşitli düzeylerde de enfeksiyon hastalıkları, kanser ve diğer genetik bozukluklar, endokrin sistem hastalıkları, mental bozukluklar, sinir sistemi sorunları, duyu organı hastalıkları, sindirim sistemi bozukluğu radyasyona maruz kalınması sebebiyle gözlenen tıbbi sorunlardır[354]. Nükleer hadiseden kaynaklanan radyoaktivite salınımı insanlar tarafından doğrudan algılanamamakta olup nükleer radyasyonun[355] vücuda alınımı

---

353 Örneğin 1945 yılında ABD'de meydana gelen Los Alamos nükleer enerji santralinin normal işletimi sırasında bir yakıt elemanı yakıt kütlesinin kritikliğe yükselmesi neticesinde açığa çıkan radyasyondan dolayı (aynı tesiste benzer bir kaza sebebiyle 1946 yılında da bir çalışan hayatını kaybetmiştir) hayatını kaybetmiştir. Yugoslavya'da 1958 yılında Vinca nükleer araştırma reaktöründe gerçekleştirilen bir deney esnasında bir kişi; ABD'de 1961 yılında Idaho Falls SL1 askeri deneme reaktöründe meydana gelen patlama sebebiyle 3 kişi; yine ABD'de 1964 yılında Woods River nükleer enerji reaktöründe ranil nitrat solüsyonunun taşınması esnasında meydana gelen kazada 1 kişi; Arjantin'de 1983 yılında Constitiuyentes araştırma reaktöründe meydana gelen ani güç yükselmesi sonucu 1 kişi; 1986 yılında Ukrayna'da Çernobil nükleer enerji santralinde meydana gelen kaza sonucu 31 kişi; 1999 yılında Japonya'da Tokaimura şehrindeki nükleer enerji santralinde meydana gelen kazada 2 kişi yüksek doz radyasyona maruz kalınması sebebiyle ani bir ölümle hayatını kaybetmiştir. **A Review of Criticality Accidents 2000 Revision** (2000), Los Alamos Natıonal Laboratory, s. 75 vd < https://www.nrc.gov/docs/ml0037/ML003731912.pdf> s.e.t. 30.09.2024.

354 **Hasegawa, Arifumi/Tanigawai Koich/Ohtsuru, Akira vd**. (2015) Health effects of radiation and other health problems in the aftermath of nuclear accidents, with an emphasis on Fukushima", The Lancet, Vol. 386, s. 482 vd; **Bennett, Burton** (2006) Health Effects of the Chernobyl Accident and Special Health Care Programmes, WHO, s. 96.

355 Nükleer radyasyon alfa, beta ve gama radyasyonu şeklinde yayılmaktadır. Alfa radyoaktivitesi, alfa

üç yolla gerçekleşmektedir. Bunlar sıvı veya katı radyoaktif maddelerle sindirim yoluyla, radyoaktif gazlar ve tozlarla solunum yoluyla ve deriden geçen radyoaktif maddelerle soğurulmadır[356]. Bu şekilde vücuda alınan nükleer radyasyonun etkileri uzun vadede ortaya çıkmakta ve telafisi imkansız zararlara sebep olabilmektedir.

İyonlaştırıcı radyasyonun zararlı etkilerinden kaynaklanan kişinin hayatı ve vücut bütünlüğü üzerindeki zararlar deterministik, stokastik ve genetik zararlar olmak üzere üç kategoriye ayrılmaktadır[357].

Deterministik zarar (veya akut radyasyon zararı), yüksek doz radyasyondan kaynaklanan akut doku hasarıdır[358]. Yüksek doz radyasyona maruz kalma, bir organ veya doku sistemindeki hücrelerin büyük ölçüde tahrip olmasına neden olur; hasarın boyutuna bağlı olarak etkilenen organ ve sisteminin çökmesine ve hatta maruz kalınan doz seviyesine ve maruziyet süresine bağlı olarak ani yahut uzun vadede gelişen ölümlere sebep olabilir. Akut radyasyon zararı, radyasyona maruz kalma ile yakın bir zamansal ilişki içerisinde ortaya çıkmakla birlikte olay ve sonuçları arasındaki nedensellik genellikle açıkça anlaşılabilir mahiyettedir. Cilt yanıkları, saç dökülmesi veya organ yetmezliği bu zarara örnek olarak gösterilebilir. Zarar, tedavi edilebilir mahiyette olmakla birlikte kronik bir hastalığa da yol açabilir. Deterministik zararlar genellikle çok yüksek düzeyde maruziyet gerektirdiklerinden çoğunlukla radyoaktivite ile doğrudan ilişkili kişileri etkilemekte; olaya karışmamış üçüncü şahısları nezdinde bir etki görülmemektedir. Fukushima nükleer santralinde meydana gelen kazada, santral içinde bile deterministik bir

---

ışınları helyum çekirdekleridir. Beta radyoaktivitesi, beta ışınları yüksek hızlı elektronlar olup alüminyum bir levha ile durdurulabilir niteliktedir. Gama radyoaktivitesi, gama ışınları ve X ışınları gibi elektromanyetik dalgalar olup dalga boyları daha kısadır. Bu ışınlar, fazla nüfuz edici özelliğine sahip olup, sadece kurşun veya ağır metallerden yapılmış yeterli kalınlıktaki zırhlama ile su, toprak veya betondan çok daha kalın tabakalar ile durdurulabilmektedir. Alfa yayıcı, sadece yenildiğinde ve solunduğunda vücudumuz için tehlikelidir. Beta yayıcı, eğer enerjisi çok yüksek ise özellikle çıplak göz için dışsal bir sağlık tehlikesine sebep olabilir. Gama yayıcı, daima içsel ve dışsal sağlık tehlikeleri barındırmaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Aydoğdu**, s. 69 vd.

356 **Bushberg, Jerrold/Brant, William** (2025) "Radiation Exposure and Contamination" < https://www.merckmanuals.com/professional/injuries-poisoning/radiation-exposure-and-contamination/radiation-exposure-and-contamination?"> s.e.t. 01.01.2025; **Bor, Doğan** (2015) "Radyasyon Nedir? Halkımız için Bilgilendirme Kılavuzu" <https://www.radkorder.org/wp-content/uploads/2016/09/RADYASYON-NED%C4%B0R.pdf> s.e.t. 30.09.2024.

357 **Raetzke** (2024), s. 421 vd; **Oftinger/Stark** (1991), s. 227 vd; **Fuchs** (2006), s. 281.

358 **Gökoğlan, Ecem/ Ekinci, Meliha/ Özgenç, Emre/ Özdemir Derya/ Aşıkoğlu, Makbule** (2020) "Radyasyon ve İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri", Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi, C. 25, S. 3, ss. 289-294, s. 290.

zarar meydana gelmemiştir[359]. Öte yandan 1986 yılında Çernobil'de santral çalışanları ve olaya ilk elden müdahalede bulunan itfaiyeciler arasında çok sayıda ölüm meydana gelmiştir.

Stokastik zarar (olasılıksal zarar), radyasyona maruz kalmanın neden olduğu bilinen ve uzun vadede ortaya çıkan (*spätschäden*- geç zarar[360]) ve fakat başka nedenlere de bağlı olarak da (*spontane insidans*) gözlenebilen zararlardır[361]. Stokastik zararlar genellikle kanser ve tümör vakalarıyla ilişkili olmakla birlikte son zamanlarda kardiyovasküler hastalıklar ve göz kataraktı da bu kapsamda tartışılmaktadır. Çernobil ve Fukushima gibi felaket niteliğindeki nükleer kazalardan sonra stokastik zararın boyutu oldukça tartışmalı bir hal almıştır[362]. Bu tür bir zararın iddia ve ispat edilmesi, koşullara bağlı olarak zarar

---

359 **Raetzke** (2024), s. 228.

360 Geç zarar, doktrinde, kişide aylar, yıllar, hatta on yıllar sonra ortaya çıkan zarar olarak ifade edilmektedir. Bu tür zararları radyasyon zararı olarak tanımlamak oldukça zordur; zira zarar veren olay ile bu zararın etkilerinin ortaya çıkması arasındaki uzun süre, radyasyona maruz kalındığını gösteren kanıtların belirginliğini kaybetmesine neden olur. Bu gecikme, olay ile sonuç arasındaki bağlantıyı kurmayı zorlaştırır. Geç zararların ortaya çıkması için gerekli süre ise henüz kesin olarak belirlenmiş değildir. Bugün hala Hiroşima ve Nagazaki'deki olaylara atfedilen hastalıklar ortaya çıkmaya devam etmektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Einbeck, Friedrich Karl** (1969) Kausalität im Atomrecht, Köln Univ., Diss., s. 14 vd.

361 **Gökoğlan/Ekinci/Özgenç/Özdemir/Aşıkoğlu**, s. 290; **Einbeck** (1969), s. 14.

362 Birleşmiş Milletler Atomik Radyasyonun Etkileri Bilimsel Komitesi'nin Çernobil nükleer reaktör kazasından kaynaklanan radyasyon etkilerinin değerlendirilmesi raporunda (UNSCEAR 2008 Raporu) kazadan itibaren birkaç hafta içerisinde 30 işçinin yüksek doz radyasyon sebebiyle hayatını kaybettiği, yüzden fazla işçinin de radyasyon zararına maruz kaldığı ifade edilmiştir. Rapora göre 2005 yılına kadar, Belarus, Rusya Federasyonu ve Ukrayna sınırları içerisinde kaza sırasında radyasyona maruz kalan maruz kalan çocuk ve ergenlerde 6000'den fazla tiroid kanseri vakası rapor edilmiştir ve önümüzdeki yıllarda daha fazla vaka beklenmektedir. Bu kanserlerin çoğu büyük olasılıkla kazadan kısa bir süre sonra maruz kalınan radyasyondan kaynaklanmıştır. Bu artış dışında, kazadan yirmi yıl sonra radyasyon maruziyetine atfedilebilecek önemli bir halk sağlığı etkisine dair bilimsel bir kanıt bulunmamaktadır. Genel kanser insidansı veya ölüm oranlarında ya da radyasyona maruz kalmayla ilişkili olabilecek malign olmayan hastalıkların oranlarında artış olduğuna dair bilimsel bir kanıt da bulunmamaktadır. Radyasyona en fazla maruz kalan bireyler radyasyonla ilişkili etkiler açısından yüksek risk altında olsalar da nüfusun büyük çoğunluğunun Çernobil kazasından kaynaklanan radyasyon nedeniyle ciddi sağlık sonuçları yaşaması beklenmemektedir. Toplumda radyasyona maruz kalmayla ilgili olmayan birçok başka sağlık sorunu kaydedilmiştir. Genç yaşta radyasyona maruz kalanlar arasında tiroid kanseri insidansındaki ve işçiler arasında lösemi ve katarakt insidansındaki artışa dair bazı göstergeler dışında, maruz kalan popülasyonlarda radyasyona bağlı olarak kanser veya lösemi insidansında açıkça gösterilmiş bir artış yoktur. İyonlaştırıcı radyasyonla ilişkili diğer kötü huylu olmayan hastalıklara dair de herhangi bir kanıt bulunmamaktadır. Bununla birlikte gerçek radyasyon dozlarından değil, radyasyon korkusundan kaynaklanan yaygın psikolojik tepkiler söz konusudur. Rapor için **bkz. United Nations : Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation, UNSCEAR 2008**, >https://www.Unscear.Org/Unscear/En/Areas-of-Work/Chernobyl.Html"> s.e.t. 30.09.2024. Komite tarafından 2015 yılı itibariyle, etkilenen üç ülkedeki toplam vaka sayısının 20.000'e ulaştığı ifade edilmiştir. UNSCEAR 2018 https://www.unscear.org/docs/publications/2017/Chernobyl_WP_2017.pdf s.e.t. 30.09.2024. Dünya Sağlık Örgütü'nün Çernobil'in üzerinden 30 yıl geçtikten sonra hazırlanış olduğu 2016 tarihli güncelleme raporunda ise Çernobil kazasında salınan radyonüklidlere maruz kalma sonucu meydana gelen geç zararlara, özellikle de tiroid kanseriyle arasındaki ilişkinin araştırılmasına odaklanıldığı ifade edilmiştir. Kazadan sonraki ilk birkaç ay içerisinde ölçülen radyasyon seviyesinin,

verici olay ile hastalığın ortaya çıkması arasındaki uzun zaman aralığı nedeniyle daha zor hale gelmektedir. Ancak her şeyden önemlisi mevcut bilimsel verilere göre, radyasyona bağlı kanser vakalarının diğer kanser vakalarından ayırt edilmesini sağlayan herhangi bir biyolojik gösterge bulunmamaktadır. Yüksek doz radyasyona maruz kaldıktan sonra bu radyasyondan etkilenen popülasyonda önemli ölçüde artmış bir kanser yahut başkaca hastalıklara yönelik insidans ortaya çıkabilir; ancak zarar görenin ilgili nedenselliği ispatlaması oldukça zor ve tartışmalı bir konudur.

Üçüncü grup olarak genetik zararlar, üreme hücrelerinde bulunan kromozomların radyasyona bağlı zarar görmesi ile meydana gelmekte olup zarar radyasyona maruz kalan kişide değil; onun çocuklarında ortaya çıkmakta ve sonraki kuşaklara aktarılmaktadır[363].

---

kazadan en çok etkilenen bölgelerde yaşayan ve radyoaktif kirliliğe maruz kalmış sütleri içen çocuk ve ergenlerde gözlendiği; bu alt popülasyonun o zamandan beri tiroid kanseri riski açısından takip edildiği ifade edilmiştir. Örgütün 2006 tarihli raporunda Çernobil kazasına bağlı tiroid kanseri insidansının zaman içinde artmaya devam edeceği öngörülmüş olup 2016 yılına kadar bu grupta 11.000'den fazla tiroid kanseri vakası teşhis edilmiştir. Rapora göre "…*Bu tiroid kanserlerinin bir kısmının Çernobil kazasına atfedilebilir olması muhtemeldir ve fakat çalışma popülasyonu yaşlandığı ve spontan tiroid kanseri riskleri de arttığı için uzun vadeli artışları ölçmek zordur. Çernobil kazasından kaynaklanan radyasyona maruz kalan popülasyonlarda kanser ve lösemi insidansında bildirilen artış araştırılmaya devam etmekte olup özellikle, 1986-1990 yılları arasında 20 ila 500 milisievert (mSv) dozları arasında radyasyona maruz kalan 530.000 kayıtlı kurtarma ve temizleme operasyonu çalışanından oluşan bir grup potansiyel kanser ve diğer hastalık riskleri açısından yakından takip edilmektedir. Diğer çalışmalardan (nükleer endüstride çalışanlar ve tıbbi olarak maruz kalan popülasyonlar) düşük dozda ve fakat uzun süreli iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalmanın göreceli kanser riskini artırdığına dair yeni kanıtlar ortaya çıkmaktadır. Ancak son yıllarda dünya genelinde kanser insidansında genel bir artış rapor edildiği ve Çernobil çalışmalarının sonuçları yorumlanırken bunun da göz önünde bulundurulması gerektiği unutulmamalıdır. Kanser dışı hastalıklar DSÖ 2006 raporunun yayınlanmasından bu yana, Çernobil' deki çalışmaları sırasında radyasyona maruz kalan temizlik işçilerinde radyasyona bağlı katarakta ilişkin yeni kanıtlar ortaya çıkmıştır. Yakın zamana kadar, radyasyon teknologları ve astronotlar gibi Çernobil dışı popülasyonlar üzerinde yapılan diğer çalışmalardan elde edilen önceki verilere dayanarak, katarakt riskinin 150 mSv'nin üzerindeki dozlarda arttığı düşünülüyordu. Son uluslararası raporlar, 20 mSv kadar düşük radyasyon dozlarının göz merceğinde radyasyona bağlı katarakt gelişme riskinde artışa neden olabileceğini göstermektedir. DSÖ'nün Çernobil raporunda (2006), uzmanlar temizlik işçileri arasında kardiyovasküler hastalık (KVH) riskinin potansiyel olarak arttığına dair bir gösterge olduğunu belirtmiş ve bu etki üzerine daha fazla çalışma yapılmasını önermiştir. Yakın zamanda, düşük dozlarda iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalmaya bağlı KVH riski, Ukraynalı temizlik işçileri de dahil olmak üzere iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalan kişilerinde arttığını gösteren bir meta-analiz çalışmasında rapor edilmiştir. Bununla birlikte, sigara, diyet, fiziksel aktivite, stres, genel sağlık, yaş ve genetik gibi diğer birçok faktörün KVH riskinin artmasına katkıda bulunduğu unutulmamalıdır*." **WHO 2016, 1986-2016: CHERNOBYL, 30,** https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/publications/1986-2016-chernobyl-at-30476d83ab-985d-416f-b936-576b0c0ca17f.pdf?sfvrsn=434dbe67_1&download=true s.e.t. 30.09.2024. Söz konusu raporlarda ileri sürülen rakamlar, nükleer enerjiyi eleştiren kuruluşlar tarafından dile getirilen beş haneli ya da daha yüksek rakamlarla tezat oluşturmaktadır. Bu rakamların sadece radyasyona bağlı doğrudan ölüm ve yaralanmaları değil; aynı zamanda psikososyal etkileri ve etkilenen ülkelerdeki yaşam koşullarının genel olarak kötüleşmesi nedeniyle ortaya çıkan dolaylı zararları da içermesi halinde daha makul hale geldiğine yönelik bkz. **Raetzke** (2024), s. 422.

363 **Oftinger/Stark** (1991), s. 229; **Gökoğlan/Ekinci/Özgenç/Özdemir/Aşıkoğlu**, s. 291 vd; **Arslan, Nuri** (2017) "The Effects of Radiation on Biological Systems", Nuclear Medicine Seminars, C. 3, S. 3, s. 180 vd.

Ancak radyasyona maruz kalma ile genetik zararlar arasındaki ilişki şimdiye kadar sadece bazı hayvan deneylerinde kurulmuştur[364]. Birleşmiş Milletler Atomik Radyasyonun Etkileri Bilimsel Komitesi'ne göre (*United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation-UNSCEAR*) Çernobil'deki kazadan sonra hiçbir genetik zarar kanıtlanamamıştır[365].

Nükleer bir hadise sonrası radyasyona maruz kalmakla ilgisi olmayan bazı sağlık problemleri yaşanması da mümkündür. Paris Sözleşmesi anlamında kişisel yaralanma, nükleer bir hadisenin sebep olduğu ancak radyasyonla ilgili olmayan diğer fiziksel ve psikolojik zararları da içerebilir. Hem Çernobil hem de Fukushima'dan elde edilen deneyimler, nükleer hadiseden kaynaklanan psikolojik zararın doğrudan radyasyon kaynaklı sağlık hasarından daha önemli olabileceğini göstermektedir. Nükleer hadise sonrası depresyon, çeşitli nevrozlar veya travma sonrası stres bozuklukları duruma göre nükleer hadiseye atfedilebilir sonuçlar olarak karşımıza çıkabilir. Bir başka vaka grubu olarak bir nükleer hadiseden sonra başka çeşitli sebeplerle ölüm ya da yaralanmalar da gözlenebilir. Bir hastanenin tahliyesi sırasında meydana gelen ölümler veya bölge sakinlerinin kalp krizi geçirmesi ya da nükleer olayın yaşam koşullarında yol açtığı ani bir değişikliğin ardından sağlık durumunun genel olarak kötüleşmesi bu kapsamda örnek olarak gösterilebilir[366]. Ancak bu zararların tazmin edilebilmesi illiyet bağı ve hukuka aykırılık unsurları çerçevesinde ele alınarak açıklığa kavuşturulmalıdır.

5.2.2.1.1. Ölüm Halinde

Paris Sözleşmesi uyarınca tazmini gereken ilk husus, can kaybından doğan zararlardır. Sözleşmede bu zarar kalemiyle ilgili ayrıntılı açıklamalara yer verilmemiş olup bu zarar kalemine girecek hususlar ve bunların tazmini iç hukuka bırakılmıştır. NDK m. 16 hükmü uyarınca bu hususta yol gösterici hükümler Türk Borçlar Kanunu hükümleri olacaktır.

---

364 **Raetzke** (2016), s. 422.

365 **United Nations: Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation, UNSCEAR 2008,** <https://www.Unscear.Org/Unscear/En/Areas-of-Work/Chernobyl.Html> s.e.t. 30.09.2024.

366 **Raetzke** (2024), s.423; **Andrews, Roger** (2015) Who Killed Hamako Watanabe? <https://Euanmearns.Com/Who-Killed-Hamako-Watanabe/> s.e.t. 28.01.2025.

5.2.2.1.1.1. Cenaze Giderleri ve Ölüm Anına Kadar Ortaya Çıkan Maddi Zarar Kalemleri

Türk Borçlar Kanunu'nun 53. maddesi ölüm halinde ortaya çıkan zararın belirlenmesine ilişkindir. Hükme göre ölüm halinde tazmini talep edilebilecek maddi zararlar cenaze giderleri ve ölüm nedeni ile yapılan diğer masraflar; ölüm hemen gerçekleşmemişse tedavi giderleri ve iş gücü kaybı nedeni ile uğranılan diğer maddi kayıplardır. Kanun metninde "özellikle" ifadesine yer verilmekle birlikte bu sayımın sınırlı olmadığı, ölüm halinde kanunda belirtilen zararlar hariç başkaca zararların ortaya çıkmasının mümkün olduğu anlaşılmaktadır[367].

Nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen hadise sebebiyle kişinin hemen hayatını kaybetmesi halinde talep edilebilecek[368] ilk zarar kalemi bu bağlamda cenaze giderleridir. Cenaze ile ilgili otopsi, kefenleme, taşıma, defin, dua vs. giderler doğal olarak bu kapsamda değerlendirilmektedir[369].

Ölüm hemen meydana gelmemişse zararın kapsamına ilk olarak ölüm gerçekleşinceye kadar yapılan tedavi masrafları girer. Nükleer hadisenin gerçekleşmesinden başlayan ve ölüm anına kadar devam eden süreçte yapılan tüm tıbbi müdahale ve tedavi masrafları bu kapsamda değerlendirilir. Son olarak ölüm gerçekleşene kadar kişinin çalışamaması sebebiyle yoksun kaldığı kazanç da maddi zarar kalemi olarak TBK m. 53 ile ifade edilmiştir[370].

---

[367] TBK m. 53'te sayılan kalemlerin sınırlı sayıda olup olmadığı hükümde yer alan "özellikle" ibaresi nedeni ile tartışılabilir nitelikte olduğu, TBK m. 54 hükmünden farklı olarak TBK m. 53'te sayılan kalemler zarar görenin maddi zararına ilişkin olduğundan sınırlı sayıda kabul edilmesi gerektiği yönünde bkz. **Baysal** (2019) N.4.143. Yazara göre "özellikle" ibaresi cenaze giderleri dışında oluşabilecek benzer masrafların talep edilebileceğinin belirtmek için kullanılmıştır.

[368] Esasen haksız fiilden doğrudan doğruya etkilenen kişi ölmüş olduğundan onun zararından söz etmek mümkün değildir. **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 86. Yapılan giderlerin terekeden ödenmesi halinde masrafları talep etme hakkı kural olarak mirasçılara ait olmakla birlikte giderlerin terekeden karşılanmaması halinde bu hakkın masrafı yapan kişiye ait olduğu yönünde bkz. **Oğuzman/Öz**, s. 107; **Nomer** (2023), s. 272.

[369] **Eren** (2023), s. 862; **Oğuzman/Öz**, s. 107; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 489; **Nomer** (2023), s. 272; Baysal (2019), N. 4.180; **Topuz** (2023), s. 323.

[370] **Tandoğan** (2010), s. 285; **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 604; **Eren** (2023), s. 862; **Oğuzman/Öz**, s. 107, **Topuz** (2023), s. 319.

5.2.2.1.1.2. Destekten Yoksun Kalma Tazminatı

Nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen bir nükleer hadise sebebiyle ölenin destek ilişkisi içinde bulunduğu destek görenlerin, destekten yoksun kalma zararlarının tazminini istemeleri mümkündür. Bu konuda yol gösterici hüküm TBK m. 53/1, b.3 hükmüdür.

Beden bütünlüğünün ihlali sonucu kişinin hayatını kaybetmesinin hukuk düzlemi içerisinde birtakım sonuçları vardır. Bu sonuçlardan en temeli şüphesiz hak ehliyeti ve kişiliğin ölümle sona ermesidir. Bununla birlikte kişinin ölümü başka kişiler üzerinde de maddi ve manevi sonuçlar doğurabilir ve fakat ölüm olayının başka kişiler üzerinde doğurduğu bu sonuçlar doğrudan değil, dolaylı bir etkinin sonucudur. Bu kişiler haksız fiilin doğrudan muhatabı olmadıklarından, yukarıda izah edildiği üzere yansıma yoluyla zarar gören olarak kabul edilmektedir[371]. Yansıma yoluyla zarar gören kişiler, genel hüküm olan TBK m. 49 kapsamında tazminat talebinde bulunamazlar. Bunun yerine ölüm sebebiyle uğranılan zararlara özgü olarak düzenlenen TBK m. 53 hükmüne dayanarak tazminat talep edebilirler[372]. Zira Türk hukukunda bu tür zararların tazmini için özel bir koruma normuna ihtiyaç vardır. İşte TBK m. 53/1, b.3 hükmü destekten yoksun kalan kişiler bakımından hukuka aykırılık bağını kuran özel bir düzenlemedir[373]. Bu hüküm

---

371 **Eren** (2023), s. 863; **Oğuzman/Öz**, s. 109; **Nomer** (2023), s. 272; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 489; **Baysal** (2019), N.4.150; **Gökyayla, K. Emre** (2004) Destekten Yoksun Kalma Tazminatı, Seçkin, s. 53; **Brehm** (2013), Art. 41 N. 20 vd; **Kocabaş, Gediz** (2014) "Destekten Yoksun Kalma Tazminatının Unsurları", MÜHF HAD, C. 20, S.3, ss. 273-302, s. 282; **Stark, Emil** (1995) Schweizerisches Haftpflichtrecht Allgemeiner Teil, Band I, 5. Auflage, Schulthess, s. 334; **Merz** (1984), s. 205.

372 **Eren** (2023), s. 863; **Baysal** (2019), N.4.150; **Gökyayla** (2004)**,** s. 53.

373 **Tekinay/Akman/Burcuoğlu /Altop**, s. 619; **Tandoğan** (2010), s. 299; **Oğuzman/Öz**, s. 108; **Kocabaş,** s. 274. Destekten yoksun kalma tazminatının sözleşme ilişkisine uygulanıp uygulanmayacağı tartışmalıdır. Başka bir deyişle TBK m 53 ile düzenlenen destek yoksun kalma zararının ölenle zarar veren arasındaki sözleşmenin ihlalinden kaynaklanması halinde destek görenlerin zararının kabul edilip edilmeyeceği hususunda görüş birliği bulunmamaktadır. İsviçre hukukunda hakim olan görüş destek görenleri söz konusu sözleşme ilişkisine taraf olmadığından bu kişilerin borca aykırılık hükümleri çerçevesinde tazminat talep edemeyecekleri yönündedir. Ancak şartlarının oluşmuş olması şartıyla bu kişilerin haksız fiil kökenli tazminat talep etmelerine bir engel yoktur. **Brehm** (2013), Art. 45 N. 29 vd; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 93. Alman hukukunda da sözleşmeye aykırılık halinde destekten yoksun kalma tazminatı talep edilemeyeceği kabul edilmekle birlikte hizmet sözleşmesi hükümlerinde düzenlendiği gibi bazı istisnai durumlarda sözleşme ilişkisi çerçevesinde destekten yoksun kalma tazminatı ödeneceği kabul edilmiştir. **Henssler, Martin** (2023) "§§617–619a", Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch Band 5, 9. Auflage, C.H.Beck, § 618 Rn. 106-108. Türk hukukunda ise baskın görüş TBK m.114/2 atfı uyarınca TBK m. 53 hükmünün sözleşme sorumluluğu bakımından da uygulanmasını kabul etmektedir. **Tandoğan** (1963), s. 78 vd**; Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop**, s. 633; **Gökyayla**, s. 81; **Nomer** (2023), N. 182a.5. Ancak TBK m. 53 ile düzenlenen yansıma zararının istisnai olmasından hareketle destekten yoksun kalma zararının sözleşmesel talepte ele alınamayacağını, sözleşmenin tarafları dışındaki kişilerin taleplerinin sözleşmesel düzlemde kabul edilmemesi gerektiğini ifade eden görüşler de mevcuttur. **İnceoğlu, M. Murat** (2008) "Yargıtay Kararları Işığında Sözleşmeye

uyarınca bir kimsenin haksız fiil sonucu hayatını kaybetmesi durumunda onun desteğinden yoksun kalan kişiler, uğradıkları zararın tazminini isteyebilirler.

Ancak unutulmamalıdır ki bu düzenleme, doğrudan zarar gören dışında başka bir kişinin zararını öngören istisnai bir hükümdür ve bu nedenle dar yorumlanmalıdır[374]. Ayrıca destekten yoksun kalma zararı maddi bir zarar olarak değerlendirilir. TBK m. 53 kapsamında özel olarak düzenlenen bu zarar dışında başka hiçbir yansıma zararın maddi zarar olarak kabul edilip tazmin edilmesi mümkün değildir[375].

Ölenin desteğinden yoksun kalınması sebebiyle uğranılan bu dolaylı zarar yansıma bir zarar olup asli ve bağımsız bir tazminat talebi oluşturur. Başka bir deyişle destekten yoksun kalma sebebiyle uğranılan zarar, haksız fiil neticesinde hayatını kaybeden kişinin bakımını üstlendiği kişiler nezdinde doğan bir zarar olup miras hukuku kapsamında talep edilebilecek bir zarar değildir[376]. Destekten yoksun kalma zararının bir diğer özelliği müstakbel bir zarar niteliğinde oluşudur. Bununla birlikte hüküm anında ortaya çıkacağı kesin olan müstakbel zararların tazmini mümkündür[377].

Destekten yoksun kalma zararından bahsedilebilmesi için destek, destek gören ve bunlar arasındaki bir destek ilişkisinin varlığı gerekir. Bu ilişki kapsamında destek bir başka kişinin geçimini kısmen veya tamamen sağlayan kişi olup sadece gerçek kişiler destek olabilir[378]. Bir tüzel kişiliğin sona ermesi neticesinde bu kişiden destek görüldüğünden bahisle bir talepte bulunulması söz konusu değildir. Gerçek kişi olan destek, destek görene hali hazırda bakmakta ise gerçek destek; halihazırda destek olmamakla birlikte şayet yaşasaydı gelecekte bakması muhtemel ise farazi destek olarak ifade edilmektedir[379].

Aykırılıktan Doğan Manevi Tazminat Talepleri", Batıder, C. 24, S. 4, s. 83; **Genç Arıdemir**, s. 252**; Baysal** (2019) N.4.154.

374 **Oğuzman/Öz**, s. 108; **Antalya** (2019), C. V/1.2 s. 174, **Kocabaş**, s. 284-285; **Baysal** (2019), N.4.150; **Gökyayla** (2004), s. 46.

375 **Baysal** (2019), N.4.151.

376 **Tandoğan** (1963), s. 7-8; **Eren** (2023), s. 862; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 172; **Gökyayla** (2004), s. 45; **Oftinger/Stark** (1995), s. 335-336; **Keller/Gabi**, s. 88; **Merz,** s. 205.

377 **Gökyayla** (2004), s. 54; **Stark, Emil Wilhelm** (1982) Ausservertragliches Haftpflichtrecht, Schulthess, N. 13; **Oftinger/Stark** (1995), s. 249.

378 **Eren** (2023), s. 865; **Antalya** (2019), C. V/1.2 s. 176; **Baysal** (2019,) N.4.157; **Gökyayla** (2004), s. 90.

379 **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 621; **Eren** (2023), s. 865; **Gökyayla** (2004), s. 71.

Desteğin fiilen, sürekli ve düzenli bir şekilde baktığı veya ileride bakması muhtemel kişi ise destek gören gerçek kişidir. Destek görenle destek arasında sözleşmesel veya kanuni bir ilişkinin varlığı aranmamaktadır. Aynı şekilde destek görenin ölenin mirasçısı veya kan hısmı olması da gerekmez. Burada belirleyici olan ölçüt destek görenin bu bakım ilişkisinden yoksun kalması sebebiyle bakım ihtiyacına düşmesidir[380]. Ancak bakım ihtiyacı yoksulluğa düşmek anlamına gelmemektedir. Bu zarar kaleminin tazmini ile amaçlanan destek gören kişilerin destek ilişkisi ölüm sebebiyle sona ermemiş değil de devam edecek olsaydı bulunacakları ekonomik konuma getirilmesi; destek görenin sosyal seviyesine uygun bir yaşam sürdürmesinin sağlanmasıdır[381].

Destek ilişkisi ile kastedilen ölen ile destek gören arasında var olan veya ileride var olması beklenen bakım ilişkisidir. Bu bakım ilişkisi destek görenin bakımının tamamen veya kısmen karşılanması şeklinde olabilir. Burada önem arz eden husus, az veya çok, fiili bir bakım ilişkisinin düzenli ve sürekli bir şekilde yerine getiriliyor olmasıdır[382]. Bu bakımdan zarar görenle ölen arasında sözleşmesel veya kanuni bir ilişkinin varlığı aranmamaktadır.

5.2.2.1.2. Yaralanma Halinde

Paris Sözleşmesi uyarınca bedensel yaralanmalar sebebiyle uğranılan zararın tazmini gerekmekte olup aynı can kaybı halinde olduğu gibi bu halde de uğranılan zararın belirlenmesi hususunda taktir yetkisi iç hukuka bırakılmıştır. NDK'nın m. 16 atfı uyarınca ölüm halinde olduğunda gibi bedensel bütünlüğünün ihlalinde de genel hükümlere başvurulacaktır.

Nükleer bir hadise sebebiyle beden bütünlüğünün ihlali sonucunda buna bağlı olarak malvarlığında bir eksilme meydana gelebilir. Beden bütünlüğünün ihlâli durumunda talep edilebilecek maddi zararın belirlenmesine ilişkin TBK'da özel bir hüküm yer almaktadır. TBK m. 54 hükmü beden bütünlüğünün ihlali sebebiyle ortaya çıkan zararlara ilişkin özel sorumluluk halleri de dahil olmak üzere bütün sorumluluk halleri bakımından

---

380 **Eren** (2023), s. 869; **Oğuzman/Öz**, s. 112; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 182; **Gökyayla** (2004), s. 130; **Baysal** (2019), N.4.161.

381 **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 629; **Gökyayla** (2004), s. 135; **Baysal** (2019), N.4.153.

382 **Eren** (2023), s. 865; **Oğuzman/Öz**, s. 109; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 182; **Gökyayla** (2004), s. 104; **Kocabaş**, s. 287.

uygulama alanı bulan özel bir hükümdür[383]. TBK m. 54 ile beden bütünlüğünün ihlali halinde ortaya çıkabilecek bedensel zarar kalemleri tedavi giderleri, kazanç kaybı, çalışma gücünün azalmasından ya da yitirilmesinden doğan kayıplar ve ekonomik geleceğin sarsılmasından doğan kayıplar olarak sayılmıştır. Görüldüğü üzere burada ele alınan zararlar kişiye yönelik olarak beden bütünlüğünün ihlal edilmesiyle ölüm veya yaralanmanın getirmiş olduğu ekonomik sonuçlardır[384]. Madde metninde yer verilen "özellikle" ifadesi ile bu zarar kalemlerinin sınırlı sayıda olmadığı anlaşılmaktadır.

5.2.2.1.2.1. Tedavi Giderleri

Tedavi giderleri nükleer hadisenin meydana gelmesiyle bedensel olarak zarara uğrayan kişinin tedavisi sona erene kadar tedavi amaçlı yapılan masrafları ifade eder. Hastane ücreti, kullanılan ilaçlar, tahliller, gerektirmesi halinde fizik tedavi ve protez ücretleri, uğranılan zararın tazmin edilebilmesi için başvurulacak avukat, arabulucu, bilirkişi masrafları ve sair hususlar şüphesiz bu kapsamda değerlendirilmektedir[385]. Nükleer hadise sebebiyle bedensel olarak zarara uğrayan kişinin bakıma muhtaç hale gelmesi durunda bakımını üstlenen kişiye ödenen bedel de tedavi giderleri kapsamındadır[386]. Zira bu harcama zarara uğrayan kişinin normalde yapmayacağı nükleer hadiseden kaynaklanan bir masraf olarak ortaya çıkmıştır[387]. Nükleer santral işleteni, zarar gören kişinin tedavi masraflarını karşılamanın yanı sıra bakımının sağlanması için gerekli olan tüm harcamaları da üstlenmekle yükümlüdür. Üstelik bu yükümlülük kişinin tedavisi tamamlandıktan sonra da devam edebilir.

---

383 **Eren** (2023), s. 853; **Oğuzman/Öz**, s. 99; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 485; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 161; **Eren, Fikret** (2016) "Türk Borçlar Hukukunda Kişiye İlişkin Zarar (Ölüm ve Bedensel Zarar)": Uçakhan Güleç, Sema/ Basa, Necdet, Yeni Gelişmeler Işığında Bedensel Zararların Tazmini, Uluslararası Kongre, TBB, s. 61; **Zorluoğlu Yılmaz** (2020), s. 88.

384 **Antalya** (2019), C. V/1.2 s. 161; **Hatemi/ Gökyayla** (2015), s. 164; **Demir, Zeynep Rana** (2019) "Ekonomik Geleceğin Sarsılmasından Doğan Kayıplar": Baysal, Başak, Sorumluluk Hukuku Seminerler 2018, Oniki Levha, s. 162; **Hatemi/ Gökyayla** (2015), s. 164. Kanun metninde "bedensel zarar" ifadesine yer verilmesi haksız fiil sonucunda vücutta oluşan tahribatı çağrıştırdığından doktrinde eleştirilmektedir. **Gökyayla, Emre** (2018) "Ölüm ve Bedensel Zarar", İstanbul Şerhi Türk Borçlar Kanunu Genel Hükümler Cilt 1, Vedat Kitapçılık, s. 398.

385 **Eren** (2023), s. 854; **Oğuzman/Öz**, s. 100; **Nomer** (2023), s. 262; **Antalya** (2019), C. V/1.2 s. 163; **Deschenaux/Tercier**, (1982), s.189; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 79-80; **Stark** (1982) s. 18 vd; **Merz** (1984), s. 200; **Oftinger/Stark** (1995), s. 281-283.

386 **Tandoğan** (2010), s. 284; **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop**, s. 603; **Eren** (2023), s. 855; **Oğuzman/Öz**, s. 100, **Zorluoğlu Yılmaz** (2020), s. 92.

387 **Oğuzman/Öz**, s. 100; **Baysal** (2019), N.4.76; **Topuz** (2023), s. 382.

Beden bütünlüğünün ihlali sebebiyle fiziksel olarak uğranılan zararların yanı sıra ruhsal bütünlüğün bozulmasından kaynaklanan tedavi masrafları da bu kapsamda değerlendirilmektedir. Zira iyileştirme faaliyetleri kapsamındaki bütün[388] tedavi giderleri TBK m. 54 ile zarar kalemi olarak kabul edilmiş olup iyileştirmeden kasıt ruhsal ve fiziksel olarak beden bütünlüğünün eski haline getirilmesine yönelik yapılan müdahalelerin tamamıdır[389]. Burada önemli olan meydana gelen zararın nükleer hadisenin gerçekleşmesi ile uygun bir illiyet içerisinde değerlendirilmesidir.

Tedavi giderleri nükleer hadise ile uygun bir illiyet içerisinde olsa da zararın belirlenmesi aşamasında dikkate alınabilmesi için durumun gereğine uygun olması gerekir. Bu noktada tedavi masraflarının çok yüksek olması tek başına yapılan bu masrafın makul düzeyde olmadığını göstermez[390]. Durumun gereğine uygun olmak kaydıyla yüksek tedavi masrafları pek tabi zarar kapsamında değerlendirilir ve fakat bu masrafın objektif ölçütlere göre haklı ve makul nedenlere dayanması gerekir[391]. Zarar görenin keyfi sebeplerle olağanı aşan tedavi masrafları, fiilen gerçekleştirilmiş olmasına karşın uygun illiyet içerisinde kabul edilmeyebilir.

---

388 Doktrinde zarar görenin yakınlarının bu kişiye refakat etmek veya ziyaret etmek amacıyla yapmış oldukları ulaşım giderlerinin tedavi giderleri kapsamında değerlendirilip değerlendirilmeyeceği tartışmalıdır. Bir görüşe göre zarar görenin yakınlarının zarar göreni ziyaret etmek için yapmış olduğu masraflar yansıma zarar mahiyetinde olup mağdurun yakınları bu masraflarını zarar verenden vekaletsiz iş görme hükümlerine dayanarak talep edebilir. Zira burada zarar verenin de işinin görülmesi söz konusudur. **Medicus, Dieter** (1998) Bürgerliches Recht, Heymanns., N. 415; **Merz** (1984), s. 200; **Stark** (1982) s. 15; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 80; **Eren** (2023), s. 855; **Zorluoğlu Yılmaz** (2020), s. 91. Aksi yöndeki görüşe göre ise zarar verenin yakınları bu yansıma zararlarını zarar verenden haksız fiile dayalı olarak talep edemeyecekleri gibi zarar verenin değil zarar görenin işi görüldüğünden zarar verene vekaletsiz iş görme temelli bir talepte bulunulması da mümkün değildir. Zarar görenin yakınları bu masraflarını işini gördükleri zarar görenden vekaletsiz iş görme hükümleri uyarınca talep etmeli; zarar gören bunu haksız fiil hükümlerine dayalı olarak tedavi masrafları olarak zarar verene yöneltmelidir. **Kaya, Ümmühan** (2020) Vekaletsiz İşgörme (Özel Uygulama Hali: Acil Tıbbi Müdahaleler), Yetkin, s. 183-184. Doktrinde yer alan bir diğer görüş uyarınca ise zarar verenin hangi davranışlarından ne ölçüde sorumlu tutulacağını bilebilecek durumda olması yönündeki ilke uyarınca zararın kapsamının bu denli genişletilmesine izin verilmemelidir. **Baysal** (2019), N.4.70; **Atamer, Yeşim** (2006) "Revize Edilmiş Türk Borçlar Kanunu Tasarısı'na İlişkin Değerlendirme ve Teklifler", Hukuki Perspektifler Dergisi, S. 6, ss. 8-37, s. 22.

389 **Oğuzman/Öz**, s. 101; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 163; **Baysal** (2019), N. 4. 72.

390 **Oğuzman/Öz**, s. 101; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 164; **Baysal** (2012), s. 227; **Baysal** (2019), N. 4.73.

391 **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop**, s. 604; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 164- 165; **Baysal (**2019), N.4.73.

5.2.2.1.2.2. Kazanç Kaybı

TBK m. 54 ile düzenlenen bir diğer maddi zarar kalemi kazanç kaybıdır[392]. Kazanç kaybı ile ifade edilen nükleer hadise sebebiyle beden bütünlüğü ihlal edilen kişinin iyileşme sürecinde çalışamamasından doğan mevcut zararıdır. Bu zarar hukuki niteliği itibariyle yoksun kalınan kar olup geçici niteliktedir ve geçmişe yöneliktir[393]. Beden bütünlüğünün ihlali sebebiyle kişinin belli bir süre kazanç elde edememesi veya elde ettiği kazancın azalması kazanç kaybı zararını oluşturur[394]. Zarar gören kişinin nükleer hadisenin gerçekleşmesinden hüküm anına kadar çalışamaması sebebiyle uğramış olduğu zararı ispatlaması gerekir. Bu kapsamda tazmin edilecek zararlar da şüphesiz nükleer hadisenin meydana gelmesi ile uygun illiyet içerisinde bulunan zararlardır.

5.2.2.1.2.3. Çalışma Gücünün Azalması veya Yitirilmesinden Doğan Kayıplar

Nükleer hadise sonucu beden bütünlüğünü ihlal edilen kişinin bu sebeple elde edemediği veya daha az elde ettiği kazanç kaybı, yoksun kalınan kar olarak mevcut zararını oluşturur. Kişinin çalışma gücünün azalmasından veya yitirilmesinden doğan zararları ise bir başka maddi zarar kalemi olarak müstakbel zararını oluşturur. TBK, çalışma gücünün azalmasından veya yitirilmesinden doğan zararları maddi bir zarar kalemi olarak kabul etmiş ve tazminini mümkün kılmıştır. Doktrinde iş gücü kaybı olarak da ifade edilen bu zarar türünde geleceğe yönelik farazi bir hesaplama yapılması söz konusudur[395].

Nükleer hadise sonucu beden bütünlüğü ihlal edilen kişinin çalışma gücü azalabilir. Kişi, bu kayıp sebebiyle hadisenin meydana gelmesinden önce yaptığı işi ya tamamen yapamaz hale gelebilir ya da işini yapması zorlaşabilir. Ancak zarar gören kişiye kendi işinden daha rahat çalışabileceği, çalışma gücü kaybının daha az etkilediği bir iş önerilmesi

---

[392] Kazanç kaybı 818 sayılı eBK m. 46'da maddi zarar kalemi olarak düzenlenmiş değildi. Nitekim mehaz kanun olan İsviçre Borçlar Kanunu'nda da ayrı bir zarar kalemi olarak sayılmamıştır. Kazanç kaybının maddi zarar olarak açıkça düzenlenmesi 6098 Sayılı TBK ile gerçekleşmiştir. eBK m.46'da düzenlenen kişinin çalışmamasından ve bu sebeple ileride yoksun kalacağı kazanç mahrumiyetinden doğacak zararı doktrinde mevcut zararı bakımından kazanç kaybı, gelecekteki zararı bakımından ise çalışma gücünün azalmasından ya da yitilmesinden doğan zarar olarak ifade edilmekteydi. **Tandoğan** (2010), s. 285 vd.

[393] **Eren** (2023), s. 856; **Oğuzman/Öz**, s. 101; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 165; **Zorluoğlu Yılmaz** (2020), s. 94. Yeni hükümle getirilen kazanç kaybı ifadesinin tedavi süresince uğranılan kazanç kaybı olarak anlaşılması gerektiği yönünde bkz. **Nomer** (2023), N. 129.5.

[394] **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 166; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 486; **Baysal** (2019), N.4.84; **Topuz** (2023), s. 392.

[395] **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 604; **Eren** (2023), s. 856; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 167; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 486.

halinde artık çalışma gücünden doğan zararın tazmini değil; zarar görenin iki mesleği arasındaki farkın tazmini gündeme gelir[396].

Zarar görenin iş gücü kaybı kalıcı veya geçici olabilir. İş gücü kaybının geçici bir durum arz ettiği durumlarda kayıp süresi dikkate alınır. Ancak kalıcı olarak iş gücünün kaybedildiği durumlarda ise zarar kişinin fiilen çalışabileceği aktif süre ile emekli olacağı pasif dönem göz önünde bulundurularak iki ayrı aşamada hesaplanır. Zararın hesaplanması için kayıp oranının belirlenmesi öncelikli olup bu konuda yetki Adli Tıp Kurumu'na aittir. Adli Tıp Kurumu kişinin yaşını, cinsiyetini, mesleki durumunu vs. pek çok hususu göz önünde bulundurarak tıp kuralları uyarınca bu oranı belirlemektedir. Akabinde kayıp süresi, kayıp oranı ve kişinin gelir durumu dikkate alınarak aktüerya bilimi ve tabloları aracılığıyla zarar gören kişinin durumu ve özellikleri de dikkate alınarak zararın miktarı belirlenmektedir[397].

5.2.2.1.2.4. Ekonomik Geleceğin Sarsılmasından Doğan Kayıplar

TBK m. 54 ile ekonomik geleceğin sarsılmasından doğan kayıplar, çalışma gücünün azalması veya yitirilmesinden doğan kayıplardan ayrı bir maddi zarar kalemi olarak düzenlenmiştir. Bu kazar kalemi de aynı iş gücü kaybında olduğu gibi müstakbel zarar teşkil etmektedir ve fakat bundan farklı olarak beden bütünlüğünün ihlali sonucunda kişinin çalışma gücünde bir kayıp olsa da olmasa da[398] yine de ekonomik geleceğinin olumsuz olarak etkilenebileceği kabul edilmektedir[399]. Çalışma gücünün kaybı şüphesiz ekonomik geleceği de etkiler. Gerçekten de kişi bu halde az veya çok fiziksel olarak işini

---

396 **Eren** (2023), s. 857; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 166.

397 Zararın hesaplanmasına yönelik ayrıntılı bilgi için bkz**. Eren** (2023), s. 856 vd.; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 486; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 167; **Topuz** (2023), s. 392 vd; **Oftinger/Stark** (1995), s. 289 vd; **Merz** (1984), s.202; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 81 vd.

398 Beden bütünlüğünün ihlali sebebiyle çalışma gücünde bir kayıp meydana gelmemesine rağmen ekonomik geleceğin sarsılmasından bahisle doğan bu zararın manevi zarar ile karıştırılmaya müsait olduğu yönünde bkz. **Baysal** (2019), N.4.114. Doktrinde maddi zarar ile manevi zararın çeşitli ölçütler aracılığıyla birbirinden ayrılmaya çalışıldığı görülmektedir. Buna göre haksız fiil zarar görenin malvarlığı üzerinde doğrudan veya dolaylı bir etki yaratıyorsa maddi zarardan; yalnızca kişi varlığına ilişkin bir etki söz konusuysa manevi zarardan bahsedilmektedir. Bu iki zarar türünün kapsamı birbirinden farklıdır. Nitekim ekonomik gelecek, kişinin şahıs varlığına değil malvarlığına ilişkin olup en azından etkisini malvarlığı üzerinde gösterdiğinden, maddi zarar kalemi olarak kabul edilmektedir. **Tandoğan** (2010), s. 294; **Demir** (2019), s. 164.

399 **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 612; **Eren** (2023), s. 860; **Oğuzman/Öz**, s. 102; **Nomer** (2023), s. 271; **Oftinger/Stark** (1995), s. 316. **Merz** (1984), s.202; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 83; **Oftinger/Stark** (1995), s. 316.

yapamayacak durumdadır[400]. Oysa ekonomik geleceğin sarsılmasından doğan zararlar bakımından kişinin mesleğini icra etmesi yönünde fiziksel bir engel bulunmamakla birlikte beden bütünlüğünün ihlali sonucunda, özellikle fiziki görüntüsünün önem arz ettiği meslekler bakımından iş bulma imkanı zorlaşmakta, piyasanın gerisinde kalmaktadır[401]. Kişi fiziki olarak iş gücünü korumakta olup iş gücü kaybından doğan bir zararı bulunmamaktadır. İşte kanun koyucu bu gerçeklikten hareketle mehaz kanuna paralel şekilde iş gücü kaybından doğan zararlar ile ekonomik geleceğin sarsılmasından doğan zararları ayrı ayrı kaleme almıştır[402].

Doktrinde iş bulma ihtimalinin güçleşmesi tipik bir ekonomik geleceğin sarsılmasından doğan zarar olarak ifade edilmekte olup bir mankenin ya da görsel bir performans sanatçısının beden bütünlüğünün ihlali sonucunda vücudunda iz kalması sebebiyle mesleği açışından dezavantajlı konuma gelmesi veya futbolcunun sakatlığı nedeniyle meslekte yükselmesinin engellenmesi örnekleri verilmektedir[403].

5.2.2.2. Eşyaya Verilen Zararın Belirlenmesi

Nükleer santral işletenin meydana gelen nükleer hadise sebebiyle sorumlu olduğu bir diğer zarar kalemi eşyaya verilen zararlardır. Bu husus Paris Sözleşmesinde mala verilen zararlar veya malın kaybedilmesi olarak ifade edilmiş olup zararın kapsamını

---

400 **Oğuzman/Öz**, s. 106; **Eren** (2023), s. 856; **Demir** (2019), s. 170.

401 Belirtmek isteriz ki burada öngörülen zararın, fark teorisi uyarınca zarar niteliği tartışmaya açıktır. Yukarıda izah ettiğimiz üzere maddi zarar kişinin malvarlığı değerlerinin iradesi dışında eksilmesidir. Bu kapsamda hangi değerlerin malvarlığı değerleri olarak değerlendirileceği önem arz etmektedir. Sorumluluk hukuku bakımından malvarlığı geniş olarak yorumlanmakta olup kişinin gelir elde etme ihtimali de malvarlığı kapsamda değerlendirilmektedir. **Brehm** (2013), Art. 41 N. 59 vd; **Oftinger/Stark** (1995), s. 71; **Larenz** (1987), s. 426; **Merz** (1984), s. 195. Kişinin gelir etme ihtimali malvarlığına dahil olduğundan bu ihtimalin zedelenmesi tıpkı alacak hakkının kaybedilmesi veya ayni hak unsurlarının değerinin azalmasında olduğu gibi malvarlığını etkilemektedir. Böylece zarar ekonomik geleceğin sarsılması ile oluşmakta olup belirlenmesi farazi bir hesaba ve özünde kanaatimizce normatif zarar teorisine dayanmaktadır. Türk hukuku bakımından baskın olan görüş zararın fark teorisi uyarınca belirlenmesi olup somut bir zararın varlığı aranmaktadır. Bu açıdan bakıldığında ekonomik geleceğin sarsılmasından doğan zararların hüküm anında mevcut olmaması sebebiyle malvarlığındaki eksilme olarak kabul edilmemesi gerekirdi. Fakat fark teorisinin bu kuralları ekonomik geleceğin sarsılmasından doğan kayıpların malvarlığını etkilediği ve bu etkinin gelecekte de olsa kaçınılmaz olarak gerçekleşeceği fikri üzerinden aşılmaya çalışılmakta olup ekonomik geleceğin kendisinin bir malvarlığı değeri unsuru olarak kabulüyle birlikte teori yumuşatılmış ve bu zararların tazmini de mümkün kılınmıştır. Tandoğan (2010), s. 286; **Oğuzman/Öz**, s.106; **Hatemi/ Gökyayla** (2015), s. 177; **Topuz** (2023), s. 108-109; **Demir** (2019), s. 189; **Baysal** (2019), s. N.4.118.

402 **Deschenaux/Tercier**, (1982), s. 228; **Eren** (2023), s. 860; **Oğuzman/Öz**, s. 106; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 167; **Nomer**, s. 271.

403 **Tandoğan** (2010), s. 292-293; **Eren** (2023), s. 860; **Oğuzman/Öz**, s. 106; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 170; **Nomer,** s. 271; **Oftinger/Stark** (1995), s. 316; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 83**.**

belirleme yetkisi iç hukuka bırakılmıştır. Türk hukuku bakımından işletenin sorumlu olduğu bu zararların kapsamının belirlenebilmesi için TBK hükümlerinin incelenmesi gerekir. Ancak bu incelemeye geçmeden önce çalışma konumuz bakımından önem arz eden birkaç hususa değinmemiz faydalı olacaktır.

Paris Sözleşmesi uyarınca mala verilen zararlar bakımından işleten, nükleer santralin kendisine ve santralin bulunduğu alandaki yapım aşamasındaki bir nükleer santral de dâhil olmak üzere, başka bir nükleer santrale gelen zararlardan ve aynı alanda bulunan herhangi bir santral ile bağlantılı olarak kullanılan ya da kullanılacak olan herhangi bir mala gelen zararlardan dolayı söz gelimi varsa diğer işletenden veya sigortacısından zararının tazminini talep edemez (Paris Sözleşmesi m. 3(a)). Görüldüğü üzere ilgili hüküm ile sayılan zararlar, tazmini mümkün maddi bir zarar kalemi olarak kabul edilmemektedir. Bunun amacı, işletenin sağlamış olduğu mali güvencelerinin öncelikle bu tür santrallerin zararlarını karşılamaya yönelik olmasının önüne geçmek ve üçüncü şahısların haklarını korumaktır. İşleten, santrali işletme veya inşa etme maliyetine bu risklerin bedelini dahil edebildiği için santralin ve santralle ilgili maddi değerlerin zarar görmesi riskini de üstlenmek zorundadır. Aynı durum nükleer santral sahasında çalışan yükleniciler için de geçerlidir; onlar da tedarik sözleşmelerine bu riskin bedelini ekleyebildikleri için zarar riskini üstlenmek zorundadırlar. Ancak bu istisna, santral sahasında çalışan kişilerin taşınır eşyalarını kapsamamaktadır[404].

Öte yandan hadiseye neden olan nükleer maddelerin içinde bulunduğu nakil aracına gelen nükleer zararlar tazmin edilebilir zararlardır (Paris Sözleşmesi m. 7/c). Ancak nakil araçlarına uğramış olduğu zararlar bakımından tazminat miktarı sınırlandırılmıştır[405].

---

404 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 55.

405 Hükme göre nakil aracına gelen nükleer zarar için doğacak tazminatın, diğer nükleer zararla ilgili olarak işletenin sorumluluğunu 80 milyon eurodan ya da bir taraf devletin mevzuatında belirtilen daha yüksek bir tutardan daha az bir tutara azaltıcı etkisi olmaz. Başka bir deyişle işleten, taşıma sırasında nükleer maddelerin üzerinde bulunduğu taşıma araçlarına verilen nükleer zararı tazmin etmelidir. Ancak, bu tazminatın miktarı, söz konusu işletenin diğer nükleer zararlara ilişkin sorumluluğunu 80 milyon euronun altına veya nükleer işletenin tesisinin bulunduğu taraf devletin mevzuatında belirlenen daha yüksek bir miktara indirecek etkiye sahip olmamalıdır. Uygulamada, söz konusu diğer nükleer zararın bu miktardan az olması halinde, iki miktar arasındaki fark taşıma araçlarındaki nükleer hasarın tazmininde kullanılabilir. Öte yandan, söz konusu diğer nükleer zararın 80 milyon Euro'dan fazla olması halinde, taşıma araçlarındaki nükleer zarar da dahil olmak üzere tüm nükleer zararı karşılamak için mevcut toplam tazminatın orantılı bir şekilde dağıtılması gerekir. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 70.

5.2.2.2.1. Eşyanın Hasar Görmesi veya Yok Olması

Eşyaya verilen zararlar (*sachschaden*) haksız fiil sonucu kişilerin mallarının kısmen veya tamamen hasara uğraması ya da yok olması sebebiyle ortaya çıkan zararlardır[406]. TBK'da eşyaya verilen zararlara ilişkin ayrı ve özel bir hüküm bulunmamaktadır[407]. Bu nedenle zararın hesaplanmasına ilişkin genel ilkeler uygulama alanı bulur. Buna göre meydana gelen zarar fark teorisi çerçevesinde hesaplanır[408].

Eşyaya verilen zararın belirlenmesinde iki hesaplama yöntemi mevcuttur. Bunlardan subjektif yöntem zarar görenin menfaatlerini; objektif yöntem ise eşyanın objektif değerini esas almaktadır. Objektif hesaplama yöntemine göre eşyaya verilen hasar sebebiyle uğranılan maddi zararın belirlenmesi için o şeyin objektif değeri esas alınmalı, zarar gören ile eşya arasındaki özel ilişki zararın belirlenmesi bakımından önem arz etmemelidir[409]. Eşyanın objektif değeri ile kastedilen o şey satılsaydı elde edilmesi muhtemel olan parayı ifade etmektedir. Bu miktarın belirlenmesinde esas alınacak an ise Türk ve İsviçre hukuklarındaki hakim görüş uyarınca hakimin kararını verdiği andır[410]. Objektif teori, ekonomik bir bakış açısıyla o şeyin mübadele değerini yani aynı nevi, vasıf ve miktarda şeyin, belirli bir zamanda ve tüm subjektif değerlendirmelerden bağımsız olarak piyasada arz ettiği ortalama değer değeri esas almaktadır[411].

Subjektif hesaplama yöntemine göre ise hasara uğrayan şey sebebiyle uğranılan zarar o şeyin zarar görenin malvarlığında sahip olduğu değeri ifade eder. Bu yönteme göre hasara uğrayan şeyin salt objektif değerinin dikkate alınması zarar göreni kısmen tatmin

---

406 **Eren** (2023), s. 847; **Oğuzman/Öz**, s. 116; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 202; **Nomer** (2023), s. 259; **Brehm** (2013), Art. 41 N. 77 vd; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 13; **Gauch, Peter/ Schluep ,Walter/ Jäggi, Peter** (2014) Schweizerisches Obligationenrecht Allgemeiner Teil, 10. Auflage, Schulthess, s. 143.

407 Türk Borçlar Kanunu Ön Tasarısı'nda yer alan 'Eşyaya ilişkin zarar' başlıklı m. 54 hükmü birtakım eleştiriler üzerine ön tasarıdan çıkarılmıştır.

408 **Eren** (2023), s. 847; **Oğuzman/Öz**, s. 116; **Antalya** (2019), s. 202; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 490; **Nomer** (2023), s. 259.

409 **Tekinay/Akman /Burcuoğlu/Altop**, s. 584; **Eren** (2023), s. 848; **Oğuzman/Öz**, s 117; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 142; **Baysal** (2019), N.4.202.

410 **Tekinay/Akman /Burcuoğlu/Altop,** s. 602; **Eren** (2023), s. 848; **Oğuzman/Öz**, s. 92; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 477; **Oftinger, Karl** (1975), Schweizerisches Haftpflichtrecht, Schulthess Polygraphischer, s. 174; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 68; **Eren** (2023), s. 848. Zararın belirlenmesinde hüküm tarihinin değil, haksız fiilin gerçekleştiği tarihin esas alınması gerektiği yönünde bkz. **Nomer** (1996), s. 40; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 207.

411 **Eren** (2023), s. 848; **Oğuzman/Öz**, s. 117; **Topuz** (2023), s. 357; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 94**; Brehm** (2013), Art. 42 N. 14 vd.

etmektedir. Zira o malın zarar görenin malvarlığının tamamı içerisindeki teşkil ettiği değer ve tahsis edildiği amaç da o mala ayrıca bir değer vermekte olup şeyin hasara uğraması sonucu meydana gelen zarar o şeyin objektif değerinden daha fazla olabilir[412]. Özellikle şeyin malvarlığı içerisinde ekonomik bir bütünlük oluşturduğu durumlarda meydana gelen zararın tamamının tazmin edilmesi tüm bu hususların dikkate alınarak zararın belirlenmesini gerektirir. Burada kastedilen o şeyin sahibi için arz ettiği özel ve manevi değer değil; malvarlığı içerisindeki ekonomik bütünlüğü sebebiyle meydana gelen maddi zararın tamamıdır. Türk ve İsviçre hukuklarında eşyaya verilen zararın belirlenmesinde esas olan hesaplama yöntemi subjektif yöntemdir[413]. Subjektif yöntem uyarınca eşyanın hasara uğraması veya yok olması neticesinde salt o şeyin mübadele değeri değil; o şeyin malvarlığının bütününe üzerindeki etkisi dolayısıyla mevcut malvarlığının hangi kayıplara uğradığı tespit edilir. Maddi zararın belirlenmesinde, fark teorisi uyarınca zarar görenin malvarlığının zarar verici olaydan önceki durumu ile böyle bir olay yaşanmasaydı göstereceği durum olduğundan zarar görenin menfaati esas alınmakta olup bu yöntem sorumluluk hukukunun amacına da uygun düşmektedir[414].

Eşyanın hasara uğraması halinde kendisinden beklenen işlevi yeniden yerine getirebilmesi için gerekli tamir masrafları, durumun gerektirdiği durumlarda yenisi ile değiştirilmesi, eşyanın uğramış olduğu değer kaybından doğan zarar, eşyanın kullanılamamasından doğan ve sair zararlar tazmini gereken zararlardır[415]. Haksız fiil sonucu eşyanın kısmen veya tamamen hasara uğramasının yanı sıra yok olması da mümkündür. Eşyanın yok olması ondan bir daha yararlanılamayacak olması anlamına gelir. Bu durumda zarar tespit edilirken öncelikle eşyanın sabit bir değeri haiz olup olmadığı tespit edilir. Zarar sabit değeri haiz bir eşyanın yok olması halinde sağlama değeri üzerinden; zamanla eskiyen, yıpranan değeri azalan bir eşyanın yok olması halinde ise kullanma değeri üzerinden hesaplanır. Sağlama değeri yok olan sabit değerli bir eşyanın yerine konulacak aynı tür ve nitelikteki yeni bir eşyanı satın almak için gerekli miktarı

412 **Tandoğan** (2010), s. 275; **Eren** (2023), s. 848; **Baysal** (2019), N.4.202; **Oftinger** (1975), s. 215-216.

413 **Eren** (2023), s. 848; **Oğuzman/Öz**, s. 117; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 143; **Oftinger/Stark** (1995), s. 365; **Honsell**, s. 88-89; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 91**;** **Brehm** (2013), Art. 42 N. 14 vd.

414 **Eren** (2023), s. 848-849; **Topuz** (2023), s. 365.

415 **Tandoğan** (2019), s. 282; **Eren** (2023), s. 849 vd; **Oğuzman/Öz**, s. 119; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 203; **Topuz** (2023), s. 371.

ifade eder. Buna karşın sabit değerli olmayan eşyalarda sağlama değeri değil; o şeyin zarar gören için eskime ve yıpranma durumu da göz önünde bulundurulur[416].

5.2.2.2.2. Radyoaktif Kirlenme Zararları

Nükleer bir hadise sebebiyle eşyanın hasara uğraması veya yok olması mümkündür. Nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen bir kaza veya patlama sebebiyle çalışanların, hadisenin gerçekleştiği ve/veya etkilediği bir bölgede bulunan kişilerin eşyalarının fiziki olarak hasar görmesi veya yok olması gündeme gelebilir. Ancak eşyaya gelen zararın eşyanın fiziken hasara uğraması, kaybolması veya yok olması olarak ifade edilen olağan tanımı, nükleer faaliyet söz konusu olduğunda yetersiz kalmaktadır. Nükleer faaliyetin muhtevası gereği konumuz bakımından incelenmesi gereken husus, bulaşma zararları *(kontaminationschaden)* olarak da ifade edilen eşyanın radyoaktif kirlenmesinden doğan zararlardır[417].

Radyoaktif kirlenme, radyoaktif maddelerin insan vücudu da dahil olmak üzere yüzeylerde veya katı, sıvı ve gazların içinde istenmeyen bir şekilde bulunması durumudur[418]. Nükleer bir hadise sebebiyle açığa çıkan radyasyonun toprağa, suya, havaya, bitkilere ve besin zinciri yoluyla bitkilerden insanlara ve hayvanlara çok çabuk bir biçimde geçmesi radyoaktif kirlenmenin tehlike arz eden bir başka önemli özelliğidir[419].

Nükleer bir hadise durumunda eşyaya verilen zarar nadiren bir nesnenin fiziksel olarak tahrip edilmesi veya zarar görmesinden ibaret olup buradaki tipik zarar bir eşyanın yüzeye yapışan radyoaktif maddelerle kirlenmesidir. Bir eşya radyoaktif olarak kirlenmişse dış biçiminde veya malzeme bileşiminde herhangi bir değişiklik mevcut değildir. Eşyanın kendisinin radyoaktif bir hale gelmesi yahut radyoaktif olarak kirlenmesi dolayısıyla kullanılamaması söz konusudur[420].

---

416 **Eren** (2023), s. 849; **Oğuzman/Öz**, s. 117; **Furrer/ Muller Chen/Çetiner**, s. 491; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 204.

417 **Aydoğdu,** s. 236.

418 Bir yüzeyde beta ve gama yayıcılar ve düşük toksiditeli alfa yayıcılar için 0,4 Bq/cm2 veya diğer tüm alfa yayıcılar için 0,04 Bq/cm2'yi aşan miktarlarda radyoaktif madde bulunması durumu radyoaktif kirlenmeyi işaret eder. Radyoaktif kirlenme sadece radyoaktivitenin varlığına işaret etmekte olup kirlenme sebebiyle tehlikenin büyüklüğüne dair bir anlam ifade etmez. **IAEA Safety Glossary Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, 2018 Edition**, IAEA, s. 46.

419 **Özkan**, s. 191.

420 **Raetzke** (2024), s. 423.

Taşınır ve taşınmaz eşyaların radyoaktif olarak kirlenmesi sonucunda kullanılamaz hale gelmesi durumunda sahibinin zarara uğradığı açıktır. Zarar hem bu eşyaların kullanılamaz hale gelmesinden hem de arazi ve toprak parçaları bakımından üzerinde yetişen bitkilerin kirlenmesinden kaynaklanabilir. Taşınmazın kullanılamaz hale gelmesinin yanı sıra nükleer kirlenme sonucu verim kaybı ve değer kaybı oluşması da mümkündür. Üstelik bu durumlar nükleer hadisenin gerçekleştiği yerden çok uzakta bulunan bölgeler bakımından da geçerli olabilir. Tüm bu hususlar tazminat talebine uygun maddi zarar teşkil etmektedir[421].

5.2.2.2.3. Radyoaktif Kirlenme Riskinden Doğan Taşınmaz Değer Kaybı Zararları

Nükleer santrallerin normal olarak işletilmesi sırasında çevreye belli bir oranda radyasyon salınımı gerçekleşmektedir[422]. Bu salınım dozları izin verilen doz kapsamında değerlendirilmekte olup radyoaktif bir kirlenmeye sebep olmadığı yönünde bir kabul söz konusudur. Öte yandan nükleer santrallerin bünyesinde barındırdığı özel tehlike sebebiyle santralin bulunduğu bölgede yer alan taşınmazların fiziksel veya kimyasal olarak zarara uğraması riski her zaman mevcuttur. Bu sebeple nükleer santraller, civar bölgelerde yer alan taşınmazlar bakımından bu taşınmazların değerinde bir azalmaya sebep olabilir. Konuyla ilgili cevaplanması zor olan, işte bu değer azalmasının başka bir deyişle bir nükleer santralin çevresinde bulunan taşınmazların radyasyona maruz kalma riski sebebiyle değerlerinin düşmesinin, tazminat talep etme hakkı verip vermediği sorusudur.

Taşınmazların sızıntı, patlama, kaza yahut herhangi bir sebeple radyoaktif kirlenmeye maruz kalması nükleer bir hadise kapsamında değerlendirilir. Radyoaktif kirlenme sebebiyle meydana gelen zararlar nükleer zarar mahiyetinde olup bu sebeple taşınmazın değerinin düşmesi maddi bir zarar kalemi teşkil eder. Fakat nükleer hadise

---

421 **Oftinger/Stark** (1991), s. 233.

422 Akkuyu nükleer güç santralinin bulunduğu bölgede arka plan radyasyon değerleri için bkz. https://akkuyu.com/tr/ecology s.e.t. 22.01.2025. Halk için izin verilen doz sınırları, 29 Mayıs 2018 tarihli ve 30435 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Nükleer Tesislerde Radyasyondan Korunma Yönetmeliği m. 9'da "*Planlanmış ışınlanmalarda radyasyona maruz kalma durumunda halkın alabileceği kişisel yıllık etkin dozun sınırı 1 mSv'tir. Kuruluş tarafından gerekçelendirilmek koşuluyla, ardışık beş yılın ortalaması 1 mSv olmak üzere yılda daha yüksek sınırlara da Kurum tarafından izin verilebilir. Birinci fıkra hükmü geçerli olmak koşuluyla, yıllık eşdeğer doz sınırı göz merceği için 15 mSv, cilt için ise 50 mSv'tir. Cildin radyasyon dozuna maruz kalan herhangi bir alanının 1 cm2 üzerinden alınan ortalama eşdeğer dozu, cilt eşdeğer dozu olarak kabul edilir. Nükleer tesiste ziyaretçi olarak bulunacak kişiler için ve radyasyonla çalışanlar dışında kalan tesis çalışanları için de birinci ve ikinci fıkra hükümleri uygulanır*." şeklinde belirlenmiştir.

henüz gerçekleşmeksizin eşyanın nükleer hadise sebebiyle zarara uğraması riski NDK ve Paris Sözleşmesi uyarınca işletenin sorumluluğunu doğurmaz.

Bu noktada belirtmek isteriz ki Paris Sözleşmesi m. 1(a)(ix) hükmü ile çalışmamızda ayrıntılı olarak ele alacağımız üzere önleyici tedbirlerin giderleri ve bu tedbirlerden kaynaklanan diğer kayıplar maddi bir zarar kalemi olarak kabul edilmiştir. Böylece nükleer hadise gerçekleşmeksizin yakın ve ağır bir nükleer zarar tehdidi halinde meydana gelen zararın tazmini mümkün kılınmıştır. Benzer şekilde İsviçre hukukunda da nükleer tehlikenin yakın bir tehdit oluşturması halinde meydana gelen zararlar tazmini mümkün zararlardan kabul edilerek zararın doğması için mutlaka nükleer bir hadisenin gerçekleşmesi ve radyoaktif bir etkinin meydana gelmiş olması gerektiği şeklindeki görüşten vazgeçilmiştir (KHG Art.3/4). NDK'da nükleer riskin yakın bir tehlike oluşturması halinde meydana gelmesi muhtemel zararların tazminine ilişkin özel bir düzenleme bulunmamaktadır; fakat Paris Sözleşmesi dolayısıyla ilgili zarar kalemi Türk hukuku bakımından da tazminata konu olabilecektir. Ancak bu noktada önem arz eden husus şudur ki salt nükleer santralin inşası ve işletilmesi sebebiyle yakın ve ağır bir nükleer zarar tehdidinin oluştuğundan bahsedilemez ve taşınmaz değer kayıpları da bu kapsamda değerlendirilemez. Dolayısıyla malikin radyoaktif kirlenme riskinden doğan sorumluluğunun bulunup bulunmadığı ancak genel hükümler kapsamında tespit edilebilir.

Genel hükümler kapsamında akla ilk gelen hüküm şüphesiz TBK m. 71 hükmüdür. Bu hüküm kapsamında sorumluluğun doğabilmesi için önemli ölçüde tehlike arz eden bir işletme faaliyeti sebebiyle bir zarar meydana gelmelidir. Önemli ölçüde tehlike arz eden işletme faaliyeti ile zarar arasında illiyet bağının kurulması ve zararın doğmasında hukuka aykırılık unsurunun gerçekleşmiş olması da sorumluluğun doğması için aranan diğer unsurlardır. Nükleer santralin inşası ve işletilmesi şüphesiz önemli ölçüde tehlike arz eden bir işletme faaliyetidir. Nükleer santralin işletilmesi, civar bölgelerdeki taşınmazların kullanımında herhangi bir zorluğa veya değer düşüklüğüne yahut başkaca bir zarara sebep olabilir[423]. Ancak bu zararın, söz gelimi taşınmazın nükleer santralin inşası ve işletilmesi

[423] Bu noktada belirtmek isteriz ki zarar henüz gerçekleşmeden ve somut bir zarar tehlikesi de mevcut değilken kişinin gelecekte taşınmazını kiraya vermekte, satmakta, trampa etmekte karşılaşabileceği zorluklardan bahisle taşınmazın değerindeki azalmadan kaynaklanan bir zararın varlığını ileri sürmesi mümkün değildir. Zarar sorumluluğu doğuran en önemli unsur olup sorumluluk hukukunun en temel amacı verilen zararın tazminidir. **Tiftik** (1994), s. 61; **Atamer, Yeşim** (1996) Haksız Fiillerden Doğan Sorumluluğun Sınırlandırılması: Özellikle Uygun Nedensellik Bağı ve Normun Koruma Amacı Kuramları, Beta, s. 98; **Nomer** (1996), s. 33-36; **Antalya** (2019), C. V/1.2, s. 49 vd; **Oğuzman/Öz**, s. 44;

öncesindeki piyasa değeri ile sonrası piyasa değeri arasındaki farkın, tazmin edilebilmesi zararın tipik tehlikenin gerçekleşmesi neticesinde doğmuş olmasına bağlıdır[424]. Bu durum illiyet bağıyla da yakından ilgilidir. Bu bağlamda tipik tehlike, sorumluluğu hem kurmakta hem de sınırlandırmaktadır. Tehlike sorumluluğu kapsamında tazmini gereken zararlar tehlikeli işletme faaliyetinin sebep olduğu her türlü zarar değil; tipik tehlikenin sebep olduğu tipik zararlardır[425]. Şayet meydana gelen zarar faaliyetin tipik tehlikesi kapsamında değilse sorumluluk söz konusu olmayacaktır[426]. Nükleer santrallerdeki tipik tehlike ise şüphesiz radyasyona maruz kalınmasıdır. Ancak tipik tehlike henüz gerçekleşmeden, tehlikenin gerçekleşmesi riskine binaen uğranılan zararlar TBK m. 71 anlamında işletenin sorumluluğunu doğurmayacaktır.

Genel hükümler kapsamında ele alınabilecek bir diğer sorumluluk ise taşınmaz malikinin sorumluluğudur. Taşınmaz malikinin sorumluluğu, TMK m. 730 ile düzenlenen hukuki niteliği itibariyle kurtuluş kanıtı getirilemeyen ağırlaştırılmış bir sebep sorumluluğudur[427]. İlgili hüküm ile malikin taşınmazını kanuni kısıtlamalara aykırı kullanması sebebiyle meydana gelen zararlardan doğan sorumluluğu düzenlenmiştir[428].

Koşar, Günhan Gönül (2020) "Haksız Fiil Hukukunun Amacı", AÜHFD C. 69, S. 3, s. 1439; **Wagner, Gerhard/Kötz, Hein** (2021) Deliktsrecht, Verlag Franz Vahlen, s. 25; **Koziol** (1997), s. 3; **Oftinger** (1975), s. 44-45; **Larenz** (1987), s. 424. Karşılaştırmalı hukuk için bkz. **Gerven, w. Van** (2000) Common Law Of Europe Casebooks: Tort Law, Hart Publishing, s. 19. Fark teorisi çerçevesinde tespit edilen maddi bir zararın bulunmadığı yerde hukuki bir sorumluluk da mevcut değildir. **Oftinger/Stark** (1995), s. 90; **Rey**, s. 34.

424 Tipik tehlike veya karakteristik risk söz konusu faaliyetin özel ve tipik tehlikesi olup bu sayede bir faaliyetin tehlike sorumluluğunun kapsamına girip girmediği de değerlendirilmektedir. **Widmer, Pierre/ Wessner, Pierre** (2002), Revision und Vereinheitlichung des Haftpflichtrechts: Erläuternder Bericht, s 142; **Gassmann-Burdin, Rochus** (1988) Energiehaftung: ein Beitrag zur Theorie der Gefährdungshaftung, Schulthess, s. 36. TBK m. 71'de tehlike sorumluluğundan bahsedilebilmesi için karakteristik rizikonun gerçekleşmesi koşulu öngörülmemiş ve fakat madde gerekçesinde tipik tehlikenin doğurduğu tipik zarardan bahsedilmiştir. Madde metninde açıkça yer almasa da meydana gelen zararın tipik tehlikenin gerçekleşmesi sebebiyle doğmuş olması şart olup aksinin kabulü tehlike sorumluluğunun uygulama alanının amacına aykırı biçimde genişlemesine yol açacaktır. **Akkayan Yıldırım, Ayça** (2012) "6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Düzenlemeleri Çerçevesinde Kusursuz Sorumluluğun Özel Bir Türü Olarak Tehlike Sorumluluğu", İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, C. 70, S.1, ss. 203-220, s. 207,210; **Üçışık** (2009), s. 141; **Yücel** (2014), s. 142.

425 **Tiftik** (2005), s. 23; **Oğuzman/Öz,** s. 206; **Saruhan** (2014) s. 1184; **Akkayan Yıldırım**, s. 210; **Yiğit**, s. 210.

426 **Oğuzman/Öz**, s. 117; **Antalya** (2019), s. 458; **Nomer** (2023), s. 225; **Üçışık** (2009), s. 141,147; **Çekin**, (2016), s. 222.

427 **Oğuzman, M. Kemal/Seliçi, Özer/ Oktay Özdemir,** Saibe (2018) Eşya Hukuku, 21. Baskı, Filiz Kitabevi, s. 586; **Ayan, Mehmet** (2019) Eşya Hukuku II (Mülkiyet), Seçkin, s. 434; **Akipek, Jale/Akıntürk, Turgut/ Ateş Karaman, Derya** (2018) Eşya Hukuku, Beta, s. 569; **Sirmen, Lale** (2019) Eşya Hukuku, Yetkin, s. 442; **Günay, Erhan** (2017) Yargıtay Kararları Eşliğinde Komşuluk Hukukundan Kaynaklanan Taşınmaz Malikinin Sorumluluğu, Seçkin, s. 11; **Yörük, Şeyda** (2024) Taşınmaz Malikinin Hukuka Aykırı Taşkınlıklardan Sorumluluğu, Adalet Yayınevi, s. 58.

428 Türk Medeni Kanunu'nda taşınmaz mülkiyetine ilişkin kısıtlamalar m. 731 vd. ile devir hakkı

TMK m. 730/1 hükmü uyarınca bir taşınmaz malikinin mülkiyet hakkını bu hakkın yasal kısıtlamalarına aykırı kullanması sonucunda zarar gören veya zarar tehlikesi ile karşılaşan kimse, durumun eski hale getirilmesini, tehlikenin ve uğradığı zararın giderilmesini isteyebilir.

Malikin tazminat sorumluluğunun doğabilmesi için taşınmazın yasal kısıtlamalara aykırı kullanılması sonucu maddi veya manevi bir zararın meydana gelmiş olması gerekir[429]. Taşınmaz mülkiyetinin yasal kısıtlamalara aykırı kullanımı, doktrinde taşkın kullanım olarak ifade edilmektedir[430]. Taşkın kullanım, komşuluğun olağan hoşgörü sınırlarını aşan ve komşunun kendisi ve ailesiyle taşınmazı zararına aşırı derecede etkili olabilecek iş ve eylemlerdir[431]. Ancak bu taşkın kullanımın taşınmazın kullanılması veya işletilmesi ile ilgili olması gerekmekte olup zarar ile taşkın kullanım arasında fonksiyonel bir bağın bulunması gerekmektedir[432].

TMK m. 730 açısından taşınmazın taşkın kullanımının değerlendirilmesinde TMK m. 737 hükmü üzerinde durulması gerekir. TMK m. 737 ile herkesin taşınmaz mülkiyetinden doğan yetkileri kullanırken ve özellikle işletme faaliyetini sürdürürken komşularını olumsuz şekilde etkileyecek taşkınlıktan kaçınmakla yükümlü olduğu ifade edilmiş; hemen akabinde bu taşkınlıklara örnek olarak taşınmazın durumuna, niteliğine ve yerel âdete göre komşular arasında hoş görülebilecek dereceyi aşan duman, buğu, kurum, toz, koku çıkartılması veya gürültü ya da sarsıntı yapılarak rahatsızlık verilmesi örnek

---

kısıtlamaları, komşu hakkı ve başkasının arazisine girme hakkı olmak üzere üç başlık altında sınıflandırılmıştır. Devir hakkı kısıtlamaları ile sözleşmeden veya kanundan doğan ön alım hakkı ile alım ve geri alım hakları; komşu hakkı kısıtlamaları ile komşular arasında dayanışmayı ve birbiriyle olan ilişkilerinin sağlıklı şekilde sürmesini sağlamak için birbirlerine karşı uymakla yükümlü oldukları sınırlara ilişkin hükümler; başkasının arsasına girme hakkı başlığı altında düzenlenen hükümler ile mülkiyet hakkını herkes lehine kısıtlayan düzenlemelere yer verilmiştir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Sirmen** (2019), s. 421 vd; **Ayan** (2019), s. 351 vd.

429 **Kaya Kızılırmak, Cansu** (2017) Baz İstasyonları ve Komşuluk Hukukundan Doğan Elatmanın Önlenmesi Davası": Öğüz, Tufan/ Engin, Bak, İlkay, Medeni Hukuk Alanındaki Güncel Yargıtay Kararlarının Değerlendirilmesi Sempozyumları, C.1: Eşya Hukuku, s. 265-266.

430 **Tandoğan** (2010), s. 199, 208; **Oğuzman/Seliçi/Oktay Özdemir** (2018), s. 589; **Eren, Fikret** (2016) Mülkiyet Hukuku, Yetkin Yayınları, s. 465; **Yılmaz, Yasemin** (2018) "Taşınmaz Malikinin Sorumluluğu", Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi, C. 24,S. 2, s. 1152; **Sirmen** (2019), s. 444.

431 Adana BAM, 1. HD., E. 2022/2783 K. 2024/1968 T. 9.12.2024; Yargıtay 7. HD., E. 2023/4051 K. 2024/4383 T. 9.10.2024; Yargıtay 7. HD., E. 2024/3033 K. 2024/4259 T. 3.10.2024; Yargıtay 7. HD., E. 2023/5323 K. 2024/3723 T. 11.9.2024.

432 **Sirmen** (2019), s. 444; **Ayan** (2019), s. 435; **Abik, Yıldız** (2010) "Taşınmaz Malikinin Olumlu Müdahaleler Nedeniyle Komşulara Karşı Sorumluluğu", Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. XIV, S.3-4, s. 153.

mahiyetinde sayılmıştır. Hükmün lafzından da açıkça anlaşılacağı üzere bir kullanımın taşkın kabul edilebilmesi için taşınmazın durumuna, niteliğine ve yerel âdete göre komşular arasında hoşgörü sınırını aşması gerekmekte olup hakim somut olayın koşullarına göre davranışın taşkınlık teşkil edip etmediğine kanaat getirecektir. Taşkın kullanım olarak değerlendirilmeyen davranışlara komşuların kural olarak katlanma yükümlülüğü bulunmaktadır[433].

Nükleer santrallerin kurulması ve işletilmesi sebebiyle civarda bulunan taşınmazların değerinin düşmesi, kanaatimizce santral malikinin TMK m. 730/1 kapsamında sorumluluğunu doğurmamaktadır. Zira malikin hukuki sınırlamalar dahilindeki işletme faaliyeti, davranışının yasal kısıtlamalara aykırı bir kullanım olduğu anlamına gelmez. Bu faaliyetin taşınmazın taşkın kullanımı olarak değerlendirilmesi söz konusu olmayıp zarar ile taşınmazın kullanılması arasında fonksiyonel bağ da mevcut değildir. Söz gelimi olağan işletme döneminde izin verilen doz sınırında kalan radyasyon salınımı sebebiyle komşu taşınmaz maliki zarara uğramış olsaydı zarar ile taşınmazın kullanımı arasındaki fonksiyonel bağ açıkça ileri sürülebilecek ve malikin sorumluluğuna gidilebilecekti. Ancak olağan radyasyon salınımı sebebiyle bir zarar meydana gelmeden, nükleer hadise riskinin gerçekleşmesi ihtimaline dayalı değer kaybı zararlarının bu kapsamda değerlendirilmesi kanaatimizce mümkün görülmemektedir. Başka bir deyişle normal işletme faaliyeti sebebiyle piyasanın komşu taşınmazlar için daha az ödeme yapılması yönündeki tepkisinden dolayı işletenin kanaatimizce herhangi bir tazminat sorumluluğundan bahsedilemez[434].

Öte yandan TMK m. 730/2 hükmü ile malikin mülkiyet hakkını yasal kısıtlamalara uygun bir şekilde kullanmasına rağmen kaçınılmaz olarak meydana gelen taşkınlıklardan doğan sorumluluğu düzenlenmiştir. Burada malik, taşınmazını kullanırken yasal kısıtlamalara uygun hareket etmiş olmasına rağmen yine de hukuka uygun bu davranışının sebep olduğu zarardan ötürü sorumlu tutulmaktadır. İlgili hüküm uyarınca malikin taşınmazını kullanma tarzı veya yürüttüğü faaliyetler hukuk kurallarının sınırları içerisinde kalmakla birlikte hoşgörü sınırlarını aşıyorsa zarar görenler zararın denkleştirilmesini talep edebilir. Esasında hoşgörü sınırını aşan bir taşkınlığa karşı zarar görenlerin katlanma

---

433 **Sirmen** (2019), s. 444; **Oğuzman/Seliçi/Oktay Özdemir** (2018), s. 589; **Esener, Turhan/ Güven, Kudret** (2019) Yetkin, s. 304.

434 **Oftinger/Stark** (1991), s. 233.

yükümlülüğü bulunmakta olup bu yükümlülük sosyal hayatın gerektirdiği dayanışmanın bir sonucudur[435]. Öte yandan zarar görenlerin katlanmakla yükümlü olduğu bu fedakarlığın uygun bir bedelle denkleştirilmesi gerekir. Zararın denkleştirilmesi, maddenin ilk fıkrası ile öngörülen zararın tam tazmininden farklı olup somut olayın koşullarına göre hakkaniyete uygun bir bedelin belirlenmesidir[436]. Zararın denkleştirilmesi, fedakarlığın denkleştirilmesi ilkesi temelinde kabul edilmiştir.[437]. Bunun için malikin davranışının yerel âdete uygun olması, yasal kısıtlamaları ihlal etmemesi ve taşkınlığın önlenemez mahiyette olması gerekmektedir[438]. Aksi taktirde ilgili taşkınlıkların TMK m. 730/I kapsamında tazmin edilmesi gerekir.

Bir taşınmazda nükleer santrallerin kurulması ve işletilmesi, muhakkak taşınmazın taşkın kullanımı olarak nitelendirilecek ise bu taşkınlığın yasal kısıtlamaları ihlal etmeyen ve kaçınılamaz bir mahiyette olduğunun kabulü gerekir. Bu sebeple zarar görenler uğramış olduğu zararların tazminini değil; TMK m. 730/2 kapsamında denkleştirilmesi talep edebilir. Başka bir deyişle taşınmazda nükleer santral işletilmesi sebebiyle meydana gelen zararlardan ötürü zarar görenlerin katlanma yükümlülüğü bulunmaktadır. Ancak yerel adete uygun, yasal kısıtlamaları ihlal etmeyen ve kaçınılmaz olan bu taşkınlık karşısında santral malikinin de fedakarlığın denkleştirilmesine dayanan bir sorumluluğu gündeme gelebilir. Sonuç olarak somut olayın koşullarına göre taşınmazlarının değer kaybına uğramasından ötürü zarar gören kişiler, nükleer santral işletilmesi sebebiyle malikten zararların denkleştirilmesini isteyebilir. Söz gelimi Akkuyu nükleer enerji santralinin inşa edildiği devlete ait taşınmaz, hükümetler arası anlaşmanın 7. maddesi uyarınca bedelsiz olarak proje şirketi olan Akkuyu Nükleer A.Ş.'ye devredilmiştir. Akkuyu Nükleer A.Ş., santralin maliki ve işleteni olması yanı sıra TMK m. 730 ile öngörülen sorumluluğun süjesi olup taşınmaz maliki sıfatıyla taşınmazın taşkın kullanımından doğan zararları tazmin etmekle yahut denkleştirmekle yükümlü tutulabilir.

---

435 **Oğuzman/Seliçi/Oktay Özdemir** (2018), s. 325; **Yılmaz** (2018), s. 1184; **Esener/Güven** (2019), s. 304; **Petek, Hasan** (2005) Taşınmaz Malikinin Hukuka Uygun Taşkınlıklardan Sorumluluğu (TMK.m.730/II), Yetkin, s. 185**; Abik** (2010), Taşınmaz, s. 151.

436 **Ulusan, İlhan** (2012) Medeni Hukukta Fedakarlığın Denkleştirilmesi İlkesi ve Uygulama Alanı, Vedat Kitapçılık, s. 203; **Yılmaz** (2018), s.1159; **Yıldırım, Kaan Can/ Çalışkan, Alican** (2019) "Taşınmaz Malikinin Salt Malvarlığı Zararlarından Sorumluluğu": Baysal, Başak, Sorumluluk Hukuku Seminerler 2018, Oniki Levha, s. 107.

437 **Petek** (2005), s. 314; **Ulusan** (2012), s. 203; **Oğuzman/Seliçi/Oktay Özdemir** (2018), s. 592.

438 **Sirmen** (2019), s. 446; **Oğuzman/Seliçi/Oktay Özdemir** (2018), s. 591; **Yılmaz** (2018), s. 1158.

5.2.2.2.4. Eşyayı Kullanma Olanağından Yoksun Kalınması Sebebiyle Uğranılan Zarar

Nükleer bir hadise sonrası ister eşyanın kendisi radyoaktif bir hale gelsin ister radyoaktif kirliliğe maruz kalsın her iki halde de en azından belirli bir süre boyunca eşya kullanılamaz hale gelebilir[439]. Eşyayı kullanım olanağından yoksun kalınması sebebiyle sahibinin zarara uğraması mümkündür. Eşya sahibinin eşyayı kullanım olanağından yoksun kalması sadece fiili bir bulaş halinde değil, eşya gerçekten radyoaktiviteye maruz kalmasa bile eşyanın tehlikeli olmadığının veya bulaşmaya maruz kalmadığının tespitine kadar geçen süre boyunca da geçerlidir. Zira eşya sahibi bu süreç boyunca eşyayı kullanma imkanından yoksun kalmaktadır. Dolayısıyla kişinin radyoaktif kirlenme sonucu eşyayı kullanım olanağından yoksun kalması sebebiyle zararının tazminini isteyip isteyemeyeceği incelemeye muhtaçtır.

Eşyayı kullanım olanağından yoksun kalınmasından doğan zararlar, fark teorisinin belli durumlarda yetersiz kalmasından hareketle normatif zarar teorisi kapsamında ele alınan zararlardan biridir. Normatif zarar, Alman hukukunda ortaya çıkmış bir kavram olup kişinin malvarlığında ekonomik anlamda eksilme bulunmadığı halde hukuki bir değerlendirme sonucunda kabul edilen bir zarar kalemidir[440]. Bu teoriye göre ticarileşmiş, başka bir deyişle para ile ifade edilebilen, ekonomik yaşamda bir değeri bulunan[441] bazı eşyaların malvarlığına dahil edilmesi ve bunlarda meydana gelen eksilmenin de zarar olarak kabulü gerekir[442]. Bu kapsamda söz gelimi tatile gidememe, tatil yapma olanağının ortadan kalkması ya da tatil süresinin boşa geçmesi gibi durumlar, eşyayı kullanma olanağının ortadan kalkması örneğinde olduğu üzere, tazmini gereken normatif zararlar arasında yer alır[443].

---

439 **Oftinger/Stark** (1991), s. 231.

440 **Burcuoğlu** (1984), s. 163 vd; **Eren** (2023), s. 600; **Oğuzman/Öz**, s. 45; **Antalya** (2019), s. 152; **Baysal** (2019), N.2.209; **Larenz**, s. 427; **Deutsch**, s. 419 vd; **Honsell,** s. 69; **Schwenzer**, s. 81.

441 **Serozan** (1981), s. 463; **Zeuner, Albrecht** (1964) "Schadenersatzbegriff und Ersatz von Vermögensschaden", Archiv für die civilistische Praxis 4, s. 386-287.

442 **Larenz** (1987), s. 495; **Lange, Hermann/ Schiemann, Gottfried** (2003) Schadensersatz, Handbuch des Schuldrechts in Einzeldarstellungen, Mohr Siebeck, s. 35; **Schwenzer, Ingeborg** (2016) Obligationenrecht Allgemeiner Teil, 7. Auflage, Stämpfli Verlag, s. 81; Nomer (1996), s. 16; **Brinker** (1982), s. 212.

443 **Hansen** (1977), s. 45; **Larenz** (1987), s. 503; **Gauch/ Schluep/Jäggi** (2014), N. 2861; Türk hukuk doktrinindeki değerlendirmeler için bkz. **Burcuoğlu** (1984), s. 170; **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 555; **Eren** (2023), s. 600; **Antalya** (2019), s. 152-153; **Nomer** (1996), s. 30 vd. Öte yandan

Alman hukukunda paket tur sözleşmeleri bakımından tatilden beklenen keyfi alınamaması veya seyahatin beklenenden kötü geçmesinden doğan zararlar için ödenmesi gereken tazminata ilişkin olarak BGB § 651(n)/2' de açık bir hüküm yer almaktadır (ilgili düzenlemeye 30.06.2018 tarihine kadar § 651f/2'de; 01.07.2018 tarihinden itibaren ise BGB § 651'de yer verilmiştir). Zararın belirlenmesinde oldukça ileri giden bu yaklaşım ile söz konusu zarar ilgili kanuni düzenlemeden önce doktrin ve uygulamada malvarlığı zararı olarak nitelendirilse de özellikle öğrenciler, ev kadınları veya gelir getiren bir işte çalışmayan kimseler için boşa geçen tatil zamanının malvarlığı değeri olarak ele alınması mümkün olmadığı için sonraki dönemde bunun manevi zarar teşkil ettiği kabul edilmiştir. 1979 tarihli BGB § 651f düzenlemesi ile getirilen talebin niteliği hakkındaki görüşler için bkz. **Deutsch** (1996), N. 823; **Zeytin** (2003), s. 191. BGB § 651(n)/2 hükmü Alman hukukunda manevi zararın tazminine olanak sağlayan özel hükümlerin en önemli örneklerinden biri olarak ele alınmaktadır. **Walker, Wolf Dietrich** (2016) "Die Entschädigung für Immaterielle Schäden Nach Deutschem Zivilrecht – Grundlagen und Aktuelle Probleme": Altop, Atilla, Prof. Dr. M. İlhan Ulusan'a Armağan, C:3, Seçkin, s. 748. Türk hukukunda da benzer şekilde TKHK m. 51 ile yeni bir düzenleme getirilmiş olup TKHK m. 51/f. 8'de paket tur düzenleyicisinin sözleşmenin hiç veya gereği gibi ifa edilmemesi nedeniyle tüketicinin uğradığı her türlü zarardan sorumlu olacağı ve tüketicinin boşa harcanan tatil zamanı için de tazminat talep edebileceği hususu kabul edilmiştir. Bu düzenlemeden önce paket tur sözleşmesinin gereği gibi ifa edilmemesi dolayısıyla tatilden istediği faydayı sağlayamayan kişinin zarara uğradığından bahisle tazminat talep edip edemeyeceği doktrinde tartışmalıydı. Doktrinde bir görüş uyarınca ancak istisnai hallerde, örneğin balayının kötü geçmesi olması veya ağır hastalığı olan kimsenin belki son tatili olacak geziyi vaat edilen şekilde geçirememesi hâllerinde olduğu gibi manevi tazminat talep edilebilmesi mümkündür. **Oktay Özdemir, Saibe** (1997) Gezi Sözleşmesi, Beta, s. 182-183. Başka bir görüşe göre ise paket tur sözleşmesinin gereği gibi ifa edilmemesi halinde oluşan "herhangi bir olumsuz etkilenmenin" manevi tazminat davasına konu olabilecek olup bunun için mutlaka ağır sonuçlar doğmasının aranmaması gerekirdi. **Büyüksağış** (2004), s. 232. Buna karşılık başka bir görüşe göre ise manevi tazminata hükmedilmesi için gerekli olanın kişilik hakkının ihlâl edilmesi sonucu bir manevi zarar oluşması gerektiği, tatilden beklenen faydanın sağlanamamış olmasının ise tek başına manevi zarar oluşturmaz. **Genç Arıdemir** (2008), s. 173. TKHK hükmü ile görüldüğü üzere tüketici, malvarlığında bir eksilme olmasa dahi boşa harcanan tatil zamanı bakımından tazminat talep edebilecek olup bu zararın, kanaatimizce de haklı olarak, normatif bir zarar olduğu ifade edilmektedir. Hükmün gerekçesi "*Tüketicinin zararı farklı sebeplerden kaynaklanabilir. Örneğin oteldeki merdivenin yıkılması sonucu tüketici bir şahıs varlığı zararına uğramış olabilir. Bu durumda hastane ve tedavi giderleri kadar uygun bir manevi tazminatın ödenmesi de düşünülebilecektir. Taşıma sırasında gerekli önlemler alınmamış olduğu için tüketicinin çantası çalınmış veya unutulmuşsa tüketicinin uğradığı zarar bir malvarlığı zararı olarak tazmin ettirilebilecektir. Ancak bunların yanı sıra, başlı başına turun sözleşmeye aykırı ifası tüketicinin tatil zamanının boşa harcanmasına neden olmuşsa bu da bir tazminat borcu doğurur. Örneğin kalınan otelin hemen yanında bulunan bir gece kulübü nedeniyle yaşanılan rahatsızlıklar; deniz kenarı denilen otelin denize iki saat araba mesafesinde olması nedeniyle denize girmek mümkün olmamış ise, tatil amacına ulaşmadığı için tüketici bir tazminat isteyebilir. Bu tazminat kalemi herhangi bir malvarlığı zararı doğmasından bağımsız olarak talep edilebilecektir*." Görüldüğü üzere boşa geçen tatil zamanının maddi ya da manevi zarar olmadığı; fakat bunların yanında ayrıca talep edilebilecek bir zarar türü olduğuna dikkat çekilmiş olup kanaatimizce bu zarar normatif zararı işaret etmektedir. Doktrinde Topuz'a göre artık normatif zarar düşüncesi hukukumuza girmiştir; bu konuda uygulamanın nasıl gelişeceğini zaman gösterecektir. **Topuz, Murat** (2016) "Türk hukukunda Normatif Zararın Tazmininin Somut Bir Düzenlemesi Olarak TKHK Çerçevesinde Boşa Harcanan Tatil Zamanı İçin Talep Edilen Tazminat": Tokbaş, Hasan, Sektörel Bazda Tüketici Hukuku ve Uygulamaları, Bilge Yayınevi, s. 298; **Gündüz, Şefika Deren** (2020) Olumlu Zarar, Oniki Levha, s. 98; **Yünlü, Semih** (2019) Yardımcı Kişilerin Fiillerinden Sorumluluk, Oniki Levha, s. 317; **Şahin, Turan** (2022) "Paket Tur Sözleşmesinin Sona Ermesi", İnÜHFD, C. 13, S.1, s. 77. Doktrinde ağırlıklı görüş ise hükümde öngörülen zararın niteliğinin manevi zarar olarak değerlendirilmesi yönündedir. **Vuraloğlu, Mehmet Oğuz** (2024) Borçlar Hukukunda Zararın Varlığı Şartından Bağımsız Ödeme Yaptırımları, Oniki Levha, s. 42 vd; **Gözüküçük, Hilal Nur** (2021) Paket Tur Sözleşmesi (Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 101; **Zeytin** (2003), s. 195; **Zevkliler** (2016), s. 816; **Baş Süzel**, Ece (2019) Tatil Sözleşmeleri, Oniki Levha, s. 264; Akkanat Öztürk, Elif Beyza (2020) "Normatif Zarara Yeniden Bakmak": Aksoy Dursun, Sanem/Genç Arıdemir, Arzu, Kişilik Haklarına İlişkin Güncel Sorunlar, Oniki Levha, s. 18-20. Hükümde tazmini öngörülen zararın kişinin manevi alana ilişkin olmakla birlikte tazminat alacağının doğması için kişilik değerlerinde eksilme şartının aranmayacağı yönündeki görüş için bkz. **Atamer, Yeşim** (2008) Paket Tur Sözleşmelerine İlişkin TKHK m. 6/C'nin Revizyonuna

Normatif teorinin ortaya çıkışında Alman hukukunda manevi zararın tazminin belli hallerle sınırlandırılmasının etkisi de büyüktür[444]. Alman hukukunda manevi tazminat talebi Türk hukuk sisteminde olduğunun aksine genel olarak kişilik hakkının ihlalinden[445] doğan bir hükme değil, kanunun kabul ettiği bazı hukuki menfaatlerin ihlale bağlanmıştır[446]. Alman hukukunda manevi zararın tazminine ilişkin genel hüküm BGB § 253 olup hükme göre manevi bir zarardan dolayı para ile ödenecek bir tazminat bazı menfaatlerin ihlali sebebiyle ve ancak kanunla belirlenen hallerde talep edilebilir[447]. Görüldüğü üzere manevi tazminat talebinin gündeme gelebilmesi için ilgili kanun hükmünün bunu açıkça öngörmüş olması gerekmektedir[448]. İhlali halinde manevi tazminat talep etme hakkı tanıyan menfaatler ise vücut bütünlüğü, sağlık, hürriyet ve cinsel kaderi tayin hakkı olarak ifade edilmiştir. Alman hukukunda manevi zararın tazmini kural değil istisna olup ancak kanunda sayılı menfaatlerin ihlali halinde mümkündür[449]. Tüm bu sebeplerle Alman hukukunda normatif zarar teorisi ile manevi zarar olarak tazmin edilemeyen bazı zarar kalemlerinin maddi zarar kapsamına sokularak tazmin edilmesine

---

İlişkin Teklifler": İnceoğlu, M. Murat, Prof. Dr. Uğur Alacakaptan'a Armağan, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, s. 98. Ancak bu hüküm istisnai bir nitelik taşımakta olup kanaatimizce Türk hukukunda normatif zararın maddi zarar yanında bir zarar türü olarak kabul edildiği anlamına gelmemektedir. **Eren Sayı, Feyza** (2017) Paket Tur Sözleşmesi, Oniki Levha, s. 264. İlgili hüküm paket tur sözleşmeleri bakımından özel bir hüküm olup sözleşmeden doğan borcun gereği gibi ifa edilememesi halinde istisnai bir zarar tazmini öngördüğünden kıyas yoluyla diğer sorumluluk hallerinde de uygulama alanı bulması söz konusu değildir. Bu istisnai düzenleme dışında Türk hukukunda normatif zarar teorisinin kabulü mümkün olmadığından kanaatimizce nükleer hadise sebebiyle beden bütünlüğü ihlal edilen kişinin tatil zevkinden yoksun kalması sebebiyle uğramış olduğu zarardan yahut başkaca bir normatif zarardan bahsedilebilmesi mümkün değildir.

444 **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop**, s. 548, **Nomer** (1996), s. 17.

445 Kişilik hakkının ihlali sebebiyle manevi tazminat, genel olarak Alman Anayasası'nın 1. ve 2. maddeleri ile haksız fiilden doğan borç ilişkisini düzenleyen BGB §823' te yer alan "başka bir hak" ifadesine dayalı olarak talep edilmektedir. Başka bir deyişle kişilik hakkının ihlaline dayalı tazminat taleplerinin hukuki dayanağı BGB §253 değil BGB §823'tür. **Lorz, Sigrid/ Vieweg, Kalus** (2023) "§ 253", juris PraxisKommentar BGB Band 2 – Schuldrecht, Rn.14**; Slizyk, Andreas** (2025) Schmerzensgeld 2025: Handbuch und Tabellen: Basisdaten von mehr als 4.800 Schmerzensgeld-Entscheidungen mit Handbuch zum Schmerzensgeldrecht , C.H. Beck, Rn. 165.

446 **Grüneberg, Isabell** (2021) "§ 253", Palandt BürgerlichesGesetzbuch mit Nebengesetzen Band 7, C. H. Beck, Rn. 2; Oetker (2021), §253 Rn. 1; **Huber, Christian** (2021) "§ 253", Nomos Kommentar zum BGB, Band 2, Rn. 6.

447 Metnin orijinali şu şekildedir: §823: "(*1) Wegen eines Schadens, der nicht Vermögensschaden ist, kann Entschädigung in Geld nur in den durch das Gesetz bestimmten Fällen gefordert werden. (2) Ist wegen einer Verletzung des Körpers, der Gesundheit, der Freiheit oder der sexuellen Selbstbestimmung Schadensersatz zu leisten, kann auch wegen des Schadens, der nicht Vermögensschaden ist, eine billige Entschädigung in Geld gefordert werden.*"

448 Manevi tazminatta kıyas yasağının bulunduğuna ilişkin bkz. **Ebert, Ina** (2023) "§ 253", Erman Bürgerliches Gesetzbuch, Otto Schmidt, Rn. 1; **Kern, Christoph** (2023) "§ 253", Christoph Kern, Jauernig Bürgerliches Gesetzbuch:BGB-Kommentar, Rn. 1; **Lorz/Vieweg** (2023), Rn. 1.

449 **Ebert** (2023), Rn. 11. Aksi yönde bkz. **Grüneberg** (2021), Rn. 4.

çalışılmaktadır. Böylece eşya zarar görmese yahut yok olmasa dahi yine de zararın doğabileceği kabul edilmektedir.

Eşyayı kullanma olanağından yoksun kalınması sebebiyle uğranılan zarar çeşitli teoriler çerçevesinde izah edilmektedir. Bunlardan ilki ticarileşme teorisidir *(kommerzialisierungstheorie)*. Bu teoriye göre bir şeyin malvarlığı unsurlarına dahil edilip kullanım olanağından yoksun kalınması sebebiyle bir zararın doğmasından bahsedilebilmesi için o şey para ile alınıp satılabilen bir şey olmalıdır[450]. Şayet o şey piyasada ekonomik bir değeri haiz olup para ile alınıp satılabiliyorsa ticarileşme teorisi kapsamında kullanım olanağından yoksun kalınması sebebiyle zararın doğduğunun kabulü gerekir. Görüldüğü üzere bu teori kapsamında para karşılığı elde edilen değerler malvarlığı değeri olarak kabul edilmektedir. O şeyi kullanım imkanından yoksun kalınması, kullanımdan doğan zevk almanın veya prestij sahibi olma imkanlarının kaybı olarak görülmüştür[451]. Bir malı kullanma olanağının ortadan kalkması durumunda, fark teorisi çerçevesinde doğrudan bir maddi zarar oluşmamış olabilir. Zarar gören kişi o malı yeniden satın almak veya kiralamak için herhangi bir masrafa katlanmamış olsa dahi ilgili teori çerçevesinde salt kullanma imkanından yoksun kalınması tazminat gerektiren bir zarar olarak kabul edilmelidir[452].

Eşyayı kullanım olanağından yoksun kalınması sebebiyle uğranılan zararı açıklayan bir diğer teori ihtiyaç teorisidir (*bedarfstheorie)*. Teoriye göre ilgili sebeple bir zararın varlığının kabul edilebilmesi için malvarlığının aktifinde azalma veya pasifinde artma gözlenmese de bir masraf yapma ihtiyacının hasıl olması yeterlidir[453]. Burada önemli olan

---

450 **Tolk, Martin** (1977) Der Frustrierungsgedanke und die Kommerzialisierung immaterieller Schaeden: Darstellung und Versuch einer Kritik, Duncker & Humblot, s. 46; Gauch/ Schluep / Jäggi (2014), N. 2856-2858; **Schwenzer** (2016), s. 81; **Schnyder, Anton K.** (2011) "Art. 41", Basler Kommentar Obligationenrecht I, Art. 1-529 OR, 4. Auflage, Helbing Lichtenhahn Verlag, N. 4; **Antalya** (2019), s. 158.

451 **Brinker** (1982), s. 215.

452 Bu bakımdan teorinin eşyayı kullanamama sebebiyle o eşyanın yerine yenisini koyacak maddi güce sahip olmayan kişilerin de zararlarının karşılanmasının sağlanması bakımından adil olduğu kabul edilmektedir. Öte yandan ticarileşme teorisi şeyin kendisinin değeri yanında ayrıca bir kullanma değerinin bulunmamasından, her şeyin para karşılığı ile elde edilmesinin mümkün olması dolayısıyla tazminatın kapsamını öngörülemeyecek şekilde genişletmesinden hareketle doktrinde eleştirilmektedir**. Larenz** (1987), s. 495; **Lange/Schiemann** (2003), s. 253-254; **Nomer** (1996), s. 18; **Gündüz** (2020), s. 94.

453 Zeuner'in ifade ettiği bu teoriye göre beden bütünlüğü ihlal edilen ve maddi zarara uğrayan kişi henüz bir harcama yapmadan önce zararının giderilmesini isteyebilir. Ancak bunun için meydana gelen ihtiyaç, harcamayı gerekli kılacak ölçüde olmalıdır. Yazara göre, zarardan söz edebilmek için malvarlığında bir eksilme şart olmayıp meydana gelen ihtiyaç doğrultusunda masraf yapmanın zorunlu olması yeterlidir.

masraf yapma ihtiyacının doğmuş olmasıdır. Bu ihtiyacın ortaya çıkmasıyla birlikte, tazminatın gerçekten masraf için kullanılıp kullanılmadığına bakılmaksızın, zararın varlığı kabul edilmektedir[454]. İhtiyaç teorisinin özellikle ikame masraf yapabilecek durumda olmayanlar açısından daha adil sonuç doğurduğu belirtilmekle birlikte bu görüşün kabulünün o kadar da büyük bir fayda getirmeyeceği ve hatta doğurabileceği sakıncalar karşısında bu faydaların göz ardı edilebileceği savunulmaktadır[455].

Beklentinin boşa çıkması teorisine göre ise (*frustrationstheorie*) yapılan her harcamanın belirli bir amacı vardır. Eğer bu amaç gerçekleşmezse, yapılan harcamalar boşa gitmiş olur ve bu durum da bir zarar olarak değerlendirilir. Başka bir deyişle bu durumda zarar görenin önceden belirli bir amaç için iradi olarak yapmış olduğu masraflar, haksız fiil neticesinde anlamsızlaşmıştır. Fark teorisi uyarınca burada bir zarar yoktur. Zira zararın gerçekleşmesinden önce ve iradi olarak yapılmış olan harcamalar söz konusudur ve haksız fiil sebebiyle malvarlığında bir eksilme meydana gelmiş değildir. Ancak belirli bir amaç doğrultusunda yapılan harcamanın boşa çıkması söz konusudur. Bu teori uyarınca tazmini gereken husus belirli bir amaç doğrultusunda yapılan harcamalar değil, bu harcamaların boşa çıkması sebebiyle uğranılan zarardır[456]. Teori belli açılardan ticarileşme teorisine benzese de burada sonuçsuz kalan harcamaların tazmini söz konusudur[457].

Örneğin, kaza sonucu bozulan aracın tamiri için maddi tazminata hükmedildiğinde, söz konusu bedelin tamir için kullanılması şart değildir. Önemli olan masraf yapma ihtiyacının doğmasıdır. **Zeuner** (1964), s. 395**; Brinker** (1982), s. 207 vd; **Nomer** (1996), s.19; **Antalya** (2019), s. 158.

454 İhtiyaç teorisi, şeyin eski haline getirilmesi ihtiyacının zararın kendisi değil sonucu olduğu; teorinin kabulünün zarar görenin zenginleşmesine yol açacağı görüşlerinden hareketle eleştirilmektedir. **Honsell,** s. 58, 67; **Nomer** (1996), s. 20; **Gündüz** (2020), s. 94. Şeyin zarara uğraması halinde zarardan bahsedilebilmesi için şeyin hasara uğramasının veya yok olmasının yanı sıra bu durumun malvarlığımı olumsuz olarak etkilemesi etkileyecek olması gerekir. Sadece masraf yapma ihtiyacının doğmuş olması bu bakımdan zararın kabulü için yeterli değildir. **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 9; **Lange/Schiemann** (2003), s. 282.

455 **Oğuzman/Öz**, s.46; **Vuraloğlu** (2024), s. 35.

456 Öğretide Burcuoğlu, eşyanın kullanım olanağından yoksunluğun zarar teşkil etmesinin sistemimize çok da yabancı olmadığını belirtmekte, bu görüşünü TMK m. 995 hükmünün varlığına dayandırmaktadır. Yazara göre, kötü niyetli zilyedin elde etmeyi ihmâl ettiği ürünler karşılığında öngörülen tazminat borcunun doğumu için hak sahibinin zararının mevcut ya da doğacak olması şartı aranmaz. Bu görüş uyarınca hak sahibinin, malı kendi elinde bulundursaydı söz konusu semereleri elde edebilecek durumda olması gerekmemektedir. Böylece kanun koyucunun, kullanım olanağından yoksunluğun zarar teşkil etmesinin ötesinde, malın semerelendirileceği faraziyesini kabul etmiş olduğu, dolayısıyla zararın varlığı şartından bağımsız bir giderim talebinin düzenlendiği ileri sürülmektedir Bununla birlikte yazar tarafından, konu hakkında verilen hukuka aykırı fiil sebebiyle izlenemeyen tiyatro gösterisinin bileti için ödenen ücret örneği bakımından bu teoriye gerek olmadığı, hukuka aykırı fiil neticesinde yalnızca mutlak hakların eksilmeye uğramasının değil, alacak haklarının kullanılamaz hale gelmesinin de haksız fiil sorumluluğunun şartlarının sağlanması bakımından yeterli olacağı savunulmaktadır. **Burcuoğl**u (1984), s. 171 vd. Benzer bir örnek üzerinden, bilet için ödenen ücretin iradî olarak yapılmış bir masraf olmasına rağmen, haksız fiil neticesinde biletin herhangi bir değer ifade etmeyen bir kâğıda dönüşmesi

Alman hukukunda eşyayı kullanma olanağından yoksun kalınması sebebiyle doğan normatif zarar ve bu zararı ifade eden teoriler Türk ve İsviçre hukuk sistemlerinde hem olan hem de olması gereken hukuk bakımından kanaatimizce de yerinde olarak kabul görmemiştir[458]. Türk ve İsviçre hukukları uyarınca maddi bir zarardan bahsedilebilmesi için malvarlığının aktifinde bir azalma veya pasifinde bir artma olması gerekir[459]. Salt eşyanın kullanım imkanından yoksun kalınması sebebiyle bir zarardan söz edilmesi söz konusu hukuk sistemleriyle bağdaşmamaktadır. Zarar, kural olarak malvarlığında bir azalmayı gerektirir. Bu nedenle malvarlığında herhangi bir eksilme olmaksızın yalnızca eşyanın kullanım imkanından mahrum kalınması sebebiyle zararın varlığını kabul etmek, zarar görenin sebepsiz zenginleşmesine yol açabilir[460]. Öte yandan Türk hukukunda manevi zararların tazmin edilmesi Alman hukukunun aksine belirli sınırlamalara tabi olmadığı için manevi zararların tazmini hususunda daha esnek bir yapı söz konusudur[461]. Bu değerlendirme, Alman hukukunda kabul edilen normatif zarar kavramına Türk hukukunda ihtiyaç duyulmadığı sonucunu doğurmaktadır.

Tüm bu açıklamalar ışığında nükleer bir hadise sebebiyle meydana gelen radyoaktif kirlenmeye dayalı eşyayı kullanma olanağından yoksun kalınması sebebiyle bir zarardan bahsedilebilmesi için bu durumun zarar görenin malvarlığında olumsuz bir etki doğurması gerekir. Bulaş yerlerin temizlenmesi için yapılan harcamalar, ikame bir malın satın

---

nedeniyle maddî zarar teşkil edeceği yönündeki görüş için bkz. **Oğuzman/Öz**, s. 46. Söz konusu gösteriye yetişebilmek için uzun bir mesafeyi taksiyle gitmeyi göze alan bir kimsenin, kaza meydana gelmesi durumunda taksi masrafını da zarar verenden talep edebilmesi sonucunu doğuracak olan bu görüşün, çok da adil bir sonuç öngörmediği söylenebilir. **Nome**r (1996), s. 22; **Vuraloğlu** (2024), s. 39-40; **Baysal** (2012), s. 120 vd. Bazı harcamaların hayatın olağan riski içerisinde bulunduğu ve buna herkesin kendisinin katlanması gerektiği yönünde bkz. **Honsell**, s. 86.

457 Bu teori yapılan harcamalar ile malın zarar görmesi arasında doğrudan bir illiyet bulunmadığı ve zarar görenin haksız fiilin gerçekleşmesinden önce kendi isteğiyle gerçekleştirmiş olduğu birtakım masrafların zarar verene yükletilmesinin adaletsiz olacağı gerekçesiyle eleştirilmektedir. **Çakırca** (2012), Yansıma Zararı, s. 21 vd.; **Antalya** (2019), s. 158; **Brehm** (2013), Art. 41 N. 83 vd; **Stark, Emil** (1989) "Zur Frage der Schädigungen ohne Vermögensnachteile": Keller, Max/ Forstmoser, Peter, Festschrift für Max Keller zum 65. Geburtstag: Beiträge zum Familien- und Vormundschaftsrecht, Schuldrecht, internationalen Privatrecht, Verfahrens-, Banken-, Gesellschafts-, und Unternehmensrecht, zur Rechtsgeschichte und zum Steuerrecht, Schulthess, s. 315; **Nomer** (1996), s. 21; **Gündüz** (2020), s. 95.

458 **Oftinger/Stark** (1995), s. 72; **Mer**z (1984), s. 187; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 9**; Brehm (**2013), Art. 41 N. 80; **Eren** (2023), s. 600; **Nomer** (1996), s. 24; **Çakırca** (2012), Yansıma Zararı, s. 24; **Oğuzman/Öz**, s. 46.

459 Hukukumuzda 5977 Sayılı Biyogüvenlik Kanunu m. 14 hükmü ile "*zarar oluşmasa dahi*" hukuki sorumluluğun doğacağı kaleme alınmıştır. İlgili hükümden fark teorisinin bir sonucu olarak normatif zararın anlaşılması gerektiği yönünde bkz. **Özdemir, Hayrunnisa** (2017) Gıda Hukuku ve Hukuki Sorumluluk, DEÜHFD, C. 19, Prof. Dr. Şeref ERTAŞ'a Armağan Özel Sayı, ss. 443- 491, s. 463.

460 **Serozan** (1981), s. 476; **Nomer** (1996), s. 22; **Antalya** (2019), s. 154.

461 **Erbay, Ceyda** (2024), "Alman Hukukunda Manevi Tazminat Sistemine Genel Bir Bakış", Antalya Bilim Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 12, S. 23, s. 190.

alınmasından veya kiralanmasından yahut bu amaçla yapılan diğer harcamalardan doğan masrafların zarar teşkil ettiği konusunda bir tereddüt bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu masraflar bakımından normatif zarar teorisine başvurulmasına gerek yoktur. Türk hukuku bakımından zarara uğrayan şeyin maddi değeri yanında bir kullanma değeri bulunmadığından başkaca bir zararın varlığı söz konusu değildir. Maddi zararın yanı sıra kanaatimizce hukukumuzda şeyin kullanılamaması sebebiyle bir zevkten mahrum kalınmasından doğan manevi bir zararın kabulü de mümkün değildir.

5.2.2.2.5. Hayvanlara ve Bitkilere Verilen Zararlar

Nükleer santralin işleteni, kural olarak kişi varlığına ve malvarlığına ilişkin meydana gelen zararların tamamından sorumludur. Bu kapsamda zarar görenler her türlü maddi ve manevi zararlarının tazminini talep edebilir. Radyoaktif kirlenmeden doğan zararlar ise yalnızca cansız nesneleri değil, hayvanlar veya bitkiler gibi canlı varlıkları da etkileyebilir. Bu tür zararlar da eşya zararı kapsamında değerlendirilir[462].

Hayvanın yüksek radyasyona maruz kalması sebebiyle ölmesi, genetik mutasyona uğraması, üreme bozuklukları vs. hususlar insanlarda karşılaşılan bedensel zararlarla benzerlik göstermektedir[463]. Tüm bu hallerde zarar gören hayvanın telef olması sebebiyle hayvanın değerinin ve gerektirmesi halinde telef olan hayvanın imhasına yönelik masrafların fiili zarar; hayvandan elde edilmeyen ürünler sebebiyle uğranılan zararın ise yoksun kalınan kar kapsamında talep edilmesi mümkündür. Aynı şekilde bitkilerin ve tarım ürünlerinin radyoaktif kirlenme sonucu kullanamaz hale gelmesi, solması, telef olması dolayısıyla uğranılan zararın da tazmini istenebilir.

Burada üzerinde durulması gereken bir diğer mesele, hayvanların ve bitkilerin radyasyona maruz kalması sonucu kontamine olması ve bu ürünlerin besin zinciri yoluyla tüketilmesi suretiyle insanlara zarar vermesi halidir. Bu zararlar çalışmamızda daha önce çeşitli vesilelerle ifade ettiğimiz üzere radyoaktif kirlenme sebebiyle tazmini mümkün zararlar kapsamındadır[464]. İşleten, radyoaktif kirlenmeye maruz kalan bitkilerin bu durumdan habersiz olarak hayvanlara tükettirilmesi yahut bu bitki ve hayvanların insanlar

[462] **Oftinger/Stark** (1991), s. 232; **Aydoğdu**, s. 237; **Antalya** (2019), s. 550; **Baysal** (2019), N.4.205.
[463] **Oftinger/Stark** (1991), s. 231.
[464] **Aydoğdu**, s. 237.

tarafından tüketilmesi sebebiyle meydana gelen bulaşma zararlarından sorumludur[465]. Ancak radyoaktif olarak kirlenen tarım ürünlerini ve bu tarım ürünlerini tüketen hayvanları kişisel veya ticari amaçla satın alan kişiler, uğramış oldukları zararlardan ötürü nükleer santralin işletenine karşı herhangi bir talepte bulunamazlar. Zira bu kişiler dolaylı olarak zarara uğramaktadır. Meydana gelen zarar ile nükleer hadise arasında illiyet bağı kurulmakla birlikte dolaylı olarak zarar gören kişiler, ihlal edilen normun korumak istediği kişiler arasında yer almadığından kural olarak uğramış oldukları zararların tazminini işletenden isteyemezler[466]. Ancak bu kişilerin radyoaktif kirlenmeye maruz kalan malların satışına ilişkin olarak ayıp hükümleri çerçevesinde kendi sözleşmelerinin tarafı olan satıcılarını sorumlu tutmaları mümkün olabilir.

Bu konu başlığı altında son olarak ifade etmek isteriz ki hayvanların, bitkilerin ve tarım ürünlerinin radyoaktif kirlenmeye maruz kalması durumunda malvarlığı zararı gündeme gelmesi için kirlenmenin muhakkak sağlığa zararlı boyuta ulaşması gerekmez. Söz gelimi doğal radyasyon düzeyinde radyasyona maruz kalmakla birlikte bu sebeple satılamayan ürünlerden kaynaklanan zararın da tazmin edilmesi gerekir[467]. Öte yandan nükleer hadise sebebiyle radyasyona maruz kalmamasına rağmen, söz konusu ürünlerin rivayetler veya basın yoluyla radyoaktif kirlendiği veya kirlenmiş olabileceği yönünde algı oluşması sonucu zarara uğranılması da mümkündür. Bu zararlar literatürde söylenti zararları (*rumor damages*) olarak ifade edilmektedir.[468] Ancak söylenti zararları kural olarak başlı başına tazmin edilebilir zarar kalemlerinden değildir[469]. Zira burada tüketici davranışından ileri gelen bir zarar söz konusudur. Potansiyel alıcıların yanlış

---

[465] **Oftinger/Stark** (1991), s. 234.

[466] Doğrudan-dolaylı zarar gören ile doğrudan-dolaylı zarar terimleri birbiri ile karıştırılmamalıdır. Zararın doğrudan veya dolaylı olması daha çok illiyet bağı ile alakalı olup haksız fiilin doğrudan doğruya neticesi, uygun sonucu olan doğrudan zarar ile haksız fiilin doğrudan sonucu olmayan ve dolaylı olarak ortaya çıkan zararları ifade etmektedir. Doğrudan-dolaylı zarar gören ise tazminat talebinde bulunmaya yetkili kişilerin belirlenmesiyle ilgili olup doğrudan zarar gören kişinin zararı doğrudan zarar olabileceği gibi dolaylı zarar da olabilir. Bu açıdan illiyet bağından ziyade hukuka aykırılık unsuru öne çıkmaktadır. Ayrıntılı açıklamalar için bkz. **Tandoğan** (1963), s. 11.

[467] **Waldner** (2012), s. 1108. Federal Mahkeme'nin Çernobil Felaketi sonrasında doğal radyasyon düzeyinin üstünde radyasyon taşıdığı için satılamayan sebzelerden kaynaklanan zararın da tazmin edilmesi gerektiği yönündeki kararı için bkz. BGE 116 II 480.

[468] **Currie, Duncan E.J.** (2006) "The Problems and Gaps in the Nuclear Liability Conventions and an Analysis of How an Actual Claim Would be Brought under the Current Existing Treaty Regime in the Event of a Nuclear Accident", Denver Journal of International Law & Policy, Vol. 35, s. 99.

[469] **Waldner** (2012), s. 1108. Ürünlerin satılamamasının kaynaklı kar kaybının ancak satılamama durumunun tahliye gibi koruyucu önlemlerle ilgili olması koşuluyla tazmin edilebileceği yönünde bkz. **Oftinger/Stark** (1991), s. 242. Öte yandan Japon hukukunda nükleer bir hadise neticesinde belirli şartlar altında söylenti zararlarının tazmini mümkündür. **Faure/ Jing (**2016), s. 176.

değerlendirmeleri yahut birtakım çekinceleri sorumluluk hükümlerinin koruma amacı kapsamında değerlendirilmemektedir[470]. Öte yandan çerçevesi resmi olarak tespit edilmiş radyoaktif kirlenme bölgelerin sınırında kalan bölgelerde, örneğin doğrudan kirlenmiş bir bölgeye bitişik olan tarlalar bakımından farklı bir uygulama söz konusu olabilir. Ancak her durumda bu zararın tazmin edilebilmesi için nükleer hadise sonucu fiilen kirlenmiş alanlarla yeterince somut bir mekânsal bağlantının bulunması gerekir[471].

5.2.2.3. Diğer Maddi Zararlar

Paris Sözleşmesi uyarınca can kaybı ya da kişisel yaralanmalar ile malvarlığının kaybı ya da zarar görmesi dışında geriye kalan dört nükleer zarar kaleminden ilki, bu iki kategoride sözü edilen durumlardan zarar gören kişinin uğramış olduğu diğer ekonomik zararlardır (Paris Sözleşmesi m. 1(a)(vii). Bir başka deyişle diğer maddi zararlar olarak ifade edilen bu zarar kalemi kişinin ölmesi, yaralanması, eşyasını kaybetmesi ya da eşyasına zarar verilmesi dolayısıyla meydana gelmekle birlikte Sözleşme ile belirtilen nükleer zararın ilk iki kategorisinden herhangi biri kapsamına girmemektedir[472]. Bu zarar kategorisine örnek olarak bir fabrika sahibinin, nükleer bir hadiseden dolayı zarar görmüş fabrika binasıyla doğrudan bağlantısı bulunan başka bir fabrikadaki üretimin kesintiye uğramasından kaynaklanan gelir kaybı gösterilmektedir[473]. Ancak bu kişinin tedarikçilerinin uğradığı maddi zarar, bu hükmün kapsamına dahil değildir.

Diğer maddi zararlar, Türk hukuku bakımından kişiye veya eşyaya verilen zararlar kapsamında değerlendirilmekte ve suretle tazminata konu olup olmayacağı tespit edilmektedir. Dolayısıyla Sözleşme ile kabul edilen bu zarar kalemi kanaatimizce Türk hukuku bakımından ayrı önem arz etmemekte olup tazmin edilebilir zararın genişletilmesi sonucunu doğurmamaktadır.

---

[470] **Kühne, Gunther** (1986) "Haftung bei grenzüberschreitenden Schäden aus Kernreaktorunfällen", NJW 35, S. 2145; **Raetzke** (2024), s. 424. Aksi yönde bkz. **Murswiek, Dietrich** (1986), Die Haftung der Bundesrepublik Deutschland für die Folgen ausländischer Nuklearunfälle", UPR, ss. 370-379, s. 372.

[471] **Raetzke** (2024), s. 424.

[472] **Korkmaz** (2024), s. 287.

[473] **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 58.

5.2.2.4. Çevrenin Kullanılamamasından Kaynaklanan Gelir Kaybı Zararları

Paris Sözleşmesi'nde düzenlenen bir diğer nükleer zarar türü, çevrenin kullanımı veya çevreden yararlanma imkânının kaybedilmesi sebebiyle doğrudan ekonomik menfaat kaybına yol açan ve çevrenin önemli ölçüde zarar görmesi sonucunda ortaya çıkan gelir kaybı zararlarıdır. (Paris Sözleşmesi m. 1(a)(vii)(5)). Ancak bu zarar kaleminin ayrıca tazmin edilmesi ancak malvarlığına ilişkin zararlar kapsamında tazmin edilememesi halinde mümkündür.

Paris Sözleşmesi uyarınca kabul edilen çevrenin kullanılamamasından doğan gelir kaybı zararları bireysel ekonomik zararlardır. Bozulan çevrenin eski hale getirilmesinden farklı olarak, bozulan çevre sebebiyle bireysel olarak ekonomik bir zarar söz konusu olmadığı müddetçe bu kapsamda sorumluluk bulunmamaktadır. Örneğin, bir nükleer hadise sonucunda bir sahilin radyoaktif kirlenmeye maruz kalması durumunda eğer bu durum nedeniyle doğrudan ekonomik bir kayba uğrayan bir kişi bulunmuyorsa, tazminat sorumluluğu doğmaz. Bu zarar kalemi kapsamında tazminatın söz konusu olabilmesi için zararın somut olarak gelir kaybına yol açmış olması gerekir[474].

Nükleer hadiseden kaynaklanan radyoaktif kirlenme dolayısıyla o bölgede faaliyet gösteren balıkçıların, otel sahiplerinin ve sair turistik işletmelerin gelir kaybına uğraması muhtemeldir. Radyoaktif kirlenmeye maruz kalmış balıklar henüz balıkçılarım mülkiyetine geçmeden zarar gördüğünden balıkçılar açısında bir mal varlığı zararı söz konusu değildir. Aynı şekilde meydana gelen hadise sonrası bölgedeki havada, suda yahut sahilde radyasyon seviyesinin yükselmesi sonucu turistlerin bölgeyi tercih etmemesi halinde otel sahiplerinin gelir kaybına uğraması kesin olmakla birlikte bu kişiler bakımından malvarlığına veya kişi varlığında eksilme söz konusu değildir. İşte bu hüküm ile ilgili zararlar, Sözleşme kapsamında tazmini mümkün zararlardan kabul edilmiştir. Ancak hükmün kapsamı geniş tutulmamış olup "doğrudan" ekonomik çıkar kavramı kullanılarak dolaylı olarak zarar görenlerin zararlarının tazmini engellenmiştir[475]. Zararın çevrenin kullanılmasından ya da yararlanılmasından elde edilen doğrudan bir ekonomik çıkardan kaynaklanması gerektiğinden hareketle örneğin balıkçılar gelir kaybı zararlarının tazminini talep edebilecekken bu balıkçıya malzeme tedarik edenler zararlarının tazminini talep

[474] **Pelzer, Norbert** (2010) "Deliberations on Compensation and Remediation of Nuclear Damage to the Environment", NLB No. 86, s. 55, 57.

[475] **Raetzke** (2024), s. 425; **Waldner** (2012), s. 1109.

edemeyecektir. Aynı şekilde otel sahibi örneğinde de otel sahibi ancak radyoaktif olarak kirlenen sahil ile oteli arasında coğrafi bir yakınlık bulunduğunu ve söz konusu otelin işletilmesinin konukların bu sahili kullanabilmesine bağlı olduğunu ispat etmesi halinde zararının tazminini talep edebilecektir[476].

Burada bahsedilen gelir kaybı zararlarında nükleer zararın nükleer santralden ya da santrale gelen veya bu santralden gönderilen nükleer maddelerden yayılan radyasyondan kaynaklanması gerekir. Ancak salt radyasyon yayılımı zararın doğması için yeterli olmayıp nükleer santrallere yönelik tipik tehlikenin de gerçekleşmiş olması gerekir. Bu sebeple örneğin nükleer madde taşıyan bir geminin bir tatil beldesinin yakınlarında karaya oturması ve gerçekte iyonlaştırıcı radyasyon yayılımı söz konusu olmamasına rağmen kamuoyunda bu yöndeki korku sebebiyle o bölgedeki işletmelerin gelir kaybına uğraması söz konusu olabilir. Ancak burada radyoaktif bir kirlenme gerçekleşmediğinden nükleer zarar ve dolayısıyla sözleşme kapsamında tazminat talebi de söz konusu olmayacaktır[477].

Gelir kaybı zararları hukuki niteliği itibariyle esasında salt malvarlığı zararı olup kişiye ve eşyaya verilen zararlar dışındaki ekonomik zararları ifade eder[478]. Başka bir deyişle salt malvarlığı zararı kişinin herhangi bir mutlak hakkı ihlâl edilmeksizin malvarlığında meydana gelen eksilme anlamına gelir. Şayet ortaya çıkan ekonomik zarar kişi varlığı veya malvarlığı ile bağlantılıysa ortada kişi varlığı veya malvarlığı zararı söz konusudur. İster doğrudan ister dolaylı dolaylı olsun, kişi varlığı veya malvarlığı ile uygun illiyet bağı içerisindeki tüm zararların tazmini gerekir. Oysa salt malvarlığı zararlarında durum böyle değildir. Zarar görenin kişi varlığı veya mülkiyetinde bulanan herhangi bir eşya zarar görmemiş olmasına rağmen uğranılan ekonomik zarar söz konusudur[479].

Salt malvarlığı zararlarının tazmini meselesi, aşağıda ayrıntılı olarak açıklanacağı üzere, hukuka aykırılık unsuru ile ilgilidir. Türk ve İsviçre hukuklarında benimsenen

---

476 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 60(a)(b).

477 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p.61, 62(a).

478 **Brehm** (2013), Art. 41 N. 85 vd; **Oftinger/Stark** (1995), s. 89; Honsell, s. 88; Rey, s. 74; **Van Boom, Willem** (2004), "Pure Economic Loss: A Comparative Perspective"; Koziol, Helmut, Pure Economic Loss, Springer, s. 3; **Kırca, Çiğdem** (2004) Bilgi Vermeden Dolayı Üçüncü Kişiye Karşı Sorumluluk, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, s. 9; **Çağlayan Aksoy, Pınar** (2016) Hukuka ve Ahlâka Aykırılık Unsurları Çerçevesinde Salt Malvarlığı Zararlarının Tazmini, Oniki Levha, s. 1**; Şen Özçelik, Nesli** (2016) "Salt Malvarlığı Zararı ve Bu Zararın Tazmin Edilebilirliği": Baysal, Başak, Sorumluluk Hukuku Seminerler 2016, Oniki Levha, 415; **Antalya (2019),** s. 138; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 317; **Baysal** (2019), N.2.251.

479 **Van Boom** (2004), s. 1; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 317.

objektif hukuka aykırılık teorisine göre bu ilişkin olarak genel nitelikte bir koruma normu mevcut değildir. Bu nedenle konuya özgülenmiş özel bir norm ihlal edilmediği müddetçe meydana gelen salt malvarlığı zararlarının tazmini mümkün olmaz. Her ne kadar Nükleer Düzenleme Kanunu ve TBK m. 71 hükümlerinde ilgili zararlar bakımından açık bir sınırlama yer almasa da hakim görüş uyarınca salt malvarlığı zararlarının tazmini yalnızca malvarlığını korumaya yönelik bir normun somut olayda ihlali hâlinde mümkündür. Nükleer Düzenleme Kanunu özelinde ise bu nitelikte bir normun mevcut olduğu söylenemez. Bununla birlikte Paris Sözleşmesi belirli koşullar altında gelir kaybına dayanan zararların da tazminini öngördüğünden bu zarar kalemlerinin Türk hukuku uyarınca tazmini gerekir.

Burada dikkat edilmesi gereken nokta Paris Sözleşmesi kapsamında tazmini mümkün kılınan salt malvarlığı zararların oldukça dar bir kapsamda ele alındığı, bu zararların sadece çevrenin kullanılmasından ya da yararlanılmasından kaynaklanan doğrudan bir ekonomik çıkar kıstasını çerçevesinde tazmin edildiğidir.

5.2.2.5. Çevrenin Eski Hale Getirilmesi Sebebiyle Yapılan Masraflar

Paris Sözleşmesi uyarınca tazmini gereken bir diğer zarar kalemi, zarara uğrayan çevrenin eski hale getirilmesi için alınmış veya alınacak olan tedbirlerin giderleridir. Ancak bunun için söz konusu zararın önemsiz mahiyette olmaması gerekir. Çevrede meydana gelen bozulmanın önemsiz mahiyette olup olmadığının tespiti ise yetkili mahkemeye aittir[480]. Eski hale getirme tedbirlerinden anlaşılması gereken, tedbirlerin alındığı devletteki yetkili makamlarca onaylanmış olan ve çevrenin zarar görmüş ya da tahrip olmuş öğelerinin iadesini veya onarılmasını yahut uygun olan yerlerde bu öğelerin muadillerinin yeniden çevreye kazandırılmasını amaçlayan tüm makul tedbirlerdir[481]. Makul tedbir ile kastedilen yetkili mahkemenin hukuku çerçevesinde, tüm koşullar göz önünde bulundurularak uygun ve orantılı bulunan tedbirlerdir[482]. Maruz kalınan nükleer zararın mahiyeti ve boyutu, bu tedbirlerin alındıkları tarih itibariyle ne dereceye kadar etkili olabileceği, ilgili bilimsel ve teknik uzmanlık ve sair hususlar göz önünde bulundurularak tedbirin makul olup olmadığı değerlendirilecektir. Kimlerin bu tedbirleri

480 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 59(a).

481 **Korkmaz** (2024), s. 198.

482 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 59(b).

alma yetkisine sahip olduğunu ise nükleer zararın meydana geldiği devletin mevzuatı belirleyecektir[483]. Toprakların, binaların ya da tesislerin zararlı maddelerden arındırılması, tarım toprağı tabakasından zararlı ot, çim ya da çayırların kaldırılması ve bunların ardından radyoaktif atıkların yönetimi, yaban hayatının yenilenmesi ya da çevrenin ekolojik fonksiyonlarının eski haline getirilmesi eski hale getirme tedbirlerinin örnekleri olarak ifade edilmektedir[484].

Çevrenin eski hale getirilmesinden doğan zararlar Paris Sözleşmesi'ne 2004 Protokolü ile eklenmiş olup esasında Çernobil felaketi sonrası çevre zararlarının tazmin edilebilir bir zarar kalemi olarak nükleer zarar kapsamına dahil edilip edilmeyeceği sorusunun cevabı niteliğindedir. Konuya ilişkin çevre zararlarının pek çok taraf devletin yürürlükteki ulusal hukuku kapsamında zaten maddi zarar kalemi olarak düzenlendiği, bu sebeple Sözleşme kapsamında da yer alması gerektiğine kanaat getirilmiştir[485]. Nihayetinde 2004 Protokolü ile zararın kapsamı bozulan çevrenin eski haline getirilmesine yönelik tedbirlere ilişkin masrafların herhangi bir kişinin kişi varlığında veya malvarlığından bir eksilme olmaksızın ayrı bir zarar kalemi olarak tazmin edileceği kabul edilmiştir.

Türk hukuku bakımında Anayasamızın 56. maddesi uyarınca herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip olup çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir. Devletin bu maddeden doğan ödevini yerine getirebilmesi adına 09.08.1983 tarihinde kabul edilen 2872 Sayılı Çevre Kanunu 11.08.1983 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Çevre Kanunu'nun amacı bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır. Çevre kirliliği Kanun'un 2. maddesinde "*çevrede meydana gelen ve canlıların sağlığını, çevresel değerleri ve ekolojik dengeyi bozabilecek her türlü olumsuz etki*" olarak tanımlanmıştır. Çevrenin korunması iyileştirilmesi ve kirliliğinin önlenmesine ilişkin kirletenin sorumluluğu ise 28. maddede[486] düzenlenmiştir. Hükme göre çevreyi kirletenler

---

483 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 59(c).

484 **Gioia, Andrea** (2021) "Damage Gıvıng Rıse To Compensatıon Under The Internatıonal Nuclear Lıabılıty Regıme", A Collective View on a Decade of Capacity Building and Development in Nuclear Law, IAEA, s. 146-147; **Korkmaz (**2024), s. 288.

485 **Gioia (**2021), s. 146.

486 Çevrenin kirletilmesinden doğan sorumluluk, 1988 yılında gerçekleştirilen değişiklik öncesi Kanunun 3. Maddesinin (f) bendinde düzenlenmekte olup "*Çevreyi kirletenler ve çevreye zarar verenler sebep*

ve çevreye zarar verenler sebep oldukları kirlenme ve bozulmadan[487] doğan zararlardan dolayı kusur şartı aranmaksızın sorumludur. Görüldüğü üzere Çevre Kanununda kirletenin sorumluluğu kusursuz bir sorumluluk olarak düzenlenmiş olup kirletene kurtuluş kanıtı getirerek sorumluluktan kurtulma imkanı tanınmamıştır[488].

Çevre Kanunu kapsamında sorumluluğu doğuran olgu çevrenin kirletilmesidir. Kirleten, sorumluluk süjesi olarak meydana gelen çevre zararlarını tazminle yükümlüdür. Bu kapsamda kirlenme ve bozulmanın önlenmesi, sınırlandırılması, giderilmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılan harcamalar ile her türlü kişi varlığı ve malvarlığı zararının tazmini gerekmektedir. Bunun dışındaki çevrenin kirlenmesi sebebiyle uğranılan ekonomik zararların, başka bir deyişle salt maddi zararların tazmini, bu zararları korumaya yönelik özel koruma normu ihlal edilmediği müddetçe mümkün değildir.

---

oldukları kirlenme ve bozulmadan doğan zararlardan dolayı kusur şartı aranmaksızın sorumludurlar. Ancak bunlar, kirlenmenin önlenmesi ve sınırlanması için yapılan giderleri ödeme sorumluluğundan, söz konusu kirlenmeyi önlemek için gerekli her türlü tedbiri aldıklarını ispat etmek kaydıyla kurtulabilirler" şeklinde idi. Ancak bu hüküm ilgili düzenlemenin kirletenin sorumluluğu bakımından bir kurtuluş kanıtı getirip getirmediği ve dolayısıyla kirletenin sorumluluğunun hukuki niteliğinin olağan objektif sorumluluk mu yoksa ağırlaştırılmış objektif sorumluluk mu olduğu hususunda tartışmalıydı. Tartışmalar için bkz. **Çörtoğlu, İbrahim Sahir** (1986) "Çevrenin Kirletilmesinden Doğan Sorumlulukla Taşınmaz Mülkiyetinin Aşkın Kullanılmasından Doğan Sorumluluğun Karşılaştırılması", Yargıtay Dergisi, S. 45-46; s. 81.

[487] Çevre Kanununun 28. maddesinde çevrenin "kirletilmesi" ve "bozulması" olmak üzere iki kavrama yer verilmiş olup esasında bozulma kavramı, kirlenme kavramının içinde eriyebilecek nitelikte bir kavramdır Nitekim Kanun'un 2. Maddesinde ekolojik dengenin ve çevrenin bozulması kavramları tanımlanmamış, sadece çevre kirliliği kavramı tercih edilerek hem dar anlamda çevre kirliliği hem de ekolojik dengenin ve çevrenin bozulması kavramlarını bünyesinde barındıran geniş anlamda çevre kirliliği ifade edilmiştir. **Başoğlu, Başak** (2016), Çevre Zararlarından Doğan Hukuki Sorumluluk, Vedat Kitapçılık, s. 170.

[488] Sorumluluğunun hukuki niteliği ise doktrinde tartışmalıdır. Bir görüş uyarınca Kanun'da düzenlenen sorumluluk ağırlaştırılmış bir objektif sorumluluktur. **Tandoğan, Haluk** (1986) 2872 sayılı Çevre Kanununa Göre Çevrenin Kirletilmesinden Doğan Sorumluluk", Yargıtay Dergisi, C. 12, S. 1-2, s. 36-40; **Sirmen, Lale** (1988) "Taşınmaz Mülkiyetinin Kullanılmasında Çevre Etkileri Yaratan Müdahalelerden Dolayı Malikin Sorumluluğu", AÜHFD, C. 40, S. 1-4, s. 297; **Sirmen, Lale** (1990) "Çevre Kanununa Göre Çevrenin Kirletilmesinden Doğan Sorumluluk", Ankara Barosu Dergisi, S. 1, s 24; **Bodur, Emel** (2006) "Çevreyi Kirletenin Hukuki Sorumluluğu": Bodur, Emel, Çevre Hukuku Sempozyumu, Türkiye Adalet Akademisi Yayınları, s. 111; **Çakırca, Seda İrem** (2012) "Çevreyi Kirletenin Hukuki Sorumluluğu", İÜSBFD, C. 47, s. 81. Başka bir görüş uyarınca kirletenin sorumluluğunun hukuki niteliği tehlike sorumluluğudur. **Bilgin Yüce, Melek** (2010) "Çevrenin Kirletilmesinden Doğan Hukuki Sorumluluk", Yeditepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 7, S. 2, s.144; **Başar, Didem** (2018) Çevre Sorumluluk Hukukunda Hukuka Aykırılık Olgusu (Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 111; **Güdük, Zeynep** (2017) Çevreyi Kirletenin Hukuki Sorumluluğu (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 72; **Baysal** (2019), N.3.230**;** Üçüncü bir görüş olarak burada fedakarlığın denkleştirilmesi ilkesinin bir uygulaması olduğu yönünde bkz. **Ulusan** (2012), s. 356.

Öte yandan ekolojik zararların tazmininin mümkün olup olmadığı ayrı bir incelemeye muhtaçtır. Ekolojik zararlar çevre hukukuna özgü olarak en genel anlamıyla kişi varlığı ve malvarlığı dışında kalan çevresel zararlar olarak ifade edilmekte olup herhangi bir hak sahibinin kişi veya mal varlıklarını etkilemeksizin, doğrudan doğal varlıkların, eski hâllerine getirilmesi imkânsız veya ancak zaman içinde mümkün olabilecek şekilde ihlâli sonucunda oluşan zararlardır[489]. Ekolojik zararlar tanımı itibariyle kişi varlığı ve mal varlığı dışında kalan, salt çevre varlıklarını hedef alan zararlardır. Burada herhangi bir kamu tüzel kişisi veya özel kişinin mülkiyetinde olmayan, kamunun hüküm ve tasarrufu altında bulunan suların, ormanların, doğal kaynakların, havanın vs. kirletilmesi sonucunda ortaya çıkan zararlar söz konusudur. Ekolojik zarar tanımı itibariyle ilk olarak salt malvarlığı zararlarını akla getirse de[490] gerçek anlamda bir malvarlığı teşkil etmediğinden bu yaklaşımın doğru olmadığı, ekolojik zararların diğer zarar türlerinden farklı kendine özgü bir zarar türü olduğu ifade edilmektedir[491]. Bu aşamada ekolojik zararların kişi varlığı ve malvarlığı değeri arz etmediğinden tazmini mümkün görünmemektedir. Doktrinde bir görüşe göre doğanın ve hayvanların yaşama hakları olduğundan hareket ederek, zararın kapsamının belirlenmesi oldukça güç olsa da[492] ekolojik zararların Çevre Kanununun 28. maddesi uyarınca tazmininin mümkün olduğu ve ilgili davayı zarar gören doğa varlıkları adına kayyım olarak Devlet ve diğer ilgili kamu tüzel kişilerinin açabileceği ileri sürülmektedir[493]. Ancak bu görüş genel olarak kabul görmemekte olup Çevre Kanunu'nda ekolojik zararların tazminine imkan veren bir hüküm bulunmadığından hukuki dayanaktan yoksun olduğu, ekolojik zararlarda herhangi bir kamu veya özel hukuk kişisine yönelik bir değer kaybı bulunmadığı gerekçeleriyle kabul

---

489 **Başoğlu** (2016), s. 239; **Göksel, Neslihan** (2004) Çevre Kanunu'na Göre Çevreyi Kirletenlerin Hukuki Sorumluluğu (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 104; **Yongalık, Aynur** (1998), Çevre Sorumluluk Sigortası, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, s. 26; **Partalcı, Rümeysa** (2021) Milletlerarası Özel Hukukta Çevre Zararlarından Doğan Sorumluluğa Uygulanacak Hukuk, Oniki Levha, s. 61, 110.

490 İsviçre hukukunda bir görüşe göre üzerinde mülkiyet hakkı bulunmayan balıkların ölmesi dahil, çevrenin kirletilmesine ilişkin tüm zararların salt ekonomik zarar olarak nitelendirilmesi gerekmektedir. **Ingeborg, Schwenzer/Schönenberger, Beat** (1998) "Civil Liability for Purely Economic Loss in Switzerland", International Congress of Comparative Law, Schulthess, s. 375.

491 **Başoğlu** (2016), s. 239.

492 Doktrinde ekolojik zararların değerlendirilmesinin, zararın para ile ifade edilmesi ve zarar gören ve zarar veren kişilerin tespiti bakımından zorluklara değinilmekle birlikte bu zorlukların, geleneksel haksız fiil hukuku kurallarının, çevre hukukunun amaçları ve temel ilkeleri dikkate alınarak, geliştirilmesi ve aşılması ile çözülebileceği ifade edilmektedir. **Yongalık** (1998), s. 58.

493 **Helvacı, İlhan** (1989) Çevre Kirletilmesinden Doğan Zararlardan Hukuki Sorumluluk (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 37-38.

görmemektedir[494]. Doktrinde kanaatimizce de haklı olarak ifade edilen diğer görüşe göre ise kimsenin hüküm ve tasarrufunda bulunmayan doğal çevre unsurlarında ortaya çıkan zararların Çevre Kanunu m. 28 kapsamında tazmin mümkün değildir[495]. Ancak Çevre Kanunu m. 3(g)'de öngörülen bozulan çevrenin iyileştirilmesi için yapılan masraflar, çevre değerlerinin eski hale getirilmesi olarak anlaşılabilir olup bu halde devletin yapmış olduğu harcamaları kirletenden 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun uyarınca tahsil etmesi mümkündür. Fakat devletin söz konusu harcamaları idari usul ile tahsil ettikten sonra bir de üstüne özel hukuk mahkemeleri önünde ekolojik zarar adı altında tazminat talep etmesinin sorumluluk hukuku ilkeleri ile bağdaşmayacağı haklı olarak ifade edilmektedir[496]. Netice itibariyle mevcut durumda hakim görüş ekolojik zararların tazmininin ancak özel bir düzenleme[497] yapılması halinde mümkün olduğu yönünde olup tazminatın şeklinin aynen tazmin şeklinde olması gerektiği ifade edilmektedir[498].

---

494 **Başoğlu** (2016), s. 242.

495 **Bilgin Yüce** (2010), s. 149-150.

496 **Başoğlu** (2016), s. 242-243.

497 Örneğin 5312 sayılı Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun'un 6. Maddesi "*Bu Kanun kapsamına giren gemi ve kıyı tesislerinin sorumlu tarafları, uygulama alanlarında gemi ve kıyı tesislerinden kaynaklanan olay sonucu ortaya çıkan kirlenmenin veya kirlenme tehlikesinin neden olduğu; temizleme masraflarını, koruyucu önlemlere ilişkin masrafları, canlı kaynaklar ve deniz yaşamına verilen zararları, bozulan çevrenin yeniden oluşturulması, toplanan atıkların taşınması ve bertarafı için yapılacak masrafları, geçim için kullanılan doğal ve canlı kaynaklarda meydana gelen zararları, özel mallardaki zararları, şahısların yaralanması ve ölümünden kaynaklanan zararları, gelir kayıplarını, gelir ve kazanç kapasitelerine verilen zararları ve diğer kamu zararlarını tazmin etmekle müteselsilen sorumludur. Garantörün sorumluluğu, diğer sorumlu tarafların sorumluluğunu ortadan kaldırmaz. Garantörün tazmin etmediği zararlar diğer sorumlu taraflarca tazmin edilir. İki veya daha fazla geminin karışmasıyla meydana gelen bir olayda ortaya çıkan zarardan tüm gemilerin sorumlu tarafları müştereken ve müteselsilen sorumludur. Olay sonucu ortaya çıkan zararı ödeyenlerin zarara neden olanlara rücu hakkı saklıdır*." şeklinde olup maddede önleme ve temizleme masrafları ile kişi varlığı ve malvarlığı zararlarının yanı sıra ekolojik zararlarının da tazmini öngörülmüştür. Bu düzenleme ekolojik zararların tazmini bakımından özel bir düzenleme olup Çevre Kanunu m.28'de öngörülen rejimden daha geniş bir uygulama alanı sağlamaktadır. Aynı şekilde Biyogüvenlik Kanunu m. 14/6 hükmü "*GDO'ları muameleye tabi tutanlar, muamele nedeniyle çevrede zararın meydana gelmemesi veya meydana gelen zararın sonuçlarının ağırlaşmaması için risk değerlendirmesine göre belirlenen tedbirlerin masraflarını karşılamakla yükümlüdür. Sorumlular, çevrenin zarar görmüş veya tahrip olmuş unsurlarının eski haline getirilmesi veya aynı değerdeki unsurların yerine konulması için gerekli masrafları da karşılar*." şeklinde olup ekolojik zararların aynen tazmin yoluyla tazminini öngören özel bir düzenlemedir.

498 **Başoğlu** (2016), s. 243. Salt çevre zararlarının birey üzerinde manevi zarara da sebebiyet verebileceği, bu noktada kişinin yaşadığı çevreye önemli ölçüde zarar verilmesi durumunda kendisinin de zarar göreceği; yaşamında, verimli çalışmasında, ruh dengesinde bir olumsuzluğun vuku bulacağının açık olduğu ve bu sebeple manevi zarar talep edilebilmesinin kabul edilmesi gerektiği yönünde bkz. **Çakırca** (2012), Çevreyi Kirletenin Hukuki Sorumluluğu, s. 60, dp. 2.

Nükleer bir hadisenin sebep olduğu çevrenin eski hale getirilmesi sebebiyle yapılan masraflardan doğan zararlar, Paris Sözleşmesi uyarınca tazmini mümkün zararlardır. Çevrenin eski hale getirilmesi kapsamında kirlenen ve bozulan çevrenin temizlenmesi ve sair masrafların yanı sıra bozulan ekolojik sistemin yenilenmesi ve eski fonksiyonuna döndürülmesi için yapılan masraflar da tazmin edilmektedir. Nükleer Düzenleme Kanunu ve Paris Sözleşmesinin uygulama alanı bulmadığı durumlarda ise Türk hukuku bakımından Çevre Kanunu hükümleri devreye girecektir[499]. Çevre Kanunu kapsamında tazmini mümkün zararlar her türlü kişi varlığı ve malvarlığı zararlarıdır. Salt ekolojik zararların tazmini mümkün olmayıp bu zararlar için idari veya cezai sorumluluk doğacağı yahut çevrenin eski hale getirilmesi için yapılan giderlerin Çevre Kanunu'nun 3. maddesi uyarınca idari sorumluluk kapsamında devlet tarafından Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun uyarınca tahsil etmesinin mümkün olabileceği ifade edilmektedir. Sonuç olarak Paris Sözleşmesi'nde çevrenin eski hale getirilmesi masraflarının zarar kalemi olarak kabulü dolayısıyla çok daha etkin bir zarar tazmin sistemi öngördüğü söylenebilir.

5.2.2.6. Önleyici Tedbirlerin Alınmasına İlişkin Yapılan Masraflar

Paris Sözleşmesi ile düzenlenen son zarar kalemi, önleyici tedbirlerin maliyetleri ile bu tedbirlerden kaynaklanan diğer kayıp ve zararlardır. Bu zarar kalemi, Paris Sözleşmesi'nde nükleer bir hadisenin gerçekten meydana gelmiş olmasını gerektirmeyen tek zarar olarak karşımıza çıkmakta olup ciddi ve yakın bir nükleer hadise tehdidine yol açan bir olayın varlığı yeterlidir. Önleyici tedbirler, bir nükleer hadisenin veya ciddi ve yakın bir nükleer zarar tehdidi oluşturan bir olayın meydana gelmesinin ardından Sözleşme ile kabul edilen zararların meydana gelmesini engellemek adına herhangi bir kişi tarafından alınan tüm makul tedbirlerdir. Bu tedbirlerin alınması, ilgili devletin iç hukuk kuralları uyarınca yetkili makamın onayına tabidir (Paris Sözleşmesi m. 1/(a)(viii). Böylelikle Paris Sözleşmesi ile zarar görenlerin zararlarını en aza gidermek için yapmış oldukları masraflar maddi bir zarar kalemi olarak açıkça düzenlenmiştir[500].

Önleyici tedbirlerin neler olabileceğini önceden belirleyebilmek oldukça güçtür. Önleyici tedbirler, iyot hapı almaktan bir şehrin nüfusunun tamamen tahliyesine kadar pek

[499] Alman Çevre Sorumluluk Kanunu'nda (UmweltHG) çevre zararının nükleer bir hadiseden kaynaklanması halinde AtG hükümleri ile UmweltHG hükümleri arasında yarışma olmadığı, AtG hükümleri kapsamında zararın tazmin edileceğine yönelik açık hüküm bulunmaktadır (UmweltHG 18). **Fuchs, Maximilian** (2006) Deliktsrecht, Springer, s. 281.

[500] **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 62(a).

çok çeşitli şekilde karşımıza çıkabilir. Bu tedbirler genellikle, yetkili kamu kuruluşları tarafından alınmakta olup maddede açıkça ifade edildiği üzere aynı bozulan çevrenin eski hale getirilmesi örneğinde olduğu gibi makul tedbirler olarak nitelendirilmesi gerekmektedir[501].

Zarar görenin uğramış olduğu zararı mümkün olduğunca düşük düzeyde tutmak için somut olayın koşullarına göre alması gereken tüm makul tedbirleri alması, zararı azaltma külfeti (*schadensminderungspflicht)* olarak karşımıza çıkmaktadır[502]. TBK kapsamında zarar görenin zararı azaltmaya yönelik bir yükümlülüğü bulunmamakla[503] birlikte TBK m. 52/1 ile zarar görenin zararın artmasında etkili olmuş olması tazminattan indirim sebebi olarak düzenlenmiştir. Bu hüküm doktrinde zararı azaltma külfetine dolaylı bir yollama olarak nitelendirilmektedir[504]. Zarar veren, meydana gelen zararın yanında zarar görenin bu yükümlülüğünü yerine getirmek için yaptığı masrafları da uygun bir şekilde tazmin etmekle yükümlüdür[505]. Bu masrafların zarar görenin iradesi ile yapılmış olması onları zarar olmaktan çıkarmamaktadır; zira haksız fiil neticesinde ortaya çıkan zarar olmasa zarar gören mevcut zararın artmasını engellemek için masraf yapmak zorunda kalmayacaktı[506]. Dolayısıyla Paris Sözleşmesi 2004 Protokolüyle değişik metniyle kabul

---

501 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 62(b).

502 **Schwenzer** (2016), s. 110; **Schnyder** (2011), Art. 44, N. 8**; Honsell**, s. 76; **Kurt, Leyla Müjde** (2015) Zarar Görenin Zararı Azaltma Külfeti", AÜHFD, C. 64, S. 3, ss. 775-816, s. 776.

503 TBK tasarısının ilk hâlinde de bu konuda açık bir hüküm yer almaktaydı. Tasarı m. 55 "*Zarar, bir kişinin pek yakın bir saldırıyı önlemek veya gerçekleşen bir saldırının sonuçlarını azaltmak üzere, dürüstlük kurallarına göre almış olduğu önlemlerin yol açtığı giderleri de kapsar. Zarar görenin haksız fiilden doğan istemlerini ileri sürmek için dürüstlük kuralları çerçevesinde yaptığı giderler de zarar kapsamındadır.*" şeklinde idi. Ancak bu hüküm daha sonra tasarıdan çıkartılmış olup yasalaşmamıştır. Öte yandan Türk Ticaret Kanunu'nda sigorta sözleşmeleri bakımından konuyla ilgili açık bir düzenleme bulunmaktadır. TTK m. 1448/1: "*Sigorta ettiren, rizikonun gerçekleştiği veya gerçekleşme ihtimalinin yüksek olduğu durumlarda, zararın önlenmesi, azaltılması, artmasına engel olunması (...) için, imkânlar ölçüsünde önlemler almakla yükümlüdür."*

504 **Weber, Stephan** (1999) Die Schadenminderungspflicht – eine metamorphe Rechtsfigur": Keller, Alfred, Tagungsbeiträge / Haftpflicht- und Versicherungsrechtstagung 1999, St. Gallen : Verlag Institut für Versicherungswirtschaft, s. 141; **Oftinger/Stark** (1995), s. 261; **Schwenzer** (2016), s. 110; **Altınok Ormancı, Pınar** (2016) Zararı Azaltma Külfeti, Oniki Levha, s. 21; **Kurt** (2015) , s. 778. Öte yandan Alman hukukunda zararı azaltma külfetini düzenleyen genel hüküm BGB § 254'tür.

505 **Luterbacher, Thierry** (2005) Die Schadenminderungspflicht: Unter Besonderer Berücksichtigung der Aktienrechtlichen Verantwortlichkeit, Schulthess, s. 149.

506 Burada önemli olan zararın zarar görenin iradesi ile değil; rızası dışında meydana gelmiş olmasıdır. Zarar görenin, bu masrafları kendi iradesi ile yapmış olması zararın gerçekleşmediği olarak ileri sürülemez. Bu masraflar uygun illiyet bağı mevcut olduğu müddetçe zarar görenin isteği dışında gerçekleşmiş olmasa da bir malvarlığı eksilmesidir. Zarar, zarar görenin değerlerinde "isteği dışında" meydana gelen eksilme değil; zarar verici fiil olmasa malvarlığında meydana gelmeyecek olan eksilmedir. Önemli olan eksilmenin iradi olması değildir, zarar doğurucu olan olayın hak sahibinin rızasına dayanmamasıdır. **Baysal** (2012), s. 150; **Nomer** (1996), s. 5; **Sanlı** (2023), s. 299-300.

edilen bu zarar kalemi, Türk hukuku bakımından zararın belirlenmesi bakımından sistematik bir genişlemeye yol açmamıştır. Nükleer Düzenleme Kanunu'nun uygulama alanı bulmadığı ve genel hükümler kapsamında ele alınacak olan olaylar bakımından da zarar gören zararı azaltmak adına yapmış olduğu masraflara birçok durumda ilk aşamada kendisi katlanmakla birlikte bu masraflar fiili zarar kapsamında tazmini mümkün zararlardır.

Önleyici tedbirler kapsamında meydana gelen zararın işleten tarafından tazmini gerekmekle birlikte alınan tedbirlerin başarıyla sonuçlanıp sonuçlanmaması önem arz etmez. Başka bir deyişle ciddi ve yakın bir nükleer hadise tehdidine yol açan bir olayın varlığına binaen bir takım önleyici tedbirler alınmışsa ve fakat buna rağmen meydana gelen hadise sonucu zarar azalmamışsa yine de alınan tedbirlerden doğan zararın tazmin edilmesi gerekir. Netice itibariyle alınan tedbirler sonucu mutlaka zararın azaltılması sonucunun elde edilmiş olması aranmaz[507]. Ancak zarar görenin bu masrafları talep edebilmesi için alınan önlemlerin makul düzeyde olması gerekmekte olup bunun dışında kalan lüzumsuz masraflar uygun nedensellik bağı içinde bulunmadıklarından tazmin edilemeyecektir[508].

5.2.2.7. Nükleer Bir Hadise ile Konvansiyonel Bir Olayın Birleşmesinden Doğan Zararlar

Nükleer zarar bahsinde son olarak nükleer bir hadise ile konvansiyonel bir olayın[509] bileşiminden kaynaklanan zararların nükleer hadise kapsamında değerlendirilip değerlendirilmeyeceğinin de belirlenmesi gerekir. Burada inceleme konusu yapılan husus konvansiyonel bir sebebin radyasyonla ilgili zarara yol açması halinde bu zararın nükleer zarar olarak tazmini gereken bir zarar olup olmadığıdır. Zira nükleer hadise kapsamında radyoaktiviteden kaynaklı zararların tazmini söz konusudur ve konvansiyonel bir olaydan kaynaklanan zararlar bu kapsamda değerlendirilmemektedir.

---

507 **Luterbacher** (2005), s. 150; **Kurt** (2015) , s. 796; **Altınok Ormancı** (2016), s. 131; **Oftinger/Stark** (1991), s. 237.

508 **Schwenzer** (2016), s. 99-100.

509 Hem 2004 Protokolü ile değişik Paris Sözleşmesi metninde hem de Sözleşmeye ait Exposé des Motifs'te nükleer hadise için *"nuclear incident"* ifadesine yer verilmiştir. Ancak nükleer olmayan hadiseler Sözleşmenin 3. Maddesinde "*an incident other than a nuclear incident*" Exposé des Motifs'te "*conventional occurrence"* (konvansiyonel olay) teriminin tercih edilmesi dolayısıyla biz de burada "konvansiyonel" terimini kullanmayı tercih ettik.

Nükleer Düzenleme Kanunu'nda konuyla ilgili özel bir hükme yer verilmemiştir. Paris Sözleşmesi'nde ise özel bir hüküm bulunmakta olup Sözleşmenin m. 3(b) hükmü uyarınca nükleer zararın nükleer bir hadise ve nükleer olmayan bir hadisenin birleşmesi sonucu meydana geldiği durumlarda, zararın diğer hadiseden kaynaklanan kısmı nükleer hadiseden kaynaklanan kısmından makul olarak ayırt edilemediği sürece, bu diğer hadisenin sebep olduğu kısım da nükleer hadise nedeniyle ortaya çıkmış nükleer zarar olarak değerlendirilir[510]. Bu kural taşıma sırasında meydana gelen nükleer hadiseler bakımından da aynı şekilde geçerlidir[511].

Örneğin, bir nükleer santralde yanıcı madde kaynaklı bir yangın sonucunda koruyucu bariyerlerin tahrip olması ve radyoaktif maddelerin açığa çıkarak çevreye dağılması, böyle bir duruma örnek teşkil eder. Her ne kadar hadisenin doğumundaki tetikleyici olay söz konusu maddelerin radyoaktif özelliklerine dayanmasa da meydana gelen zarar radyoaktif kirlenmeye dayalı bir nükleer zarar olarak karşımıza çıkmaktadır[512]. Nitekim Paris Sözleşmesi m. 3(b) ile nükleer bir hadise ile konvansiyonel bir olayın bileşiminden kaynaklanan olaylarla ilgili zararın diğer hadiseden kaynaklanan kısmı nükleer hadiseden kaynaklanan kısmından makul olarak ayırt edilemiyorsa, diğer hadisenin sebep olduğu kısmın da nükleer hadise sebebiyle ortaya çıkmış nükleer zarar olarak değerlendirileceği kabul edilmiştir[513].

Türk hukuku bakımından da şayet zarar nükleer hadise ile konvansiyonel bir olaydan müştereken kaynaklanmışsa ve zararın hangi kısmının nükleer hadiseden hangi kısmının ise konvansiyonel olaydan kaynaklandığı makul olarak ayırt edilemiyorsa söz konusu zararın tamamı nükleer hadiseden kaynaklanan zarar olarak kabul edilecek ve Kanun kapsamında tazminat talep edilebilecektir.

5.2.2.8. Manevi Zarar

Nükleer santral işletenin sorumluluğunda Nükleer Düzenleme Kanunu ve Paris Sözleşmesi ile özel ve istisnai bir sorumluluk rejimi tesis edilmiştir. Nükleer hadise sebebiyle meydana gelen bir zararın işletenin sorumluluğu kapsamında tazmin edilebilmesi

510 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 3(b).
511 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 21.
512 **Raetzke** (2024), s. 397.
513 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 16.

için muhakkak Sözleşme ve Kanun ile tanımlanan nükleer zarar kavramı dahilinde olması gerekmekte olup aksi halde zararın tazmini mümkün değildir. Çalışmamızda çeşitli vesilelerle vurgulandığı üzere Paris Sözleşmesi'nde öngörülmeyen bir zarar kaleminin, iç hukuk sorumluluk rejimi çerçevesinde tazminine cevaz verilmiş olsa dahi bu zarar bakımından işletene herhangi bir sorumluluk yüklenmesi mümkün değildir. Dolayısıyla manevi zararların nükleer zarar kapsamında tazmin edilip edilemeyeceği hususunun belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu noktada belirtmek isteriz ki hem Çernobil hem de Fukushima'dan elde edilen deneyimler, nükleer bir hadise ve buna bağlı gelişen diğer olaylar sebebiyle ortaya çıkan psikolojik ve psikososyal zararların, doğrudan radyasyon kaynaklı fiziksel zarardan daha da önemli olabileceğini göstermiştir[514].

Nükleer bir hadisenin sebep olduğu nükleer zararlar Paris Sözleşmesi'nde yukarıda izah edildiği üzere altı kalemde sayılmış olup bunlar arasında manevi zarara açıkça yer verilmemiştir. Gerçekten de Paris Sözleşmesi uyarınca tazmini mümkün zararlar can kaybı ya da kişisel yaralanmalar; malvarlığının kaybı ya da zarar görmesi; bu kapsamda tazmin edilmediği müddetçe can kaybı, kişisel yaralanmalar, malvarlığının kaybı ya da zarar görmesi sebebiyle meydana gelen diğer maddi zararlar; çevrenin kullanılmasından ya da yararlanılmasından elde edilen doğrudan bir ekonomik çıkardan kaynaklanan ve söz konusu çevrenin önemli derecede zarar görmesi sonucu olarak uğranan gelir kaybı; yine maddi zarar kapsamında tazmin edilmediği sürece ve zararın önemsiz olmaması kaydıyla zarar gören çevrenin eski hale getirilmesi tedbirlerinin maliyeti ile önleyici tedbirlerin maliyetleri ve bu tedbirlerden kaynaklanan diğer kayıp ve zararlar olarak ifade edilmiştir (Paris Sözleşmesi m. 1(a)(vii)). Ancak Paris Sözleşmesi uyarınca işleten, kişiye ve mala verilen her türlü zararı tazminle yükümlü olduğundan Türk, İsviçre ve Alman hukuk doktrinlerinde manevi zararların da Paris Sözleşmesi uyarınca tazmini gerektiği kabul edilmektedir[515]. Kişinin verilen zararlar kapsamında kişinin bedensel bütünlüğü, fiziksel

---

514 **Raetzke** (2024), s. 422. Dünya Sağlık Örgütü'nün Çernobil'in etkilerini ele aldığı raporda nükleer kazanın radyasyona maruz kalma korkusu başta olmak üzere yerleşim yerlerinin tahliyesi, yeniden yerleşim, istihdam kaybı ve ekonomik koşullar gibi karmaşık birçok faktörü tetiklediği ve Sovyetler Birliği'nin çöküşü gibi kaza dışı faktörlerle birlikte büyük bir psikolojik hasara yol açtığı belirtilmiştir. Bunun yanı sıra Çernobil'in ruh sağlığı üzerindeki etkisinin, kazanın bugüne kadar yol açtığı en büyük halk sağlığı sorunu olduğu vurgulanmıştır. **Burton** (2006), s. 95. Fukushima kazasında da benzer şekilde kazanın en önemli sağlık etkisinin deprem, tsunami, nükleer kazanın muazzam etkisi ve iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalma riskiyle ilgili korku ve bunlarla bağlantılı olarak psikolojik hasar ve sosyal refah üzerine olduğu vurgulanmıştır. **Report to the General Assembly, with Scientific Annex A - Levels and Effects of Radiation Exposure Due to the Nuclear Accident After the 2011 Great East-Japan Earthquake and Tsunami** (2014), UNSCEAR, s. 39 vd.

515 **Başoğlu** (2018), s. 3225; **Aydoğdu**, s.223; **Saruhan** (2024), s. 118; **Report to the General Assembly,**

bütünlüğünün yanı sıra ruhsal bütünlüğünü de kapsadığından manevi zararların da bu kapsamda tazmini gerekir[516]. Sonuç olarak nükleer hadisenin sebep olduğu manevi zararlar da nükleer zarar olarak tazmini mümkün zararlardandır.

5.2.3. Nükleer Zararların Belirlenmesinde Nükleer Zarar Tespit Komisyonu

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu, miktar bakımından sınırlı bir sorumluluk rejimi öngörmektedir. Ancak nükleer hadise sonrası meydana gelen zararın öngörülen bu sınırı aşması muhtemeldir. Paris Sözleşmesi m. 15/b hükmü, nükleer hadise sebebiyle ödenecek olan tazminat tutarının Sözleşme ile belirlenen üst sınırı aşması durumunda taraf devletlere biçimi ne olursa olsun Sözleşme hükümlerinden ayrışan tedbirler alma yetkisi vermiştir[517]. Bu kapsamda NDK ile nükleer zararın işletenin sorumlu olduğu miktarı aşmasının beklendiği durumlarda nükleer zarar tespit komisyonu kurulacağı kabul edilmiştir. Nükleer zarar tespit komisyonun görevi nükleer zararların tazminine yönelik olarak yapılan başvuruları değerlendirerek bu başvurular hakkında karar vermektir. Komisyon, nükleer hadisenin meydana geldiği tarihten itibaren en geç iki ay içinde Cumhurbaşkanınca kurulacak ve bu husus Resmi Gazete ve uygun görülen diğer vasıtalarla ilan edilecektir (NDK m. 18/1). Nükleer zararın Kanun ile öngörülen sorumluluk sınırlarını aşmasının öngörüldüğü durumlarda Komisyonun kurulması zorunluluk arz etmektedir[518].

Nükleer zarar tespit komisyonu yedi üyeden oluşur. Üyeler, kamu görevlileri arasından Cumhurbaşkanı tarafından belirlenir. Komisyon üyelerinin niteliği, çalışma usul ve esasları, sekretaryası, ilan ve başvuru usulü, nükleer zararın tespiti, nükleer zararların tazmininde öncelik sırasının belirlenmesi, tazminatın ödenmesi hususları ile Cumhurbaşkanı tarafından alınacak acil ekonomik tedbirlere ilişkin usul ve esaslar ile bu

---

with Scientific Annex A - Levels and Effects of Radiation Exposure Due to the Nuclear Accident After the 2011 Great East-Japan Earthquake and Tsunami, s. 29. İsviçre hukuku için bkz. **Oftinger/Stark** (1991), s. 230; **Belser** (1968), s. 46; **Jagmetti,** s. 696. Alman hukuku için bkz. **Raetzke** (2024), s. 422; **Pelzer** (2021), s. 583; **Fuchs** (2006), s. 243-244; **Kürschner, Wolfgang** (1995) "Schmerzensgeld bei Gefährdungshaftung", NZV, s. 7; **Dürr, Hermann/Schubert**, Reinhard (1975) Schmerzensgeld bei Gefährdungshaftung", ZRP, Vol. 10, s. 226.

516 **Oftinger,** s. 275; **Brehm** (2013), Art. 47 N. 13a; **Honsell**, s. 88.

517 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 105.

518 **Süslü, Güven** (2024) "Paris Sözleşmesi ve 7381 Sayılı Kanun Temelinde İdarenin Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması ve İşletilmesinden Kaynaklanan Sorumluluğu", EÜHFD, C. 19, S. 1, s. 507.

maddenin uygulanmasına ilişkin diğer hususlar, Cumhurbaşkanlığı tarafından çıkarılacak olan yönetmelikle belirlenir (NDK m. 6).

Nükleer bir hadise sonrası zarar tespit komisyonunun kurulduğu hallerde meydana gelen zararlar Komisyon marifetiyle tespit tazmin edilir. Ancak işletenin sorumluluk sınırına giren tutar bakımından ödenen tazminat, Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından işletenden veya onun sigortacısından ya da işleten tarafından gösterilen teminatın paraya çevrilmesi suretiyle tahsil edilir (NDK m. 18/2). Komisyon, yapacağı ilanlarla en az bir yıllık bir süre tanıyarak ve sürenin bitiş tarihini belirleyerek, nükleer zarar gören kişilerin Komisyona veya belirleyeceği diğer makamlara başvurmalarını ister. Nükleer zarar gören kişiler tarafından Komisyon kurulmadan önce nükleer zararların tespiti veya tazmini amacıyla açılmış olan davalarda, mahkemece karar verilmesine yer olmadığına ve tarafların yaptıkları masrafların üzerlerinde bırakılmasına dosya üzerinden kesin olarak karar verilir, vekâlet ücretine hükmedilmez. Bu dosyalar, yeni bir başvuru şartı aranmaksızın incelenmek üzere mahkeme tarafından re' sen Komisyona gönderilir (NDK m.3). Görüldüğü üzere NDK uyarınca zarar tespit komisyonlarının kurulduğu hallerde bu Kanun'a dayalı olarak yapılacak başvurular zorunlu idari başvuru niteliğindedir. Usulüne uygun olarak başvuruda bulunanlara ödenecek tazminatların toplam tutarının sorumluluk miktarı sınırını aştığı durumlarda Komisyon, sorumluluk miktar sınırını teşkil eden meblağı paylaştıracak bir ödeme planı yapar. Ödeme planında, can kaybı veya kişilerin sağlığına verilen zararlar öncelikle tazmin edilir. Sorumluluk miktarı sınırının aşıldığı kısım için Cumhurbaşkanı uygun göreceği tedbirleri alır (NDK m. 4). Komisyon'un kurulduğu hallerde meydana gelen nükleer zararın tazmini sadece Komisyon marifetiyle gerçekleştirilecek olup Komisyonun zararların tazminine yönelik her işlemi idari bir işlem teşkil etmektedir[519]. Komisyon tarafından verilen kararlara karşı Ankara idare mahkemelerinde dava açılabilir[520].

---

519 **Süslü**, s. 508.

520 Komisyon'un usulüne uygun yapılan başvurulara binaen zararın tazminine yönelik hazırladığı ödeme planı ve sair işlemlerin birer hazırlık işlemi niteliğinde olduğu, başvurusu değerlendirilmeyen ve ödeme planında yer almayan kişinin nihai işlemi beklemeden, hazırlık işlemi mahiyetindeki ödeme planına karşı eksik düzenleme sebebi ile iptal davası açabileceği yönünde bkz. **Süslü**, s. 510. Öte yandan Komisyon usulüne uygun yapılan başvurular ile ilgili olarak NDK'ya uygun olmayan bir karar vermişse yahut başvuru ile ilgili hiçbir karar almayarak zımni red işlemi uygulamışsa ya da başvuru ile talep edilen miktarın altında ödeme yapılması dolayısıyla bir zarar söz konusu ise başka bir deyişle Komisyon'un görevini gereği gibi yerine getirmemesi dolayısıyla bir hizmet kusuru varsa hizmet kusurunun tespiti ve bu sebeple uğranılan zararın tazmini için idari dava açılması gerekir.

Nükleer zarar tespit komisyonu Paris Sözleşmesi m. 15/b hükmü ile taraf devletlere tanınan yetki çerçevesinde oluşturulmakla birlikte ilgili düzenlemede dikkatimizi çeken birkaç eksiklik bulunmaktadır. Öncelikle NDK uyarınca nükleer zarar görenler tazminat taleplerini Komisyon tarafından belirlenen süre içerisinde komisyona veya komisyonun belirlediği başkaca bir makama bildirmelidir. Bu sürenin en az bir yıl olacağı ifade edilmekle birlikte bu ifade oldukça muğlak ve yetersizdir. Söz gelimi en az bir yıllık bu sürenin nükleer hadisenin gerçekleşme tarihinden itibaren mi yoksa zararın ortaya çıktığı tarihten itibaren mi işleyeceğine yönelik Kanun'da bir düzenleme bulunmamaktadır[521].

Öte yandan nükleer zararlar mahiyeti gereği hadisenin meydana gelmesinden çok daha uzun bir süre sonra meydana gelebilir. Komisyonun kurulduğu durumlarda zamanaşımı süresi henüz dolmadan ve fakat Komisyonca belirlenen başvuru süresi dolduktan sonra ortaya çıkabilecek zararlara yönelik herhangi bir düzenleme mevcut değildir. İşletenin sorumlu olduğu miktarlar bakımından ilgili tazminat talepleri zamanaşımı süresi içerisinde ileri sürülebilecek iken bu miktarı aşan talepler için nasıl bir yol izleneceği belirsiz olup bu durum hukuk güvenliğini sarsmaktadır[522]. Bu sebeple Komisyona başvurulması gereken ve fakat başvuru süresi geçtikten sonra ortaya çıkabilecek zararlar bakımından kanuni bir düzenleme yapılması gerekmekte olup bu zararların da zamanaşımı süresi içerisinde tazminini mümkün kılan bir sistem öngörülmelidir.

---

[521] İdarenin sorumluluğu bakımından zarar tespit komisyonlarının kurulması Türk hukuk sistemine yabancı olmamakla birlikte örneğin 5233 Sayılı Terör ve Terörle Mücadeleden Doğan Zararların Karşılanması Hakkında Kanun m. 6 uyarınca terör eylemleri veya terörle mücadele kapsamında yürütülen faaliyetler nedeniyle maddi zarara uğrayan kişilerin, bu zararlarının karşılanmasına yönelik kurulan zarar tespit komisyonlarına başvuru süresi zarar konusu olayın öğrenilmesinden itibaren altmış gün ve her hâlde olayın meydana gelmesinden itibaren bir yıl olarak belirlenmiştir. **Eroğlu Durkal, Müzeyyen** (2018) " Terörden ve Terörle Mücadeleden Doğan Tazminat Sorumluluğunun Dayanağı", Erciyes Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 13, S. 2, ss. 315-369, s. 341 vd. Tazminat başvurusu zarar görenin veya mirasçılarının veya yetkili temsilcilerinin, zarar konusu olayın öğrenilmesinden itibaren altmış gün içinde ve herhâlde olayın meydana gelmesinden itibaren bir yıl içinde zararın gerçekleştiği veya zarar konusu olayın meydana geldiği il valiliğine yapılır (Terör ve Terörle Mücadeleden Doğan Zararların Karşılanması Hakkında Yönetmelik m. 8/1). Nükleer zarar tespit komisyonlarının çalışma usul ve esaslarının ise çıkarılacak yönetmelikle belirleneceği ifade edilmiştir.

[522] **Saruhan** (2024), s. 122.

5.3. İlliyet Bağı

5.3.1. İlliyet Bağı Kavramı ve Teorileri

İlliyet bağı doktrinde zarar ile sorumluluğu doğuran olay veya davranış arasındaki sebep-sonuç ilişkisi olarak tanımlanmaktadır[523]. İlliyet bağı, sorumluluk hukukunun temel yapı taşlarından biri olup bir kimsenin hukuki sorumluluğunun doğabilmesi için zarar ile bu zarara yol açan fiil ya da olay arasında uygun bir nedensellik ilişkisinin bulunmasını zorunlu kılar. Bu bağ kurulamadığı takdirde zarar mevcut olsa dahi sorumluluktan söz edilemez.

İlliyet bağı yalnızca sorumluluğun doğması için değil, aynı zamanda sorumluluğun sınırlarının belirlenmesi açısından da hayati bir önemi haizdir. Zira her fiilin sınırsız sayıda sonucu olabilir. Bu ilişki içerisinde her olgunun sorumluluk doğurmasının kabulü herkesin her şeyden sorumlu olması anlamına gelir ki bu durum sorumluluk hukukunun amacına ters düşer[524]. Bu nedenle illiyet bağının sorumluluğun kurulmasının yanı sıra sınırlarının çizilmesi yönünde de bir işlevi vardır[525].

Bir fiil veya olay neticesinde meydana gelen sonuç, sebebi takip etmekte olup olayın sebepleri sonuçtan önce var olan ve o türden bir sonucu mümkün kılan durumlardır[526]. Bu bağlamda sebep, meydana gelen sonucu doğuran şartların bütünü olarak tanımlanır. Ancak hangi sebebin hukuki sorumluluk bağlamında dikkate alınacağı hukuki bir mesele olup her sebep illiyet bağı kapsamında değerlendirilemez. Felsefi nedensellikten farkı olarak burada esas olan sebep olarak kabul edilebilecek olguların çevresinin ne kadar geniş olabileceği değil; hukukun ne zaman sorumluluğu doğuran olay ile zarar arasında illiyet ilişkisinin var olduğunu kabul edeceğidir. Bu bakımdan illiyet bağının tespiti doktrinde çeşitli teoriler çerçevesinde ele alınmaktadır. Her bir teori, sorumluluğu doğuran olay veya davranış ile zarar arasında kendine ait bir illiyet

---

523 **Tandoğan** (2010), s. 71; **Eren** (1975), s. 1; **Oğuzman/Öz**, s. 48; **Antalya** (2019), s. 277; **Nomer** (2023), s 184; **Oftinger/Stark** (1991), s. 371; **Esser, Josef/ Schmidt**, **Eike** (1984) Schuldrecht Band I: Allgemeiner Teil, C.F. Müller, s. 521 vd; **Oftinger**, s. 70 vd; **Keller/Gabi Bolliger** (1985) s. 15 vd; **Brehm** (2013), N. 89-90.

524 **Eren** (1975), s. 28-30; **Atamer** (1996), s. 41.

525 Uygun illiyet bağının sorumluluğun sınırlandırılması bakımından yetersiz olduğu görüşü için bkz. **Tandoğan, Haluk** (1977) "Hukuka Aykırılık Bağı", Sorumluluk Hukukunun Güncel Sorunları - Sorumluluk Hukukunda Yeni Gelişmeler I. Sempozyumu, ss. 5-27, s. 5 vd.

526 **Eren** (2023), s. 620; **Oğuzman/Öz**, s. 50; **Antalya** (2019), s. 282.

kurduğundan zarar verenin meydana gelen hangi zarardan ötürü sorumlu olacağı kabul edilen teoriye göre değişkenlik göstermektedir. Bu teorilerden başlıcaları doğal illiyet teorisi[527], şart teorisi[528] ve uygun illiyet bağı teorisidir.

Uygun illiyet bağı teorisi bugün Türk ve İsviçre hukuklarında genel olarak benimsenen teoridir[529]. Uygun illiyet bağı teorisi objektif bir değerlendirme ile belirlenmektedir. Hayatın olağan akışı ve olağan hayat tecrübelerine göre o türden bir sonucu meydana getirmeye en elverişli olan sebep, sorumluluğu kuran sebeptir. Böyle bir sebep uygun sebep, sonuç uygun sonuç, illiyet bağı ise uygun illiyet bağıdır[530]. Uygun illiyet bağı, görüldüğü üzere uygunluk teorisi çerçevesinde değerlendirilmekte olup hayatın olağan akışı ve olağan hayat tecrübelerine göre olasılık, ihtimal, istatistiki verilere göre sebebin sonucu meydana getirmeye elverişli olup olmadığına karar verilmektedir[531]. Böylece zarar veren, davranışının objektif ihtimal dahilindeki uygun ve tipik sonuçlarından ötürü sorumlu tutulmakta; ihtimal dışı tesadüfi zararlardan ise sorumluluğu bulunmamaktadır[532].

Öte yandan bu teori illiyet bağını ispatlamadaki güçlükler nedeniyle eleştirilere maruz kalmaktadır. Bu eleştirilerin arasında temel olarak Türk ve İsviçre hukuklarında hakim olan ve illiyet belirlenirken sonradan tahmin görüşü çerçevesinde geçmişe dönük

---

527 Bu teoriye göre meydana gelen her bir olay bir diğerinin nedeni olup zarara neden olan olaylar zincirinde sebep-sonuç ilişkilerinin her biri mantıksal bir illiyete dayanır. Öte yandan yapılan bu değerlendirme sonucu kurulan illiyetin hukuka doğrudan uygulanması mantıksal olarak nedensellik bağının sınırsız olması karşısında adaletsiz sonuçlar doğurmakta olup hukukun sorumluluğun doğabilmesi için gerekli olan illiyet derecesini belirlemesi gerekir. **Tandoğan** (2010), s. 72-74; **Eren** (1975), s. 5-14; **Oğuzman/Öz**, s. 49; **Antalya** (2019), s. 278; **Baysal** (2019), N. 2.267.

528 Şart teorisine göre zararlı sonucun meydana gelmesine sebep olan bütün nedenlerle zarar arasında bir illiyet mevcuttur. Bu şartlar birbirine eşit olup biri gerçekleşmediği müddetçe sonucun meydana gelmesi mümkün değildir. Öte yandan şart teorisi uyarınca sebep olarak nitelendirilen şart olmazsa olmaz olan zorunlu şarttır. Sonucun meydana gelmesi için olmazsa olmaz nitelikte olan şartlarla sonuç arasında illiyet bağı kurulur. İlliyet bağı kurulduktan sonra ise sorumluluğun doğup doğmadığının tespiti için kusura bakılır. Bu teori uyarınca zarar verenin meydana gelen sonuçlardan sorumlu tutulabilmesi için kusurlu olması gerekir. Sorumluluk hukuku bakımından kusursuz sorumluluk hallerinin de kabulü ve bu teorinin tüm şartların illiyet bağına sahip olması sebebiyle sorumluluğunun yeterince sınırlandırılmaması teorinin eleştirilmesine ve genel olarak benimsenmesine engel olmuştur. **Tandoğan** (2010), s. 75; **Eren** (1975), s. 25-26; **Oğuzman/Öz**, s. 49; **Antalya** (2019), s. 279; **Baysal** (2019) N.2.273.

529 **Tandoğan** (2010), s. 76; **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop**, s. 573 vd; **Eren** (1975), s. 51; **Eren** (2023), s. 619; **Oğuzman/Öz**, s. 49; **Atamer** (1996), s. 42; **Antalya** (2019), s. 281; **Nomer** (2023), s. 184; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 324; **Oftinger/Stark** (1995), s. 113; **Rey**, s. 118; **Brehm** (2013), Art. 41 N. 121.

530 **Eren** (2023), s. 620; **Oğuzman/Öz**, s. 50; **Nomer** (2023), s. 184; **Oftinger/Stark** (1995), s. 110-111.

531 **Atamer** (1996), s. 44 vd; **Eren (**1975), s. 68-70; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 324; **Baysal** (2019), N.2.291.

532 **Eren** (2023), s. 621; **Oğuzman/Öz**, s. 50; **Antalya** (2019), s. 284.

nesnel değerlendirmenin bu teoriyi şart teorisine yaklaştırdığı; önceden tahmin görüşünün önceden tahmin teorisinin ise kusura çok yaklaştığı yer almaktadır[533].

Uygun illiyet bağı teorisinin tehlike sorumluluğuna uygun düşüp düşmediği de doktrinde tartışmalıdır. Doktrinde ağırlıklı görüş tehlike sorumluluğunda da uygun illiyet bağı teorisinin esas alınması gerektiği yönündedir[534]. Bununla birlikte bu teorinin teknolojinin son derece hızlı ilerlemesi karşısında tehlike sorumluluğu bakımından yetersiz kaldığı, tehlike sorumluluğu bakımından istatistiki bilgilerin oluşmamış olabileceği, sorumluluğa yol açan olayın tekrarlanan bir durum olması ve önceki örnekler ile neyin normal hayat şartlarına uygun olduğunun tespiti gerekirken; yeni teknolojilerde uygun illiyet bağının tespitinde kullanılacak bu olgular eksik olacağından belki de zarar görenin mağdur olmasına sebep olunabileceği ifade edilmektedir[535]. Uygun illiyet bağı teorisi bu bağlamda sorumluluğu kurma ve sınırlandırma bakımından da yetersiz kaldığı gerekçeleriyle eleştirilmekte olup başka birtakım teoriler geliştirilmiştir[536].

Bu teorilerden ilki normun koruma amacı teorisidir. Normun koruma amacı teorisi ihlal edilen normun hangi hukuki değerleri korumaya yöneldiğiyle ilgilenir[537]. Bu teoriye göre önemli olan ihdas edilen norm ile korunmak istenen hukuki değerdir. Her normun bir koruma alanı söz konusu olup bu alan içerisinde kalan kişilerin ve değerlerin korunması gerekir. Dolayısıyla işletme faaliyeti sebebiyle meydana gelen bir zararın tehlike sorumluluğu kapsamında tazmin edilebilmesi için bu zararın ihlal edilen norm ile korunmak istenen değer alanı içerisinde kalması gerekir[538].

---

533 **Eren** (1975), s. 92-102; **Atamer** (1996), s. 55; **Wagner/Kötz** (2021), s. 206.

534 **Tiftik** (2005), s. 35-36; **Eren** (2023), s. 579; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 7-8; **Oftinger/Stark** (1995), s. 130-131; **Belser** (1968), s. 49; **Kanno**, s. 81-82.

535 **Erişgin, Nuri** (2000)"Tehlike Bağı", AÜHFD, C. 49, S. 1-4, s. 142-143; **Zorluoğlu Yılmaz** (2020), s. 64.

536 Eleştirilere göre olayların hayatın olağan akışı ve genel hayat tecrübelerine göre illiyet bağı kurulurken, ex-post değerlendirilmenin esas alınması teoriyi şart teorisine yaklaştırırken; ex-ante yapılan bir değerlendirme ise illiyet bağı ile kusur unsuru ile arasındaki farkı belirsiz hale getirmektedir. **Eren** (1975), s. 87 vd; **Atamer** (1996), s. 52-59; **Dietz**, s. 218-219; **Tholl, Frank** (1999) Gesteigertes Betriebsrisiko : Überlegungen zur Haftungsbeschränkung im Rahmen der Gefährdungshaftung (jur. Dissertation), Ludwig-Maximilians-Universität zu München, s 24; **Deutsch** (1996), s. 84 vd; **Wagner/Kötz**, (2021), s. 206.

537 **Atamer** (1996), s. 86; **Eren** (1975), s. 98-100; **Eren (2023)**, s. 624; **Wagner** (2023) , Rn. 74; **Deutsch, Erwin/Ahrens, Hans Jürgen** (2014) Deliktsrecht: unerlaubte Handlungen, Schadensersatz, Schmerzensgeld, Vahlen, s. 27.

538 Teoriyle ilgili ayrıntılı açıklamalar için bkz. **Tandoğan** (1979), s. 4 vd; **Eren/Dönmez**, s. 1200; **Abik, Yıldız** (2010) "Normun Koruma Amacı Teorisi", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 59, S. 3, s 350; **Atamer** (1996), s. 70 vd; **Furrer/Muller Chen/Çetiner,** s. 330; **Baysal** (2019), N.2.2.87.

Bu teori kapsamında uygun illiyet bağında olduğu gibi ihtimal ve olasılık hesabı değil; normatif ölçütlere göre belirleme yapılması ön plana çıkmaktadır[539]. Hakim, bu değerlendirmeyi yaparken çağın gerekliliklerini, teknolojinin durumunu, zarar veren kişinin davranışını ve bu davranışını zarar riskini ne ölçüde arttırdığını, zararın gerçekleşmesini önlemek için alınması gereken önlemler ile gerçekleşen zararın oranını, toplumda bu konuda yerleşmiş görüşleri göz önünde bulundurur[540]. Böylece bu teoriye göre gerçekleşmesi son derece istisnai görülen bir zararın meydana gelmesi halinde uygun illiyet bağının sınırlarının ne kadar genişleyebileceği tartışması yapmak yerine, bu zararı engellemek için öngörülen davranış normunun ihlal edildiğini ve sorumluluğun bu sebeple ortaya çıktığını kabul etmek çok daha yerindedir[541]. Bu teorinin sonucu olarak bazı durumlarda meydana gelen zarar, uygun illiyet bağı kapsamında değerlendirilmesine rağmen normun koruma amacı dışında kaldığı için sorumluluk kurulmazken bazı durumlarda hayatın olağan akışı içerisinde değerlendirilmeyen beklenmedik zararlar normun koruma amacı kapsamında yer aldığı için zarar verenin sorumluluğunu doğurabilir[542].

Uygun illiyet bağı teorisinin sorumluluğun kurulmasında ve sınırlandırılmasında yetersiz kaldığından bahisle ortaya çıkan bir diğer teori ise tehlike bağı teorisidir. Bu teoriye göre tehlike sorumluluğunda illiyet bağının kurulabilmesi için olayın tekrarlanan istatistiki verilere dayanması gerekmez. Tehlike sorumluluğu kapsamında değerlendirilen tehlikeli faaliyetlerde meydana gelen zarar, söz konusu faaliyetin tipik riski sonucu gerçekleşmişse tehlike bağının varlığından hareketle illiyet bağının kurulduğu kabul edilmelidir[543]. Bu husus tehlikeli faaliyetten doğan sorumluluğun amaca uygun bir şekilde sınırlandırılması bakımından da önem arz etmektedir. Görüldüğü üzere bu teoride işletme faaliyetinin bünyesinde barındırdığı tipik tehlike ile zarar arasındaki illiyet esas alınmakta ve fakat illiyet bağına ilişkin değerlendirme uygun illiyet bağı teorisine nazaran subjektif unsurlardan arındırılmaktadır. Tehlike bağı teorisinde önemli olan zararın faaliyet türünün taşıdığı soyut tehlikenin somutlaşmasıyla gerçekleşmesidir. Meydana gelen sonuç, soyut

539 **Abik (**2010), s. 363, 363; **Atamer** (1996), s. 79-85; **Zorluoğlu Yılmaz** (2020), s. 65.

540 **Atamer** (1996), s. 66-67; **Baysal** (2019), N.2.296.

541 **Atamer** (1996), s. 95.

542 **Yücel** (2014), s. 159; **Tholl** (1999), s. 61.

543 **Erişgin** (2000), s. 143 vd; **Antalya** (2019), s. 291; **Çekin**, (2016), s. 222 vd; **Baysal** (2019), N.3.199; **Widmer/ Wessner** (2002), s. 142.

tehlikenin somutlaşmasının bir sonucu ise olay ile zarar arasındaki illiyet bağı kurulmuş olup verilen zararın tazmini gerekir[544].

Bu noktada Widmer/Wessner ön tasarısında yer alan ancak TBK m. 71'de yer verilmeyen "karakteristik risk" ifadesi önem kazanmaktadır. Zira TBK'da bu ifadeye yer verilmemesi sebebiyle tehlike sorumluluğunda illiyet bağının belirlenmesi bakımından kanun koyucunun iradesinin uygun illiyet bağı teorisinden yana olduğu ileri sürülebilir. Ancak doktrinde kanaatimizce de haklı olarak ifade edildiği üzere TBK m.71 ifadesinde her ne kadar karakteristik risk ifadesine yer verilmemiş olsa da kanun koyucu zararın önemli ölçüde tehlike arz eden işletme faaliyetinden doğmasını aramakta olup hükmün amacında hareketle karakteristik riskin esas alındığı söylenebilir[545]. Zira her işletmede pek çok farklı zararın meydana gelme olasılığı mevcuttur. Tehlike sorumluluğunda amaç, tehlikeli faaliyetin özünde bulunan ve tüm dikkat ve özen gösterilse dahi tamamen önlenmesi mümkün olmayan zararın tazmin edilmesidir. Karakteristik risk veya tipik tehlike bağı çerçevesinde değerlendirilmeyen zararlar ise genel sorumluluk hukuku kurallarına tabi olmalıdır[546].

5.3.2. İlliyet Bağına İlişkin Teorilerin Nükleer Santral İşletenin Sorumluluğu Bakımından Değerlendirilmesi

Nükleer Düzenleme Kanunu kapsamında işletenin sorumlu tutulabilmesi için öncelikle nükleer hadise sebebiyle bir zararın meydana gelmiş olması gerekir. Ancak zararın varlığı sorumluluktan bahsedilebilmesi için yeterli değildir. Zararın varlığının yanı sıra zarar ile nükleer hadise arasındaki illiyet bağının bir başka deyişle sebep sonuç ilişkisinin de kurulması şarttır. İlliyet bağına yönelik değerlendirme çerçevesinde hem meydana gelen zararın sorumluluğu doğuran olgunun bir sonucu olup olmadığı; hem de sorumluluğu doğuran olgunun hangi zararlı sonuçlarının tazmininin istenebileceği soruları cevaplandırılmaktadır[547].

---

544 **Erişgin** (2000), s. 143- 145; **Zorluoğlu Yılmaz** (2020), s. 66; **Çekin**, s. 231-243; **Yiğit**, s. 135.

545 **Erişgin** (2000), s. 59, 85; **Zorluoğlu Yılmaz** (2020), s. 67; **Çekin**, (2016), s. 221-222; **Üçışık** (2009), s. 140-141; **Alper**, **Gizem** (2018) İşletme nedeniyle tehlike sorumluluğu (TBK M. 71) (Doktora Tezi), İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi Ekonomi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 201.

546 **Paksoy, Meliha/ Arslan Demir, Gizem** (2013) Üreticinin TBK m. 71 Kapsamında Sorumlu Tutulması", İÜHFM, C. LXXI, S. 2, ss. 299-316, s. 308; **Zorluoğlu Yılmaz** (2020), s. 67-68; **Baysal** (2019), N.3.200.

547 **Eren** (1975), s. 3; **Antalya** (2919), s. 292; **Baysal** (2019), N.2.265

Nükleer santral işletenin sorumluluğu Nükleer Düzenleme Kanunu'nda tehlike sorumluluğu olarak düzenlenmiştir. Sorumluluk hukukunda illiyet bağının belirlenmesinde genel kabul gören teori uygun illiyet bağı teorisi olmakla birlikte bu teorinin tehlike sorumluluğu ve özelinde nükleer santral işletenin sorumluluğu bakımından uygun olup olmadığının incelenmesi gerekir.

Daha önce açıklandığı üzere uygun illiyet bağı teorisi genel hayat tecrübeleri, olayların olağan akışı ve nesnel değerlendirme ölçütleri çerçevesinde belirlenmektedir. Bu teoriye göre meydana gelen sonucun gerçekleşme ihtimalini objektif olarak artıran her şart, sorumluluğu kuran sebep olarak değerlendirilebilir. Tehlike sorumluluğu rejiminde ise ilgili faaliyete ilişkin belirli risklerin ortaya çıkabileceği önceden öngörülmektedir ve fakat riskin gerçekleşmemesi adına alınan tedbirlere rağmen bu zararlı sonuç yine de meydana gelmektedir. Nitekim nükleer enerji üretimi gibi yüksek riskli faaliyetlerde faaliyetin yapısı gereği tehlike mevcuttur ve bu tehlikenin ortaya çıkması her zaman klasik uygunluk kriterleriyle açıklanamayabilir. Örneğin nükleer bir santralde meydana gelen bir patlamayı olayların alışılmış akışına uygun olarak veya meydana gelen zararı bu faaliyetin uygun ve normal sonucu olarak nitelendirmek oldukça zordur[548]. Bu durum uygun illiyet bağı teorisinin sınırlarını zorlamaktadır.

Uygun illiyet bağı teorisi, zarar vereni davranışının olağan ve normal sonuçlarından ötürü sorumlu tutmaktadır. Ancak nükleer santral gibi yüksek risk içeren faaliyetlerde zararlı sonuçların istisnai ve olağan dışı olması mümkündür. Bu istisnai ve tesadüfi sonuçlardan ötürü sorumluluğun kurulmadığının kabulü ise isabetsiz durumlara yol açabilir. Zira günümüzde neyin radyasyona maruz kalmanın sonucu olabileceğine dair kesin bir bilimsel veri mevcut olmayıp nükleer hadisenin olağan ve normal sonuçları ile istisnai ve tesadüfi sonuçları ayrımı yapılması son derece güçtür. Öte yandan nükleer faaliyetler söz konusu olduğunda genellikle oldukça fazla teknik bilgi gerektiren ve sebebi çoğu zaman sebebi tespit edilemeyen bir hadise söz konusu olmaktadır. Bu olay ile meydana gelen zarar arasındaki illiyet bağının uygun illiyet bağı kıstasları çerçevesinde tespit edilememesi sorumluluğunun uygulama alanını daralmasına neden olabilir. Bu sebeple nükleer santral işletenin sorumluluğunda uygun illiyet bağı teorisinin tehlike sorumluluğunun getiriliş amacına uygun düşmediği kanaatindeyiz.

---

548 **Çekin** (2016), s. 227.

Kanaatimizce tehlike sorumluluğu hallerinde ve özelinde nükleer santral işletenin sorumluluğunda illiyet bağı tehlike bağı teorisi çerçevesinde ela alınmalı; faaliyetin bünyesinde barındırdığı tipik riskin zarara sebep olduğu hallerde illiyet bağının varlığından hareketle sorumluluk tesis edilmelidir[549]. TBK m. 71 gerekçesi de bu yaklaşımı desteklemektedir. Şöyle ki hükmün gerekçesinde "*Önemli ölçüde tehlike arz eden bir işletmenin faaliyetlerini yürüten kişiler, bu faaliyetlerin gerektirdiği izni veya ruhsatı almış olsalar bile, tipik tehlikeli olgunun doğurduğu tipik zarardan sorumlu olmaktan kurtulamazlar.*" ifadesine yer verilmekle tehlike sorumluluğunun tipik tehlikenin gerçekleşmesine bağlı zararlarda söz konusu olduğu açıkça ifade edilmiştir. Burada önemli olan meydana gelen zararın, tipik tehlikenin bir sonucu olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceğidir. Tipik tehlike, sorumluluğu hem kurmakta hem de sınırlandırmaktadır[550]. Başka bir deyişle tehlike sorumluluklarında ve nükleer santral işletenin sorumluluğunda sorumluluğun sebebi ve sınırı aynı ilkeye dayanmakta olup sorumluluğun sınırlarını belirleyen etken sorumluğunun sebebi olan tehlikeli faaliyettir. Şayet meydana gelen zarar faaliyetin tipik riski kapsamında değilse sorumluluk söz konusu olmayacaktır[551].

Nükleer santrallerdeki tipik tehlike ise şüphesiz radyasyona maruz kalınması tehlikesidir. Bu maruziyet ışınlanma, soluma, soğurma yahut gıda zinciri yoluyla radyasyonun vücuda alınması şeklinde gerçekleşebilir. Nükleer santrallerde fisyon işlemi sonucunda büyük miktarlarda radyoaktivite ortaya çıkmakta olup bu radyoaktivite sıvı ve gaz taşıyıcılar ile çok geniş alanlara taşınmakta ve ekosisteme karışmaktadır. Tüm bu hususlar çeşitli hastalıklara, kansere, DNA yapısının değişmesine ve bozulmasına yol açarak hücrelerin ölümüne, genetik farklılıklara ve mutasyona sebep olabilir[552]. Nükleer bir hadise sebebiyle meydana gelen zararın tazmin edilebilmesi için zararın tipik tehlikenin bir sonucu olması olup illiyet bağının bu çerçevede yapılacak bir değerlendirme ile tespit edilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

---

549 Aynı doğrultuda bkz. **Deutsch** (1996), s. 434; **Tholl** (1999), s. 51-52; **Schlüchter, Fabio** (1990) Haftung für gefährliche Tätigkeit und Haftung ohne Verschulden: das italienische Recht als Vorbild für das schweizerische?, Bern Stuttgart: Haupt, s. 133-134; **Çekin,** (2016), s. 230; **Yücel** (2014), s. 162; **Zorluoğlu Yılmaz** (2020), s. 76; **Görgeç**, s. 363. Nükleer santral işletenin sorumluluğunda uygun illiyet bağı teorisinde ayrılmayı gerektirecek bir sebep olmadığı yönünde bkz. **Aydoğdu**, s. 250; **Korkusuz** (2012), s. 109-110.

550 **Deutsch (**1996), s. 99.

551 **Eren** (2023), s. 579; **Tiftik**, s. 35; **Zorluoğlu Yılmaz**, s. 66; **Üçışık** (2009), s. 127,141**; Çekin**, (2016), s. 222.

552 **Yeyin, Nami** (2015) "Biological Effects of Radiation", Nuclear Medicine Seminars 1/3, s. 139-143.

5.3.3. İlliyet Bağının Kesilmesi

Sorumluluk hukuku kuralları uyarınca illiyet bağının kesen sebepler mücbir sebep, zarar görenin kusuru ve üçüncü kişinin kusuru olarak kabul edilmektedir. Bu sebeplerden birinin varlığı halinde sebep ile sonuç arasındaki illiyet kesilmekte ve zarar verenin sorumluluğu ortadan kalkmaktadır. Bu sebeplerin nükleer santral işleteninin sorumluluğu açısından değerlendirilmesinde ise diğer tehlike sorumluluğu türlerine kıyasla farklı bir yaklaşım benimsenmiştir[553].

Türk hukukunda illiyet bağını keserek sorumluluğu ortadan kaldıran haller NDK m. 12/5'te sınırlı olarak sayılmıştır. Hükme göre işleten doğrudan bir silahlı çatışma, hasmane hareketler, iç savaş ya da ayaklanmadan meydana gelen bir nükleer hadiseden kaynaklanan nükleer zarardan sorumlu değildir.

5.3.3.1. Mücbir Sebep

Mücbir sebep illiyet bağını kesen bir hal olarak kabul edilmekle birlikte tehlike sorumluluğu bakımından mücbir sebebin her durumda illiyet bağını kesecek bir olgu olarak kabul edilmesinin mümkün olmadığı ifade edilmektedir[554]. Tehlike sorumlulukları bakımından tipik tehlike ile mücbir sebebin gerçekleşmesinin ayırt edilmesi çoğu zaman güçtür. Mücbir sebep teşkil eden bir olayın, tehlike sorumluluğu çerçevesinde sorumluluğu ortadan kaldırıp kaldırmadığı her somut olay bakımından ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Başka bir ifadeyle mücbir sebebin her durumda sorumluluğu kesen bir neden olarak kabul edilmemesi gerektiği kanaatimizce de isabetli bir görüştür[555].

Nükleer Düzenleme Kanunu'nda mücbir sebep illiyet bağını kesen genel bir sebep olarak kabul edilmemiştir. Bu kapsamda örneğin olağanüstü nitelikteki doğal afet[556] ve

---

553 **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s 431; **Belser** (1968), s. 34 vd; **Roberto** (1977), s. 73-74.

554 **Tandoğan** (2010), s. 464; **Eren** (2023), s. 638; **Antalya** (2019), s. 301; **Baysal** (2019) N.3.210; **Zorluoğlu Yılmaz**, s. 81; **Yiğit**, s. 140.

555 **Antalya** (2019), s. 302; **Zorluoğlu Yılmaz**, s. 82; **Yiğit**, s 141; **Belser** (1968), s. 36; **Deutsch /Ahrens** (2014), s. 163.

556 Paris Sözleşmesinin 1960 tarihli ilk metninde olağanüstü nitelikteki büyük doğal afetler de yer almaktaydı. Bkz. Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy 1960 Paris Convention <https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_79690/convention-on-third-party-liability-in-the-field-of-nuclear-energy-1960-paris-convention?details=true> s.e.t. 05.04.2024. Ancak taraf devletlere ulusal hukuklarında bu durumda dahi işletenin sorumluluğunu kabul eden bir düzenleme yapma yetkisi tanınmıştı. Doğal afetlere ilişkin bu 1964 ve 1982 revizyonlarında da aynen muhafaza edilmiştir ve fakat 1982 Revizyonuna ait Exposé des Motifs de ise sorumluluğu kaldıran bu doğal afetin olağanüstü

diğer sebepler; söz gelimi deprem[557], sel, tsunami, kasırga ve sair sebepler illiyet bağını kesen mücbir bir sebep olarak kabul edilmemiştir. Bu olaylar bakımından işletenin sorumluluğu devam etmektedir.

5.3.3.2. Zarar Görenin Kusuru

Zarar görenin kusuru illiyet bağının kesilmesine sebep olabilir. Ancak bunun için zarar görenin kusurunun illiyet bağını kesecek bir yoğunluğa ulaşması gerektiği kabul edilmektedir. Zarar görenin kusuru bu yoğunluğa ulaşmamakla birlikte zararın meydana gelmesine veya artmasına yol açmışsa tazminatta indirim sebebi olarak değerlendirilmektedir.

Paris Sözleşmesi m. 6(e) hükmü ile nükleer zararın, tamamen ya da kısmen, zarara uğrayan kişinin ağır ihmalinden veya kastından kaynaklanması halinde illiyet bağının kesilip kesilmeyeceği meselesini iç hukuka bırakmıştır. İç hukukun öngörmesi halinde zarar görenin kastı veya ağır ihmalinin illiyet bağını kesen bir sebep olarak düzenlenebileceği Sözleşme ile kabul edilmiştir. NDK m. 12/8 hükmü ile işletenin nükleer zarara neden olan nükleer hadisenin zarar görenin kastından ya da ağır ihmalinden meydana geldiğini ispat etmesi hâlinde sadece bu kişiye karşı kısmen veya tamamen sorumluluktan kurtulabileceğini düzenlenmiştir. Türk hukukuyla benzer bir şekilde İsviçre hukukunda da KHG Art. 4/2 ile zarar görenin kastı veya ağır kusuru halinde işletenin tazminat ödeme yükümlülüğünden tamamen veya kısmen muaf tutulabileceği düzenlenmiştir[558]. Alman hukukunda ise AtG § 27 ile nükleer zararın zarar görenin kastından veya ağır ihmalinden kaynaklanması halinde BGB § 254 hükmünün uygulanacağı kabul edilmiştir. Hükme göre zarar, zarar görenin kusurundan kaynaklanmışsa tazminat ödeme yükümlülüğü ve ödenecek tazminatın miktarı, koşullara ve özellikle de zararın esas olarak hangi taraftan kaynaklandığına bağlı olarak

---

nitelikte, katastrofik, öngörülemez ve önlenemez mahiyette olması gerektiği vurgulanmıştır. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (1982), p. 48. 1 Ocak 2022 tarihi itibariyle yürürlükte olan güncel 2004 protokolünde ise doğal afete ilişkin istisnaya yer verilmemiştir.

557 **Handrlica, Jakub/ Sancin, Vasilka** (2021) "Earthquakes in Nuclear Liability Conventions: A Study in International Disaster Law", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 32, s. 187 vd; **Karauz** (2021), s. 327-337.

558 **Oftinger/Stark** (1991), s. 253; **Fellman**, s. 553.

belirlenecektir. AtG § 27 uyarınca bu hüküm zarar görenin kastı veya ağır ihmaliyle sınırlı bir uygulama alanına sahip olacaktır[559].

Türk hukukunda zarar görenin kastı veya ağır ihmali illiyet bağını kesen bir sebep olarak kabul edilmekle birlikte burada dikkat edilmesi gereken husus işletenin sorumluluğunun sadece bu kişiye karşı ortadan kalkacağıdır. Bu durum NDK m. 12/8 ve Paris Sözleşmesi m. 6(e) hükmü ile açıkça düzenlenmiştir. Zarar görenin kastı veya ağır ihmali sebebiyle meydana gelen bir nükleer hadise sebebiyle işletenin sorumluluğu bu kişi dışındaki diğer zarar görenlere karşı devam etmektedir[560]. İşletenin sorumluluğunu ortadan kalkması sadece o kişinin uğradığı nükleere zararlara ilişkin olarak gündeme gelebilir. Diğer kişiler bakımından işletenin sorumluğu devam etmekle birlikte, çalışmamızın ilerleyen kısımlarında ayrıntılı olarak inceleneceği üzere, işleten nükleer zararı ortaya çıkaran nükleer hadiseye kasıtlı olarak sebep olan gerçek kişiye karşı rücu hakkına sahiptir (NDK m. 19/1).

Zarar görenin kusuru ile zarara sebep olması haline sabotaj, kişinin korku yaymak veya konjonktürel yapıyı istikrarsızlaştırmak amacıyla bir nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında nükleer bir hadiseye sebep olması, yetkililerin yasaklamasına ve tahliye emirlerine rağmen eski ikamet yerinde kalmak veya herhangi bir amaçla kirlenmiş ikamet yerine geri dönmek örnek olarak gösterilebilir. Aynı şekilde işletenin yardımcısı sayılan kişilerin kusuru ile nükleer hadiseye sebep olmaları halinde, örneğin bir çalışanın hatalı bir işlem yapması veya öngörülen bir denetimin yapılmaması ya da bir teknisyen tarafından sisteme uygun olmayan bir parçanın takılması sebebiyle çalışanın kendisinin zarara uğraması halinde işletenin sorumluluğu ortadan kalkacaktır. İşletenin sorumluluğu, zarar görenin nükleer bir hadiseyi kastetmediği; ancak başka amaçlar gütmesinin bir sonucu olarak meydana gelen zararlar bakımından da ortadan kalkabilir. Bir nükleer enerji santralini muhalifinin, reaktörün üzerindeki çelik yapının reaktörün yanında patlayan bir bombaya dayanıp dayanamayacağını test etmek istediği bir durumda örnek olarak gösterilebilir[561].

---

559 **Pelzer** (2021), s. 578.

560 **Oftinger/Stark** (1991), s. 252.

561 **Oftinger/Stark** (1991), s. 252.

Konuyla ilgili karşılaşılması muhtemel bir diğer örnek nükleer bir hadise durumunda zarar görenin üçüncü taraflara yardım sağlamak veya kazanın etkilerini en aza indirmek için kendisini bilerek tehlikeye maruz bırakması halidir. Yardım faaliyetleri sebebiyle zarar gören bu kişinin maruz kaldığı zarara rızasının bulunduğundan bahisle hukuka uygunluk sebebinin mevcut olup olmadığı ve işletenin bu zarardan ötürü sorumlu tutulup tutulamayacağı incelemeye muhtaçtır[562]. Konuya ilişkin Nükleer Düzenleme Kanunu ve Paris Sözleşmesi kapsamında özel bir hüküm yer almadığından söz konusu hukuki problem genel hükümler kapsamında ele alınmalıdır. Genel hükümler uyarınca akla ilk gelen husus ise vekaletsiz iş görmedir. Vekaletsiz iş görme hükümleri kapsamında kanun koyucu TBK m. 529 ile iş sahibinin iş görenin iş görmeden dolayı uğramış olduğu zararları tazminle yükümlü olduğu düzenlemiştir. Hükme göre "*iş sahibi…hâkimin takdir edeceği zararı gidermekle yükümlüdür*". Görüldüğü üzere iş sahibi iş görenin uğramış olduğu bütün zararları değil; sadece hâkimin takdir ettiği zararları giderecektir. Bu düzenlemenin temelinde bir başkasının işini gören iş görenin bu işi görmesi sebebiyle bir zarar uğraması halinde zararın kendi üzerinde kalmaması, hakkaniyet gereği işin sonuçlarından faydalanan iş görenin bu zararlardan da sorumlu tutulması gerektiği düşüncesi yer almaktadır[563].

TBK m. 529 hükmünden hareketle nükleer bir hadise durumunda hadisenin etkilerini en aza indirme amacıyla yardım faaliyetlerinde bulunan zarar görenin uğramış olduğu bu zararın, yardım faaliyeti ile zarar arasında illiyet bağı bulunduğu müddetçe, zarara rızasının bulunduğundan bahisle bertaraf edilemeyeceği ve vekaletsiz iş görme hükümleri uyarınca tazmin edilmesi gerektiği kanaatindeyiz. Ancak burada önemli olan husus şudur ki tazminat talebinin muhatabı nükleer santral işleteni değildir. Zira yardım

---

[562] Konuyla ilgili Karayolları Trafik Kanunu'nda (KTK) özel bir düzenleme mevcuttur. KTK m. m. 82'ye göre *''(1) Karayollarında meydana gelecek trafik kazalarına hemen el konmasını, ölü ve yaralıların taşınmasını veya yaralıların tedavisini veya sanıkların yakalanmasını sağlamak için, (2) a) Kaza yerinden geçmekte olan veya kazaya karışmış bulunan araçların sürücüleri kaza mahallinde ilk yardım önlemlerini almaya ve en yakın zabıtaya veya sağlık kuruluşuna haber vermeye ve yetkililerin talebi üzerine yaralıları en yakın sağlık kuruluşuna götürmeye, ... zorunludurlar.". Kanun'un 85. maddesinde ise yardım edenin zarara uğraması halinde bu zararın sonuçlarından sorumluluk düzenlenmiş olup hükme göre ''İşleten ve araç işleticisi teşebbüs sahibi, hâkimin takdirine göre kendi aracının katıldığı bir kazadan sonra yapılan yardım çalışmalarından dolayı yardım edenin maruz kaldığı zarardan da sorumlu tutulabilir. Ancak, bu durumda işletici teşebbüs sahibinin sorumlu kılınabilmesi için kazadan kendisinin sorumlu olması veya yardımın doğrudan doğruya kendisine veya araçta bulunanlara yahut kazaya taraf olan üçüncü kişilere yapılması gerek*ir.'' Görüldüğü üzere Karayolları Trafik Kanunu ile kişileri öncelikle yardım etme yükümlülüğü getirilmekte olup akabinde bu yükümlülüğü yerine getirirken uğramış olduğu zararların işleten tarafından tazmin edileceği düzenlenmiştir.

[563] **Kaya** (2020), s. 232.

ediminde bulunan kimsenin iş görme edimi doğrudan hadiseden zarar gören diğer kişilere yönelmektedir. Bu sebeple yardım faaliyetinde bulunan zarar gören ile nükleer santral işleteni arasında vekâletsiz iş görme ilişkisi meydana gelmez[564]. Yardım faaliyeti sebebiyle zarar gören, bizzat işletene değil de diğer kişilere yardımda bulunduğundan kanaatimizce bu kişilerle arasında vekaletsiz iş görme hükümlerinin uygulama alanı bulacağının kabulü gerekir[565]. Kaldı ki, Paris Sözleşmesi uyarınca işleten, Sözleşmede öngörülmeyen herhangi bir zarar kaleminden ötürü iç hukuk kuralları çerçevesinde sorumlu tutulamayacağından, bu zararların TBK hükümleri uyarınca tazmini de mümkün değildir.

5.3.3.3. Üçüncü Kişinin Kusuru

Türk hukukunda üçüncü kişinin kusuru işletenin sorumluluğunu ortadan kaldıran bir sebep olarak ayrıca ve açıkça düzenlenmiş değildir. Başka bir deyişle genel sorumluluk hukuku bakımından üçüncü kişinin kusuru belli bir yoğunluğa ulaşıp tehlikeli olguyu ikinci plana atacak noktaya geldiğinde illiyet bağını kesen bir sebep olarak kabul edilse de nükleer santral işleteni bakımından bu husus kabul edilmemiştir[566]. Kanaatimizce bu durumun ardında yer alan fikir üçüncü kişinin kusurunun nükleer faaliyetlerin tipik risklerinden biri olmasıdır. Nükleer faaliyetler bakımından öngörülen tipik risk bu faaliyetler sebebiyle nükleer bir hadisenin gerçekleşmesidir. Nükleer bir hadisenin üçüncü kişinin ağır kusuru ile gerçekleşmiş olması halinde de netice itibariyle tipik risk gerçekleşmiş olacaktır. Bu durumda işletenin sorumluluğun üçüncü kişinin kusuru sebebiyle ortadan kalktığını söylemek doğru olmayacaktır. İşleten, üçüncü kişinin ağır kusuruyla sebep olduğu zarardan ötürü sorumlu kalmaya devam edecektir ve fakat bu hususun tazminatın belirlenmesine etki etmesi mümkündür.

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu bakımından üçüncü kişinin kusurunun illiyet bağını keserek sorumluluğu ortadan kaldırması başlığı altında değerlendirilebilecek bir diğer mesele NDK m. 12/5'te yer alan düzenlemedir. Bu düzenleme ile doğrudan[567] bir silahlı çatışma, hasmane hareketler, iç savaş ve ayaklanma

---

564 Ayrıntılı bilgi için bkz. **Kaya** (2020), s. 13 vd.

565 **Kaya** (2020), s. 243.

566 **Oftinger/Stark** (1991), s. 250.

567 Hükümde yer alan ve sayılı bütün bu halleri niteleyen "doğrudan" ifadesinden ne anlaşılması gerektiği yönünde bir açıklama bulunmamaktadır. Doktrinde yer alan bir görüş bu tabirin bir anlam ifade etmediğini, Nükleer Silahlar Hakkındaki Brüksel Konvansiyonu'ndan kalan bir tabir olduğunu ifade etmektedir. **Belser** (1968), s. 35. "Doğrudan" ifadesi Sözleşmenin ilk metninde yer almayan ve 1964

illiyet bağını kesen sebepler olarak kabul edilmiş olup bunların sebep olduğu nükleer zararlar bakımından işletenin sorumluluğunun bulunmadığı kabul edilmiştir. Bu durumların tamamı işletenin alabileceği güvenlik önlemlerini aşan durumlar olup işletenin değil; devletin sorumluluğunu gündeme getirmektedir[568]. Paris Sözleşmesine ait Exposé des Motifs'te ise silahlı çatışma ve düşmanlık eylemleri uluslararası nitelikteki belirli karışıklıklar olarak; iç savaş ve ayaklanmalar ise ulusal bazda siyasi eylemler olarak nitelendirilmiş olup bu sebeplerle meydana gelen nükleer bir olayın yol açtığı zararlar için işletenin sorumluluğunun bulunmadığı ifade edilmiştir. Öte yandan terör eylemleri ilgili madde kapsamında değerlendirilmemiş olup ölçeği ne olursa olsun, doğrudan bir terör eyleminden kaynaklanan nükleer hadisenin sebep olduğu nükleer zararlardan ötürü illiyet bağının kesilmesi ve dolayısıyla işletenin sorumluluğun ortadan kalkması söz konusu değildir[569].

Konuya ilişkin güncel bir örnek olarak Rusya-Ukrayna Savaşı sebebiyle Ukrayna'da bulunan nükleer enerji santralleri gösterilebilir. Ukrayna'da bulunan ve Avrupa'nın en büyük nükleer enerji santrali olan Zaporijya Nükleer Enerji Santrali ile Çernobil Nükleer Enerji santrali şu anda Rusya'nın hakimiyeti altındadır[570]. Bu santrallerden kaynaklanan nükleer bir hadise durumunda meydana gelebilecek nükleer zararlara ilişkin sorumluluk ise oldukça karmaşık sorunları gün yüzüne çıkarmaktadır. Bu iki santral, Ukrayna Devlet Nükleer Düzenleme Kurumu (SNRIU) tarafından lisanslanmış

Protokolü ile maddeye eklenmiş bir ifade olup 2004 Protokolü ile de varlığını sürdürmüştür. Dolayısıyla burada bilinçli bir tercih söz konusudur. Meydana gelen nükleer hadise maddede metninde yer verilen durumların dolaylı bir sonucu olarak gerçekleşmişse bu durumda işletenin sorumluluğu devam etmektedir. **Korkmaz** (2024), s. 318 vd. Nükleer zarar ile maddede bahsi geçen olayların gerçekleşmesi arasında doğrudan bir bağlantı bulunması halinde ise işletenin sorumluluğu ortadan kalkmaktadır. **Pelzer** (2021), s. 558.

568 **Expose des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 84(a); **Korkmaz** (2024) s. 322.

569 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 32. Paris Sözleşmesi kapsamında işletenin sorumluluğunu ortadan kaldıran silahlı çatışma ve hasmane hareketler terimleri uluslararası bir nitelik taşıdığı, bireylerin değil devletlerin müdahil olmasını gerektirdiği, terörist grupların saldırılarının ise bu tanımlara uymadığı ifade edilmektedir. Ancak, bu alandaki modern gelişmeler, örneğin asimetrik savaş, göz önüne alındığında silahlı saldırılar ile terörist saldırılar arasındaki ayrım giderek daha zor hale gelmektedir. Söz gelimi Rusya'nın uluslararası hukuku ihlal eden Ukrayna saldırısı, son zamanlarda devlet dışı paramiliter örgütlerin (Wagner paralı asker grubu gibi) de bir devlet saldırısının parçası olarak düzenli birliklerin yanında konuşlandırıldığı gerçeğine dair farkındalığı arttırmıştır. Bu tür grupların bir nükleer santrale saldırmak için silah kullanması halinde devlet tarafından yönlendirilen bir saldırı savaşına dahil olması nedeniyle, bunun bir savaş eylemi olarak sınıflandırılması muhtemeldir. **Raetzke** (2024), s. 420.

570 **Smith, Don C.** (2022) "Playing With Fire: Military Attacks Against A Civilian Nuclear Power Station", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 42, s. 160 vd; **Duliba, Ye** (2023) "Nuclear Safety: A Global Challenge in The Context Of The War in Ukraine", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 41, s. 321.

olup SNRIU'nun işletme lisansı devam etmekle birlikte SNRIU her iki nükleer santral üzerinde denetim ve kontrol yetkisinin uygulanmasının imkansız hale geldiğini, personellerinin nükleer santral santrallere girişinin engellendiğini açıklamıştır[571]. Konuya ilişkin olarak IAEA tarafından Zaporijya Nükleer Enerji Santrali'ndeki duruma ilişkin hazırlanan raporlarda nükleer emniyet ve güvenlik için vazgeçilmez ilkelerin tehlikeye atıldığı ve dolayısıyla herhangi bir nükleer hadise gerçekleşmesi riskinin önemli ölçüde arttığı ifade edilmiştir[572]. IAEA tarafından yapılan resmi açıklamalarda Ukrayna'da devam eden bombardımana maruz kalan Zaporijya Nükleer Enerji Santrali'nin etrafında bir nükleer emniyet ve güvenlik koruma bölgesi oluşturulması çağrısında bulunmuş; bu bölgenin güvenlik açısından büyük önem taşıyan ve radyolojik sonuçlara yol açabilecek potansiyel etkisi sebebiyle nükleer emniyet ve güvenliğe yönelik sürekli bir tehdit teşkil ettiği ifade edilmiştir[573]. Yine IAEA tarafından gerçekleştirilen denetim sonrası bölgede şu ana kadar herhangi bir radyasyon salınımı meydana gelmediği ve fakat santrale veya santralden yönlendirilecek herhangi bir askeri hareketin ateşle oynamak anlamına geleceği ve bunun potansiyel olarak yıkıcı sonuçlar doğuracağını vurgulanmıştır[574].

Lisans sahibi olan Ukraynalı işletenin, kural olarak, meydana gelebilecek herhangi bir nükleer zarardan sorumluluğu devam etmektedir. Öte yandan Ukrayna, nükleer sorumluluk alanında Viyana Sözleşmesi'ne taraf olup[575] bu sözleşmeyi uygulamak üzere özel bir mevzuata da sahiptir. Viyana Sözleşmesi de Paris Sözleşmesi ile benzer şekilde, nükleer zararın doğrudan savaş benzeri olaylardan kaynaklandığı durumlarda illiyet bağının kesildiğini kabul etmekte olup bu durumda işletenin sorumluluğu ortadan kalkmaktadır. Çeşitli olası senaryolarda söz gelimi bir nükleer enerji santralinin işgalci

---

571 **State Nuclear Regulatory Inspectorate of Ukraine - Chornobyl NPP Facilities, Current Situation** (March 24, 2022) <https://snriu.gov.ua/en/news/updated-information-nuclear-subcritical-installation-neutron-source-state-25032022> s.e.t. 21.08.2024.

572 Bkz. **Nuclear Safety, Security and Safeguards in Ukraine: February 2022 – February 2023** (2023), IAEA; **Nuclear Safety, Security and Safeguards in Ukraine: Summary Report by the Director General, 24 February – 28 April 2022** (2022) IAEA, p.5-6; **Nuclear Safety, Security and Safeguards in Ukraine: 2nd Summary Report by the Director General, 28 April – 5 September** 2022, IAEA, p. 4-5.

573 IAEA Proposal for Ukraine Nuclear Safety and Security Protection Zone Wins Support as Talks Begin on Its Establishment <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-proposal-for-ukraine-nuclear-safety-and-security-protection-zone-wins-support-as-talks-begin-on-its-establishment> s.e.t. 21.08.2024.

574 Director General Grossi Alarmed by Shelling at Ukraine NPP, says IAEA Mission Vital for Nuclear Safety and Security < https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/director-general-grossi-alarmed-by-shelling-at-ukraine-npp-says-iaea-mission-vital-for-nuclear-safety-and-security> s.e.t. 06.08.2024.

575 Ukrayna aynı zamanda Viyana Sözleşmesi ve Paris Sözleşmesi'nin Uygulanmasına İlişkin Ortak Protokol'e de taraftır.

güçler tarafından kontrol edilmesi ve bunun sonucunda nükleer bir hadisenin gerçekleşmesi durumunda radyoaktivite salınımının silahlı çatışmayla doğrudan bağlantılı bir nükleer hadise olarak kabul edilip edilmeyeceği sorusu gündeme gelecektir. ZNPP ve Çernobil santrallerinin mevcut işletenleri, söz konusu nükleer hadisenin doğrudan Rus ordusu tarafından işlenen savaş ve benzeri bir olaydan kaynaklandığını ispat edemedikleri sürece, meydana gelen nükleer zarardan sorumlu olmaya devam edeceklerdir. Buna ek olarak, "savaş benzeri olaylar" ile uluslararası bir çatışma bağlamında gerçekleşen eylemler arasında bir ayrım yapılması gerekmektedir ki bu da meseleleri daha da karmaşık hale getirmektedir[576]. Ukrayna örneğinde işletenin sorumluluktan kurtulabilmesi için nükleer hadisenin Viyana Sözleşmesi'nde öngörülen savaş benzeri durumların doğrudan sonucu olarak meydana geldiğini ispatlaması gerekecektir.

5.4. Hukuka Aykırılık

5.4.1. Genel Olarak Hukuka Aykırılık Kavramı

Hukuka aykırılık sorumluluğun şartlarından biri olup meydana gelen zarardan ötürü zarar görenin tazminat talep edebilmesi için zararı doğuran fiil, faaliyet ya da davranışın hukuka aykırı olması gerekir[577]. Hukuka aykırılık en temel tanımı itibariyle hukuk düzeni tarafından malvarlığı ya da kişi varlığı değerlerinin korunması amacı ile konulan emir ve yasaklara aykırı davranışı ifade eder[578]. Sorumluluk hukuku bakımından hukuka aykırılık unsuru sorumluluğu kurma ve sınırlandırma işlevlerini üstlenmektedir. Sorumluluğu kurma işlevi bakımından hukuka aykırılık, haksız fiil neticesinde ihlal edilen değerleri belirleyerek tazmini gereken menfaatlerin tespit edilmesini sağlamaktadır. Hukuka aykırılık unsuru ihlal edilen tüm menfaatlerin değil belirli menfaatlerin tazminini öngördüğünden aynı zamanda sorumluluğu sınırlayıcı bir işleve de sahiptir[579].

---

576 **Horbach, Nathalie/ Brown** Omer (2024) "Nuclear Liability in Respect of Ukraine's Nuclear Installations Under Russian Military Control", NLB, Vol. 111, s. 11.

577 **Eren** (2023), s. 667; **Oğuzman/Öz**, s. 17; **Antalya** (2019), s. 87; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 342; **Nomer** (2023), s. 170; **Baysal** (2019), N.2.78; **Başoğlu, Başak** (2015) "Tehlike Sorumluluğunda Hukuka Aykırılık Tartışması", Prof. Dr. Hasan Erman'a Armağan, DER Yayınları, s. 167; **Kurtulan, Gökçe** (2017) "Haksız Fiilde Hukuka Aykırılık Unsuru", MÜHFHAD, C. 23, S. 1, ss. 465-504, s. 466.

578 **Kaneti, Selim** (2007) Haksız Fiilde Hukuka Aykırılık Unsuru, Kazancı, s. 1 vd; **Eren** (2023), s. 670; **Baysal** (2019), N.2.78; **Kurtulan,** s. 467; **Çağlayan Aksoy**, s. 153 vd; **Demircioğlu** (2016), s. 695.

579 **Eren** (2023), s. 671; **Çağlayan Aksoy** (2016), s. 32; **Kurtulan,** s. 467; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 36; **Rey**, s. 147.

Hukuka aykırılık, sorumluluğu kuran ve sınırlayan bir unsur olarak Türk, İsviçre ve Alman hukuklarında sorumluluğun zorunlu bir unsuru olarak kabul edilmektedir. Alman hukukunda hukuka aykırılık unsuru genel haksız fiil normu olan BGB §823 uyarınca ele alınmaktadır. Hüküm kapsamında kişinin yaşam, vücut bütünlüğü, sağlık, özgürlük, mülkiyet veya bir diğer hakkının hukuka aykırı olarak ihlal edilmesi halinde tazmin yükümlüğünün doğduğu düzenlenmiştir[580]. Dolayısıyla haksız fiilin hükümde sayılan menfaatlerden birini ihlal etmesi halinde hukuka aykırı olması ve dolayısıyla tazmin yükümlülüğü doğurması söz konusudur. Alman hukukunda hukuka aykırılık unsuru sorumluluğu sınırlayıcı işlevini bu menfaatler dışında yer alan menfaatlerin korunmaması vesilesiyle yerine getirmektedir[581]. Aynı hükmün ikinci fıkrasında ise bu yükümlülüğün diğer bir kimseyi koruma amacı güden bir norma aykırı davranan kişi bakımından da söz konusu olacağı düzenlenmiştir. Buna göre bir kişiye ait belli bazı menfaatlerin ihlal edilmesinin bir davranış normu ile yasaklandığı hallerde bu normlar ile koruma altına alınmış olan menfaatleri ihlal eden davranışlar da hukuka aykırı olacaktır[582].

Türk ve İsviçre hukuklarında ise haksız fiili düzenleyen genel hükümlerde kusurlu ve hukuka aykırı bir fiille başkasına zarar verenin bu zararı gidermekle yükümlü olduğu düzenlenmiştir. Görüldüğü üzere Alman hukukundan farklı olarak hangi menfaatin ihlalinin hukuka aykırı olduğu tek tek sayılmamış olup kavramının içeriğinin doldurulması doktrin ve yargı uygulamalarına bırakılmıştır. Bu kapsamda doktrinde hukuka aykırılık objektif ve subjektif teorileri çerçevesinde açıklanmaya çalışılmaktadır[583].

---

[580] Kanuni istisnaları hariç olmak üzere burada sayılanlar dışında bir hakkı ihlal eden fiillerin sebep olduğu zararların kural olarak haksız fiil sorumluluğu nezdinde tazmin edilmeyeceği kabul edilmektedir. **Larenz, Karl** (1981) Lehrbuch des Schuldrechts, Besonderer Teil Band 2, C.H. Beck, s. 593-594; **Hansen, J. Lange** (2023) "§ 823", juris PraxisKommentar BGB Band 2- Schuldrecht, Rn. 2; **Kern** (2023), Rn. 2; **Wagner** (2023), § 823 Rn. 4**;** **Katzenmeier**, Christian (2021) "§ 823", Nomos Kommentar zum BGB, Band 2/1, Nomos, Rn. 5.

[581] **Schulze**, Rn. 2 vd; **Wagner** (2023), "§ 823" Rn. 213 vd; **Deutsch /Ahrens** (2014), s. 89 vd; **Wagner/Kötz**, (2021), s. 62 vd.

[582] **Wagner, Gerhard** (2003) Grundstrukturen des Europäischen Deliktsrechts": Zimmermann, Reinhard, Grundstrukturen des Europäischen Deliktsrechts, Nomos, s. 218.

[583] Objektif ve subjektif teorilerin yanı sıra günümüzde Amerikan hukukun etkisiyle tartışılmaya başlayan üçüncü bir hukuka aykırılık teorisi daha mevcuttur. Üçüncü teori özen yükümlülüğünün ihlaline dayanmakta olup buna göre zarar veren gerekli özeni göstermeyerek zarara sebep olmuşsa, yani özen yükümlülüğünü ihlal etmişse hukuka aykırılık gerçekleşmiş olur. Bu teoride, mutlak haklar ve diğer korunan menfaatler arasında bir ayrıma gidilmemekte olup hukuka aykırılık bütüncül bir şekilde "genel davranış yükümlülüğüne" aykırılık olarak nitelendirilmektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Schnyder** (2011), Art. 41, s. 349; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 344; **Başoğlu** (2015) s. 170; **Kurtulan,** s. 478. Bu üçüncü hukuka aykırılık teorisinin tek bir teoriden ziyade bir başlık olduğu ve bu başlık altında ayrışan

5.4.1.1. Subjektif Hukuka Aykırılık Teorisi

Subjektif hukuka aykırılık teorisine göre hukuk düzeni izin vermediği müddetçe karine olarak zarara neden olan her fiil hukuka aykırıdır[584]. Bu teori uyarınca hukuka aykırılık yetkisiz olarak zarar verme anlamına gelmekte olup hukuka uygunluk nedeni bulunmadığı müddetçe zararın meydana gelmesiyle birlikte hukuka aykırılık da gerçekleşmiş olur[585]. Kural olarak bir kişinin başkasına zarar vermesine hukuken izin verilmediğinden zarar verici tüm eylemler hukuka aykırıdır. Subjektif hukuka aykırılık teorisi uyarınca meydana gelen zararların ister mutlak hak ihlali sonucu ortaya çıkmış olsun ister salt malvarlığı zararı olsun tazmin edilmesi gerekmekte olup bu sonuç teorinin en önemli sonuçlarından biridir[586]. Zira kural olarak zarar verenin tüm eylemleri hukuka aykırı olduğundan meydana gelen zararın tazminini ilişkin özel bir koruma normu bulunmasa dahi hukuku uygunluk gerekçesi bulunmadığı müddetçe tazmini mümkündür[587].

Öte yandan subjektif teori kapsamında zarar görenin zararı ispatlama yükümlülüğü de yoktur; aksine zarar veren gerçekleştirdiği eylemin hukuka uygun olduğunu ispatlamakla yükümlüdür. Genel sorumluluk hukuku bakımından geçerli olan ispat hükümlerini tersine çeviren bu durum subjektif hukuka aykırılık teorisinin en zayıf noktası olarak kabul edilmektedir[588]. Subjektif hukuka aykırılık teorisi uyarınca meydana gelen tüm zararların gerek mutlak hak ihlali gerekse malvarlığı zararı olsun tazmin edilmesi

---

bir dizi teorinin yer aldığı yönünde bkz. **Başalp Yıldırım, Nilgün** (2019) "Haksız Fiil Sorumluluğunda Hukuka Aykırılık Unsuruna İlişkin İleri Sürülen Klasik Teoriler Hakkında Bazı Düşünce ve Eleştiriler", GÜHFD, S. 1, ss. 293-332, s. 297.

584 **Kaneti,** s. 77-81; **Eren** (2023), s. 667; **Oğuzman/Öz**, s. 16; **Antalya** (2019), s. 88; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 343; **Baysal** (2019), N.2.89; **Honsell,** s. 40; **Oftinger/Stark** (1995), s. 170; **Brehm** (2013), Art. 41 N. 33; **Rey**, s. 15; **Schnyder** (2011), Art. 41, N. 32; **Kaneti,** s. 38 vd, 77-81; **Çağlayan Aksoy** (2016), s. 216-222.

585 **Gabriel, Bruno** (2002) Die Widerrechtlichkeit in Art. 41 Abs. 1 OR, Entlebuch : Huber Druck, s. 113; **Widmer/ Wessner** (2002), s. 96; **Eren** (2023), s. 668; **Baysal** (2019), N.2.89; **Kurtulan,** s. 468.

586 **Gabriel** (2002), s. 258; **Brehm** (2013), Art. 41 N. 33a vd.; **Widmer/ Wessner** (2002), s. 96-97; **Schwenzer/Schönenberger**, s. 354; **Tiftik** (1994), s. 49-50; **Kırca** (2004), s. 9; **Çağlayan Aksoy**, s. 220-221; **Kurtulan**, s. 468; **Baş Süzel, Ece** (2016) Gerçek Olmayan Vekaletsiz İş Görme - Menfaat Devri Yaptırımı, Oniki Levha, s. 57.

587 Hukuka uygunluk sebepleri subjektif teoride olduğu kadar objektif teori bakımından da önem arz etmektedir. Bu sebepler subjektif teoride sorumluluk kurulması bakımından henüz ilk aşamada incelenmekte; hukuka uygunluk sebebi bulunmadığı taktirde zarar veren eylemlerinden ötürü sorumlu tutulmaktadır. Hukuka uygunluk sebepleri objektif teori bakımından ise mutlak hak ihlali veya özel bir koruma normu ihlali neticesinde sorumluluk kurulduktan sonraki aşamada dikkate alınmaktadır. **Gabriel** (2002), s. 303, 356.

588 **Widmer/ Wessner** (2002), s. 96; **Tandoğan** (2010), s. 43 vd; **Antalya** (2019), s. 89; **Çağlayan Aksoy** (2016), s. 223.

gerekir. Zira kural olarak zarar veren tüm eylemler hukuka aykırı olduğundan meydana gelen zararın tazminini ilişkin özel bir koruma normu bulunmasa dahi hukuku uygunluk gerekçesi bulunmadığı müddetçe tazmini mümkündür. Ancak bu teori hukuka aykırılığı net bir şekilde tanımlamadığı, meydana gelen zararlar arasında bir ayrım yapılmaksızın tüm zararların tazmin edilmesi mümkün kıldığı ve sair eleştiriler doğrultusunda günümüzde önemini yitirmiştir[589].

5.4.1.2. Objektif Hukuka Aykırılık Teorisi

Hukuka aykırılığı açıklayan teorilerden ikincisi objektif hukuka aykırılık teorisidir. Bu teoriye göre bir fiil bir başkasının hak ve menfaatlerini koruyan objektif bir hukuk normunu ihlal ederse hukuka aykırılık gerçekleşmiş olur. Başka bir deyişle hukuka aykırılığın gerçekleşmesi için bir başkasına zarar vermek başına yeterli olmayıp bu davranışın başkasının menfaatlerini koruyan bir davranış normunu ihlâl etmesi gerekir[590]. Üstelik salt norma aykırılık da her zaman tek başına hukuka aykırılığın gerçekleşmesi için yeterli olmayıp zarar gören kişinin ve ihlal edilen değerin de normun kapsamına girmesi gerekir[591]. Sonuç olarak objektif teori, bir zararın meydana gelmesinin her zaman hukuka aykırı olduğu anlamına gelmediğini savunmakta olup bu teoriye göre, hukukun koruduğu farklı değerler vardır[592]. Bir zararın bu değerlerden hangisinin ihlal edildiğine bakılarak hukuka aykırılık değerlendirmesi yapılır. Bu yaklaşım, meydana gelen her türlü zararı hukuka aykırı sayan sübjektif teoriden önemli ölçüde farklılık gösterir. Türk ve İsviçre hukuklarında baskın görüş objektif hukuka aykırılık görüşünü benimsemektedir[593]. Hakim

---

589 **Oftinger/Stark** (1995), s. 172; **Brehm** (2013), Art. 41 N. 33a vd; **Widmer/ Wessner** (2002), s. 91-96; **Eren** (2023), s. 668; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 343**; Baysal** (2919), N.2.89; **Başoğlu** (2015) s. 167; **Kaneti** (2007), s. 80. Ancak teoriden hala tamamen vazgeçilmiş değildir. Teorinin en önemli temsilcilerinden ve savunucularından biri, bu alanda detaylı bir monografisi de bulunan Bruno Gabriel'dir. Bkz. **Gabriel** (2002), s. 1 vd. Türk hukukunda subjektif teoriyi üstün tutan görüşler için bkz. **Hatemi, Hüseyin** (1976) Hukuka ve Ahlaka Aykırılık Kavramı ve Sonuçları, Sulhi Garan Matbaası, s. 24.

590 **Tandoğan** (2010), s 17; **Kaneti,** s. 39; **Eren** (2023), s. 668; **Oğuzman/Öz**, s. 16; **Antalya** (2019), s. 89; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 342; **Nomer** (2023), s. 170; **Baysa**l (2019), N.2.89; **Çağlayan Aksoy,** s. 160; **Kurtulan**, s. 469; **Oftinger/Stark** (1995), s. 170; **Honsell,** s. 40; **Brehm** (2013), Art. 41 N. 33; **Rey**, s. 15; **Schnyder** (2011), Art. 41, N. 31.

591 **Brehm** (2013), Art. 41 N. 33f; **Deschenaux/Tercier**, (1982), s. 40; **Sanlı, Kerem Cem** (2012) "Kusursuz Sorumluluk Halleri": İnceoğlu, M. Murat, Türk Borçlar Kanunu Sempozyumu, Oniki Levha, s. 408; **Çağlayan Aksoy** (2016), s. 218; **Baysal** (2019), N.2.90.

592 Objektif teori kapsamında hukuki değerler arasında yapılan bu ayrım nedeni ile bu teoriyi savunanlar arasında da sonucun hukuka aykırılığının mı davranışın hukuka aykırılığının mı benimseneceği noktasında görüş birliği bulunmamaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Atamer** (1996), s. 11; **Çağlayan Aksoy** (2016), s. 162 vd; **Baysal** (2019) N.2.90; **Başalp Yıldırım** (2019), s. 301.

593 **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop** (1993), s. 476; **Kaneti,** s. 82**; Oğuzman/Öz**, s. 16; **Atamer** (1996),

görüş hukuka aykırılığı objektif teori kapsamında ele almakla birlikte objektif hukuka aykırılık teorisinin davranışta[594] ve sonuçta[595] olmak üzere iki farklı görünüm şekli mevcuttur.

5.4.2. Tehlike Sorumluluğu Özelinde Nükleer Santral İşletenin Sorumluluğunda Hukuka Aykırılık Unsuru

Hukuka aykırılık, haksız fiil bakımından TBK m. 49 ile açıkça aranan bir unsur olmakla birlikte tehlike sorumluluğu bakımından bu unsurun aranıp aranmaması gerektiği doktrinde tartışmalıdır. Bu tartışmalara sebep olan düzenleme ise TBK m. 71/4 hükmüdür. Buna göre önemli ölçüde tehlike arzeden bir işletmenin bu tür faaliyetine hukuk düzenince

---

s. 25; **Demircioğlu** (2016), s. 696; **Baysal** (2019) N.2.88; **Oftinger/Stark** (1995), s. 171**; Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 36; **Atamer** (1996), s. 25; **Demircioğlu** (2016), s. 696. Doktrinde subjektif ve objektif teori arasındaki farkın sadece teorik bir fark olduğu, sonuçta her ikisinin de aynı anlama geldiği ifade edilmektedir. **Deschenaux/Tercier** (1982), s. 70; **Eren** (2023), s. 668.

[594] Hukuka aykırılığın davranışta aranması gerektiğini ifade eden bu görüş uyarınca hukuka aykırılığın gerçekleşmesi için zarar göreni koruyan özel bir davranış normunun ihlal edilmiş olması gerekir. **Gabriel** (2002), s. 247-250; **Oftinger/Stark** (1995), s. 179; **Widmer/ Wessner** (2002), s. 195; **Kurtulan**, s. 493; **Baysal** (2019) N.2.79. Bir başka deyişle zarar görenin mutlak bir hakkını ihlal etmeksizin onun başka bir menfaatini koruyan davranış kuralı ihlal edildiğinde hukuka aykırılık gerçekleşmiş olur. **Brehm**(2013), Art. 41 N. 35b. Bu yönüyle davranışın hukuka aykırılığı teorisi mutlak haklar dışında kalan haklar bakımından gündeme gelmektedir. Mutlak haklar dışındaki menfaatleri özel olarak koruyan bir norm bulunmadığı sürece bu menfaatlerin ihlali sebebiyle hukuka aykırılık gerçekleşmemiş olduğundan tazminat talebi de söz konusu olmayacaktır. **Honsell**, s. 55; **Oftinger/Stark** (1995), s. 180-181. Koruma normları zarar görenin ihlal edilen menfaatini koruma amacı güden yazılı veya yazısız, kamu veya özel hukuk kaynaklı davranış kurallarıdır. **Schnyder** (2011), Art. 41, N. 34; **Gabriel** (2002), s. 250; **Tandoğan** (2010), s. 25; **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 478; **Eren** (2023), s. 672; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 351. Yazılı olmayan davranış kurallarının koruma normu olarak kabul edilmesi yönündeki çekinceler için bkz. **Brehm** (2013), Art. 41 N. 48.

[595] Objektif hukuka aykırılık teorisini sonucun hukuka aykırılığında arayanlara göre hukuka aykırılık bir fiil ile zarar görenin mutlak bir hakkının ihlal edilmiş olmasını ifade eder. Hukuka aykırılıktan bahsedilebilmesi için mutlak hak ihlalinin gerçekleşmiş olması yeterli olup bu hakları koruma amacı güden bir normun ihlal edilip edilmemesi önemli değildir. **Brehm** (2013), Art. 41 N. 35; **Oftinger/Stark** (1995), s. 175; **Schwenzer** (2016), s. 356; **Gabriel** (2002), s. 245. Zarar verenin davranışı mutlak hak ihlaline yönelik olmasa bile netice itibariyle zarar görenin mutlak hakkı ihlal edilmişse artık hukuka aykırılık unsuru da gerçekleşmiştir ve zararın tazmini gerekir. **Kurtulan**, s. 493; **Baysal** (2019) N.2.93. Türk ve İsviçre hukukları bakımından hangi hakların mutlak olduğu koruduğu Alman hukukunda olduğu gibi tek tek sayılmamış olmakla birlikte hangi hakların mutlak hak mahiyetinde olduğu kanun hükümlerinden anlaşılmaktadır. **Kaneti** (2007), s. 88; **Çağlayan Aksoy** (2016), s. 163. Bu mutlak haklar sadece medeni kanun ile değil çeşitli kanunlarla koruma altındadır. **Schnyder** (2011), Art. 41 N. 34; **Brehm** (2013), Art. 41 N. 33; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 39; **Oftinger/Stark (**1995), s. 176. Mutlak hak ihlalinin gerçekleştiği durumlarda Türk ve İsviçre hukuklarındaki hakim görüş sonucun hukuka aykırılığını kabul etmektedir. Hukuka aykırılığın gerçekleşip gerçekleşmediğinde sonucun hukuka aykırılığı teorisinden hareket edildiğinde mutlak haklar dışında kalan haklar bakımından özel bir koruma normu bulunmadığı sürece zarar verici eylem hukuka aykırı kabul edilmemektedir. Bu teori mutlak bir hakkın yapmama fiili ve dolaylı bir fiille ihlali halinde yetersiz kaldığı gerekçeleriyle eleştirilmektedir. Ayrıntılı açıklamalar için bkz. **Çağlayan Aksoy** (2016), s. 164; **Kurtulan**, s. 471; **Baysal** (2019), N.2.94.

izin verilmiş olsa bile zarar görenler, bu işletmenin faaliyetinin sebep olduğu zararlarının uygun bir bedelle denkleştirilmesini isteyebilirler.

Doktrinde tehlike sorumlulukları nezdinde hukuka aykırı bir davranış söz konusu olmadığından bu durumda hukuka aykırılıktan bahsedilemeyeceği ileri süren görüşler mevcuttur[596]. Zira hukuka aykırılık sorumlu kişinin davranışına yöneliktir. Tehlike sorumluluğunda tazmin edilmesi gereken zarar herhangi bir davranış olmaksızın meydana gelmişse artık hukuka aykırılıktan bahsedilemeyecek olup bu görüşü savunanlara göre tehlike sorumluluğu bakımından hukuka aykırılık tazminat sorumluluğunun doğması için aranması gereken zorunlu bir unsur değildir[597]. TBK m. 71 uyarınca tehlike sorumluluğu sık veya ağır zararlar vermeye elverişli bir işletme faaliyeti sebebiyle doğmakta olup bu faaliyet çoğunlukla bir izin çerçevesinde yürütülen bir faaliyettir. Hüküm kapsamında sorumluluğun doğması için hukuka aykırı bir faaliyetin gerçekleştirilmesi aranmamakta olup tehlikeli bir faaliyetin yürütülmesi, meydana gelen zarardan sorumluluğun doğması için yeterlidir. Herhangi bir sebeple tipik tehlikenin gerçekleşmesi sonucu zarar meydana gelirse hukuka aykırılığının araştırılmasına gerek kalmadan verilen zararların tehlike sorumluluğu kapsamında tazmini gerekir. Bu nedenle hukuka aykırılık tehlike sorumluluğunun bir unsuru olmayıp tipik tehlikenin sonucu olan zarar meydana geldiğinde hukuka aykırı bir davranışın bulunmadığı ileri sürülerek sorumluluktan kurtulmak mümkün olmayacaktır[598].

Öte yandan ileri sürülen bir diğer görüşe göre hukuka aykırılık tehlike sorumluluklarında da aranması gereken bir unsurdur[599]. Hukuka aykırılığın hem

---

596 **Kötz, Hein** (1970) "Ziele des Haftungsrechts": Baur, Jürgen, Festschrift für Ernst Steindorff zum 70. Geburtstag am 13. März 1990, De Gruyter, s. 660; **Kötz, Hein** (1970), "Haftung für besondere Gefahr – Generalklausel für die Gefährdungshaftung", AcP Vol. 170, s. 21; **Deschenaux/Tercier**, (1982), s. 41; **Koziol** (1997), s. 70; **Eren** (1975), s. 139; **Şen Doğramacı**, **Hayriye** (2013) "Tehlikeyi Önleme Yükümlülüğünün Sorumluluk Hukukundaki Yeri ve Önemi", AÜSBD, C.13, ss. 55-65, s. 75.

597 Öğretide Kaneti'ye göre zarar fiil olmaksızın teknik bir sebep dolayısıyla meydana gelmişse artık hukuka aykırılıktan bahsedilemez; öte yandan zarar hukuken öngörülen bir ödevin söz gelimi bir yapma veya yapmama ödevinin ihlali sebebiyle meydana gelmişse artık hukuka aykırılıktan bahsedilebilir. **Kaneti** (2007), s. 147-148.

598 **Tiftik** (2005), s. 41; **Ulusan** (2012), s. 59-61; **Çekin**, (2016), s. 262. Hukuka aykırılık unsuru ile bir fiile izin verilmesinin farklı şeyler olduğu, izin verilen fiilin ya da faaliyetin sonucunda bir zararın ortaya çıkması mümkün olup bu duruma sonucun hukuka aykırılığı görüşü ile ulaşılabildiği yönünde bkz. **Tandoğan** (1963), s. 16; **Baysal** (2019), N.2.99.

599 **Oftinger, Karl / Stark, Emil Wilhelm** (1989) Schweizerisches Haftpflichtrecht: Besonderer Teil Band II/2, Schulthess Polygraphischer, s. 11 vd.; **Oftinger/Stark** (1995), s. 171; **Rey**, s. 148 vd; **Ulusan, İlhan** (1970), "Tehlike Sorumluluğu Üstüne", İstanbul Üniversitesi Mukayeseli Hukuk Araştırmaları Dergisi, S. 4-6, s. 42-43; **Koçhisarlıoğlu, Cengiz** (1984) "Objektif Sorumluluğun Genel Teorisi", DÜHFD, S. 2,

sorumluluğu kuran hem de sınırlandıran bir unsur olarak kusurlu veya kusursuz bütün sorumluluk türleri için varlığı şarttır. Bu görüş uyarınca tehlike sorumluluğu kapsamında bir işletme faaliyeti sebebiyle mutlak bir hakka zarar verilirse hukuka aykırılık unsuru gerçekleşmiş olur. Bir başka ifade ediliş şekliyle tehlike sorumluluğu hâllerinde hukuka aykırı olan izinsiz faaliyette bulunulması değil, üçüncü kişilerin mutlak hakkının ihlâl edilmesidir. Bu nedenle de faaliyete izin verilmesinin bir hukuka uygunluk sebebi teşkil etmeyeceği ortadadır[600]. Ancak mutlak bir hakkın ihlali söz konusu değilse bu durumda ilgili hakkı koruyan özel bir normun ihlal edilip edilmediği araştırılacaktır. Eğer mutlak olmayan hakkın korunması amacı ile düzenlenmiş bir norm ihlal edilmişse hukuka aykırılık gerçekleşmiş olacaktır[601]. Kanaatimizce üstünlük tanınması gereken görüş, tehlike sorumluluğunda hukuka aykırılığın aranması gerektiğini savunan görüştür. Hukuka aykırılık unsuru hem sorumluluğu kuran hem de sınırlandıran bir unsur olarak tehlike sorumluluğu dahil bütün sorumluluk türlerinde aranması gereken bir unsurdur. İster genel tehlike sorumluluğu normunda isterse özel kanunlarla düzenlenen tehlike sorumluluğu hallerinde olsun mutlak hak ihlâlinden doğan zararın tazmini söz konusudur[602]. Bu sorumluluk rejimleri bakımından sonucun mutlak bir hak ihlaline sebep olması hukuka aykırılığın gerçekleşmesini sağlar. Zira bizatihi tehlike faaliyetin varlığı onu hukuka aykırı kılmamakta olup hukuka aykırılık meydana gelen zarar sebebiyledir. Diğer haklar açısından ise özel bir normun ihlal edilip edilmediği incelenir[603].

Nükleer santral işletenin sorumluluğu bakımından sonucun bir mutlak hak ihlaline neden olması hukuka aykırılığın gerçekleşmesi soncunu doğurur. Zira bizatihi nükleer faaliyetin varlığı onu hukuka aykırı kılmamakta olup hukuka aykırılık meydana gelen zarar sebebiyledir. Doktrinde kanaatimizce de haklı olarak ifade edildiği üzere tehlike

---

s. 228; **Başoğlu** (2015) s. 171; **Akkayan Yıldırım** (2012), s. 212-213.

600 Aynı yönde bkz. **Kurtulan, Gökçe/İnceoğlu, M. Murat** (2016), "TBK M.71/ F.4 Hükmüne Alternatif Çözüm: Örtülü Boşluk", İstanbul Kültür Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi 15/2 (Özel Sayı), s. 55.

601 **Tandoğan** (1981), s. 9-10; **Akkayan Yıldırım** (2012), s. 216; **Başoğlu** (2015) s. 174; **Baysal** (2019) N.3.194; **Zorluoğlu Yılmaz** (2020), s. 76.

602 TBK'da yer alan diğer kusursuz sorumluluk hâllerinde de sonucun hukuka aykırılığının benimsendiği görülmektedir. Zira bir bina ve inşa eserinin sahibi olmak, hayvan bulundurmak veya adam çalıştırmak başlı başına hukuka aykırılık teşkil etmemekte; bu hallerde hukuka aykırılık verilen zararın mutlak bir hakkı ihlâl etmesinden kaynaklanmaktadır. O hâlde kanunun sistematiği açısından da objektif hukuka aykırılık görüşü içerisinde sonucun hukuka aykırılığının tehlike sorumluluğu bakımından da kabulü gerekir. **Ulusan, İlhan** (2007) "Gefährdungshaftung im Entwurf des türkischen Obligationengesetzbuch": Von Büren, Roland, Rezeption und Autonomie: 80 Jahre türkisches ZGB ; Journées Turco-Suisses 2006, Stämpfli, s. 89; **Alper** (2018), s. 168.

603 **Kurtulan/İnceoğlu**, s. 55; **Yiğit** (2022), s. 151.

sorumluluklarında hukuka aykırılık bizatihi ilgili faaliyetin hukuka aykırılığında değil; o faaliyet sebebiyle bir normun ihlal edilmesi sonucu bir başkasına zarar verilmesi dolayısıyladır[604]. İşletenin sorumluluğunda hukuka aykırılığın tespit edilebilmesi, mutlak hak ihlalinin söz konusu olduğu durumlarda faaliyetin hukuka aykırı olmamasına rağmen sonucun hukuka aykırılığı ile sağlanır. Diğer hakların ihlal edilmesi durumunda ise normun koruma amacı göz önünde bulundurulmalı; bu haklar bakımından özel bir normun ihlal edilip edilmediği incelenmelidir. Konuyu bir örnek üzerinden açıklamak gerekirse normatif zararın bir başka görünüm şekli olan tatile çıkma olanağının ortadan kalkması halini ele alabiliriz. Nükleer bir hadise sebebiyle meydana gelen bulaş zararlarından yukarıda bahsetmiştik. Bununla birlikte söz gelimi hadisenin meydana geldiği bölgede bulunan bir otelde tatil rezervasyonu yaptıran kişi nükleer hadise sebebiyle bölgede meydana gelen radyoaktif kirlilikten dolayı tatilini gerçekleştirememişse tatil zevkinden mahrum kaldığından ve tatil için ayırdığı bu zamanın boşa geçtiğinden bahisle zararının tazminini isteyebilecek midir? Yahut kişinin herkese karşı ileri sürebileceği mutlak haklar dışında kalan bir menfaatinin ihlal edilmesi ve bu nedenle malvarlığının olumsuz olarak etkilenmesi halinde meydana gelen salt ekonomik zararın tazmin edilebilmesi mümkün müdür? Bu soruların cevaplanması adına ilgili kısımlara çalışmamızın zarar ve illiyet bağı başlıkları altında yer verilmekle birlikte sorun aynı zamanda hukuka aykırılık bağı unsuruyla da yakından ilgilidir.

Türk ve İsviçre hukuklarında bugün hakim olan objektif hukuka aykırılık görüşüne göre hukuka aykırılık, zarar doğuran davranışın zarar vermeyi yasaklayan veya zararın doğmasını engellemek için belirli bir yönde davranmayı emreden kuralları ihlal etmesi halinde ortaya çıkar. Kişinin herkese karşı ileri sürebileceği mutlak haklar dışında kalan bir menfaatinin ihlal edilmesi durumunda ise meydana gelen zararın tazmin edilebilmesi için bu değerleri koruma amacı güden özel koruma normlarının ihlal edilmiş olması gerekir. Bir başka ifade ediliş şekliyle hukuka aykırılık unsuru ya mutlak bir hakkın ihlalinden ya da meydana gelen zararı önlemek amacıyla öngörülen bir koruma normunun ihlalinden kaynaklanmaktadır. Yukarıda yer verilen örneklerdeki zararlar mutlak bir hak ihlalinden kaynaklanmamakta olup Türk hukukunda bu türden bir zarara sebep olmama yönünde özel bir koruma normu da mevcut olmadığından haksız fiilin diğer unsurları sağlanmış olsa bile

[604] **Erdem, Mehmet** (2012) "Türk Borçlar Kanunu Uyarınca Tehlike Sorumluluğu", 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Hükümlerinin Değerlendirilmesi Sempozyumu, Prof. Dr. Cevdet YAVUZ'A Armağan, Legal, s. 226.

hukuka aykırılık unsuru gerçekleşmediğinden ileri sürülen zararların tazmini mümkün değildir.

6. İŞLETENİN SİGORTA YAPTIRMA VEYA TEMİNAT GÖSTERME YÜKÜMLÜLÜĞÜ

Nükleer santral işletilmesi sebebiyle bir nükleer hadise meydana gelme olasılığı düşük olsa da böyle bir hadisenin meydana gelmesi halinde oldukça yüksek maliyetli zararlarla karşı karşıya kalınmaktadır. Söz gelimi Fukushima nükleer faciasının mali faturasının 195 milyar ile 305 milyar Amerikan doları arasında değiştiği tahmin edilmektedir[605]. Öte yandan işletenin sorumluluğu bakımından kabul edilen temel ilkelerden biri sorumluluğunun miktar bakımından sınırlandırılmasıdır. Bu miktarlar ulusal ve uluslararası düzenlemelerin güncel revizyonları ışığında artırılmış ve hatta bazı ülkelerde işletenin sınırsız sorumluluğu kabul edilmiş olsa dahi herhangi bir işletenin bu büyüklükte bir zararı karşılaması pratik olarak mümkün görülmemektedir. İşletenlerin, nükleer hadiseden kaynaklanan nükleer zararları tam olarak tazmin olarak edemeyecekleri açık olup büyük kapsamlı zararlar karşısında ödenecek tazminatın çok küçük miktarlarda kalacağı bir gerçektir. Üstelik sorumluluğun işletene kanalize edilmesi ilkesi gereği nükleer madde tedarikçileri gibi nükleer faaliyet zincirindeki diğer aktörlerin sorumluluktan muaf tutulması üçüncü taraf sorumluluğunun uygulamada az ya da çok fiktif kaldığı gerçeğini doğurmaktadır[606].

Nükleer hadiselerden zarar görenlerin bu zararlarının tazmin edilmesi hem ulusal hem de uluslararası nükleer sorumluluk hukukunun temelidir. Bu tazminat sistemleri uyarınca kusursuz ve münhasır olarak sorumlu ve fakat mali kaynakları tükenmiş yahut sigortasız bir işleten, zarar görenleri zararlarının tazmin edilememesi riski ile karşı karşıya bırakmaktadır. Nükleer faaliyetlerin kendine özgü doğası gereği muhtemel zararların çok yüksek miktarlara ulaşabileceği gerçeği, zarar görenlerin etkin bir şekilde korunabilmesi adına işletenin sorumluluğunun teminat altına alınmasını gerektirmiştir[607]. Nükleer hadiselerden kusursuz ve münhasır sorumlu işleten, zarar görenlere karşı sorumluluğunu

---

605 **Rafindadi, Abdulkadir Abdulrashid/Öztürk, İkhan** (2016) "Effects Of Financial Development, Economic Growth And Trade On Electricity Consumption: Evidence From Post-Fukushima Japan", Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 54, s. 1074.

606 **Skogh, Göran** (2008) A European Nuclear Accident Pool", The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice, Vol. 33, s. 274.

607 **Schwartz** (2006), s. 41.

yerine getirmek için belirlenen miktardaki mali güvenceye sahip olmakla ve bunu sürdürmekle yükümlüdür.

İşleten, üçüncü taraf sorumluluğuna ilişkin olarak sigorta veya başkaca bir yolla teminat sağlamakla yükümlü olup bu bakımdan hem birinci taraf hem de üçüncü taraf nükleer risk sigortaları ihtiyari niteliktedir. Zira işleten üçüncü tarafların zararlarının karşılanmasına yönelik sorumluluğunu garanti altına almakla yükümlü olmakla birlikte bu yükümlülüğünü yerine getirmek adına üçüncü taraf sorumluluk sigortası yaptırabileceği gibi dilerse başkaca bir mali güvence de sağlayabilir. Söz konusu mali güvence ağırlıklı olarak sigorta yoluyla karşılanmaktaysa da banka garantisi, teminatlar, devlet garantisi veya devlet sigortası gibi çeşitli araçlarla yerine getirilmesi de mümkündür[608]. Bu sebeple nükleer üçüncü taraf sorumluluk sigortası, zorunlu sigortalar arasında yer almamaktadır.

Nükleer faaliyetler bakımından sigorta ile teminat altına alınan iki tür sorumluluk mevcuttur. Bunlardan ilki birinci taraf sigortası olarak da ifade edilen maddi zarar sigortasıdır[609]. Bu sigorta ile amaçlanan her türlü nükleer tesise, söz gelimi nükleer yakıt zenginleştirme ve üretim tesislerine, nükleer atık arıtma tesislerine, nükleer araştırma merkezlerine, nükleer enerji santrallerine vs. verilen zararın karşılanmasıdır. Türk hukuku bakımından bu sigorta mal sigortaları kapsamında değerlendirilmektedir. Sigorta ile teminat altına alınan bir diğer sorumluluk ise üçüncü tarafların nükleer hadise sebebiyle uğramış olduğu zararlardır. Türk hukuku bakımından sorumluluk sigortası niteliği taşıyan bu sigorta, işletenin sigorta yaptırma veya başkaca mali güvence sağlamakla yükümlü olduğu zararlara ilişkindir.

Türk hukukunda nükleer santral işleteninin sigorta yaptırma veya mali güvence gösterme yükümlülüğüne ilişkin hükümlere NDK'da yer verilmiştir. Kanun'un 14. maddesi uyarınca işleten her bir nükleer tesis veya taşıma faaliyeti için yine Kanun'la kabul edilen sorumluluğun üst sınırı tutarında ve Kurum tarafından belirlenen zamanda ve şartlara uygun sigorta yaptırmak veya başkaca bir teminat göstermek zorundadır[610]. Bu

608 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 81.

609 **Ameye/Arregui** (2012), s. 266.

610 Sigorta Yönetmeliğinde işletenin sunabileceği mali teminatın türüne ilişkin olarak çeşitli düzenlemelere yer verilmiştir. Bu kapsamda işletenin mali teminat olarak sunabileceği belgeler banka teminat mektupları ve kefalet senetleri olarak belirlenmiştir. Banka teminat mektuplarının mali teminat olarak kabul edilebilmesi için bunların Hazine ve Maliye Bakanlığını muhatap düzenlenmiş ve herhangi bir kısıtlama içermeksizin, süresiz, şartsız, ilk talepte derhal ödeme taahhüdünü içeren, 19/10/2005 tarihli ve 5411 sayılı Bankacılık Kanunu kapsamında Türkiye'de faaliyet gösteren bir bankadan temin edilmiş

kapsamda Nükleer Düzenleme Kurumu, işletenin sağlamakla yükümlü olduğu sigorta veya diğer mali teminatlara ilişkin koşulları belirlemekle sorumludur.

İşleten, her bir nükleer hadise için Kanun ile belirlenen sorumluluk limitleri çerçevesinde mali güvence sağlamakla yükümlüdür. Diğer bir deyişle, işletenin sigorta yaptırma veya teminat gösterme yükümlülüğü bir nükleer santral düzeyinde değil, her bir nükleer hadise özelinde ve sözleşmede belirtilen tutarda mali güvence bulundurmayı gerektirmektedir. Bununla birlikte uygulamada bu yükümlülüğün her bir hadise temelinde değil; genellikle her bir santral bazında ve belirli bir dönem boyunca yerine getirildiği gözlemlenmektedir[611]. Gerekli mali güvence tutarının ilk nükleer hadise sonrası azalmaması ve müteakip nükleer hadiseler için de öngörülen miktarın eksiksiz bir şekilde temin edilebilmesi halinde aynı mali güvencenin nükleer santral bazında yerine getirilmesi mümkündür.

Nükleer Düzenleme Kanunu, işletenin sigorta yaptırma veya teminat gösterme yükümlülüğünü yerine getirmemesi durumunda bir dizi yaptırım öngörmektedir. Öncelikle, Kanun kapsamında işletene belirlenen sorumluluk limitinin binde üçü oranında idari para cezası uygulanacağı hüküm altına alınmıştır. Bunun yanı sıra Kanun'un 25/5. maddesi uyarınca işletenin söz konusu yükümlülüğü yerine getirmemesi halinde nükleer santralin faaliyetini sürdürmesi için gerekli tüm lisans ve izinlerin, yükümlülük tamamlanıncaya kadar Nükleer Düzenleme Kurumu tarafından askıya alınacağı düzenlenmiştir. İşletenin, lisans ve izinlerin askıya alınmasının ardından bir yıl içinde yükümlülüğünü yerine getirmemesi durumunda Kurum, ilgili lisans ve izinleri iptal etme yetkisine sahiptir. Ancak, işleten tarafından sunulan gerekçelerin Kurum tarafından makul bulunması halinde, bu yükümlülüğün yerine getirilmesi için üç yıla kadar ek süre tanınabileceği de hükme bağlanmıştır. Böylece işletenlerin mali yükümlülüklerini yerine getirmelerini sağlamak

---

olması gerekir. Ancak Hazine ve Maliye Bakanlığını muhatap düzenlenmiş ve herhangi bir kısıtlama içermeksizin, süresiz, şartsız, ilk talepte derhal ödeme taahhüdünü içeren yabancı bir bankadan temin edilen banka teminat mektupları da kabul edilen belgele arasındadır ve fakat teminatı veren yabancı bankanın yetkili bir kredi derecelendirme kuruluşu tarafından verilen kredi derecelendirme notunun asgari olarak yatırım yapılabilir seviyede olması esastır. Kurum gerekli gördüğü takdirde ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının görüşlerini alarak, teminatı düzenleyen kuruluşun değerlendirilmesinde başkaca ölçütleri de esas alabilir. Mali teminat olarak sunulabilecek kefalet senetlerini ise 3/6/2007 tarihli ve 5684 sayılı Sigortacılık Kanunu kapsamında Türkiye'de faaliyet gösteren sigorta şirketleri tarafından kefalet sigortası kapsamında düzenlenen kefalet senetleridir.

611 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 82.

amacıyla hem yaptırım hem de makul esneklik unsurlarını içeren bir mekanizma oluşturulduğu görülmektedir.

Bir nükleer santralin faaliyete başlayabilmesi için işleten tarafından zorunlu sigorta veya mali güvenceye ilişkin sunulan belgelerin Kurum tarafından uygun bulunması gerekir. Aksi takdirde, söz konusu faaliyetlerin icrasına başlanması hukuken mümkün değildir (NDK m. 14/3). İşleten, süresi sona ermek üzere olan sigorta veya mali teminat yerine, bu süre sona ermeden önce yeni bir sigorta yaptırmak veya mevcut teminatı yenilemekle yükümlüdür. Yenilenen sigorta veya teminatın da Kurum'a bildirilmesi zorunludur. Ayrıca, sigorta veya teminatın askıya alınması ya da iptal edilmesine ilişkin şartlar da Kurum tarafından belirlenmektedir (NDK m. 14/4). Paris Sözleşmesi ile uyumlu olarak zorunlu sigorta veya teminatın sigorta şirketi, nükleer sigorta havuzu ya da teminat sağlayıcı tarafından Kurum'a yazılı bildirimde bulunulmadan en az iki ay öncesinde askıya alınamayacağı veya iptal edilemeyeceği düzenlenmiştir. Bunun yanı sıra, sigorta veya teminatın nükleer maddelerin taşınmasına ilişkin olması durumunda, taşıma sırasında sigorta veya teminatın askıya alınması ya da iptal edilmesi mümkün değildir (NDK m. 14/5)

Nükleer Düzenleme Kanunu'nun 12/9. maddesi uyarınca bir işleten tarafından aynı sahada işletilen birden fazla nükleer santral, hukuki açıdan tek bir santral olarak değerlendirilmektedir[612]. Örneğin Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi toplamda dört bağımsız üniteden oluşmaktadır. Paris Sözleşmesi hükümleri uyarınca birden fazla üniteden oluşan nükleer santrallerin her bir ünitesi hem teknik hem de hukuki açıdan bağımsız birer nükleer santral niteliği taşımaktadır[613]. Zira her bir ünite, teknik ve

[612] Bu düzenleme Paris Sözleşmesi hükümleriyle uyumlu şekilde aynı sahada yer alan birden fazla nükleer santralin hukuki olarak tek bir santral olarak değerlendirilmesi ve ortak bir teminat çerçevesinde güvencesi altına alınmasına olanak sağlamaktadır (Paris Sözleşmesi'nin 1(a)(ii)).

[613] Nükleer santrallere yönelik faaliyetlerin güvenli ve emniyetli bir şekilde yürütülebilmesi için radyasyondan korunma ilkelerine uygun olarak gerekli denetim ve doğrulama süreçlerinin yapılması büyük bir önem taşımaktadır. Bu amaçla 17.03.2023 tarihinde 32135 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Nükleer Tesislere İlişkin Yetkilendirmeler Yönetmeliği, nükleer santrallerdeki faaliyetlerin yetkilendirilmesine ilişkin usul ve esasları belirlemektedir. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/03/20230317-6.htm> . Bu yönetmelikte "reaktör" terimi, nükleer maddenin zincirleme reaksiyon yoluyla bölünmesinin kontrollü bir biçimde sürdürüldüğü sistemler bütününü ifade ederken; "ünite", nükleer santrallerde yer alan ve bağımsız olarak üretim yapma kapasitesine sahip bir reaktör içeren birimi tanımlamaktadır. Ayrıca "nükleer santral" terimi ise nükleer enerjiyi kullanarak ısı ve/veya elektrik üretmek amacıyla tasarlanan ve bir ya da birden fazla üniteyi bünyesinde barındıran tesisleri kapsamaktadır. Bu yönetmeliğin 6. maddesinin 3. Fıkrası uyarınca bir nükleer tesis sahasında yeni bir ünite ya da ayrı bir nükleer tesis, radyasyon tesisi veya

operasyonel olarak bağımsız şekilde inşa edilip işletileceğinden her biri için ayrı ayrı işletme lisansı alınması gerekmektedir. Bu durum her bir ünitenin sahip olduğu risklerin ve üstlendiği sorumlulukların, ayrı ayrı değerlendirilmesini gerektirmektedir. Ancak NDK m. 12/9 hükmü uyarınca Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin tüm üniteleri hukuki açıdan tek bir bütün olarak kabul edilmekte ve üçüncü kişilerin maruz kalabileceği zararların tazminini teminen, santral bir bütün halinde sigorta veya başkaca mali teminat güvencesi altına alınmaktadır.

Konuyla ilgili değinilmesinde fayda bulunan bir husus daha vardır. Şöyle ki Paris Sözleşmesi m. 10/c hükmü taraf devletlere nükleer zarar durumunda işletene yöneltilecek tazminat taleplerinin ödenmesini güvence altına almak için, sigorta ya da diğer mali güvencenin bulunmadığı veya söz konusu talepleri karşılamada yetersiz olduğu ölçüde gerekli fonları sağlama yükümlülüğü yüklemiştir. Bu hüküm daha önceki metinlerde yer almayan yeni bir düzenleme olup taraf devletleri Sözleşme ile belirlenen ve fakat sigorta ya da diğer mali güvencenin mevcut olmadığı ya da yetersiz kaldığı miktarlar bakımından tazminat ödeme yükümlülüğü altına sokmaktadır[614]. Türk hukukunda 1983 tarihli Nükleer Enerji Alanında Hukuki Sorumluluk Kanunu Ön Tasarısı işletenin azami sorumluluk miktarını aşan zarar bulunması; zarar azami sınırın altında kalsa bile sorumluların aczi, sigortacının aczi, sigorta bulunmaması ve sorumlu şahsın tespit edilememesi durumlarında işletenlerin sorumluluğunun iki katına kadar sınırlı olmakla birlikte devletin sorumluluğunu kabul etmişti[615]. 7381 Sayılı NDK'da ise m. 15/4 ile nükleer hadise sonrasında mevcut sigorta ya da teminatın Kanunla belirlenen miktarları karşılamaması durumunda eksik kalan miktarın Cumhurbaşkanınca belirlenecek usul ve esaslar uyarınca

---

radyoaktif atık tesisinin kurulması, işletilmesi veya işletmeden çıkarılması için sadece bir tüzel kişiye yetki verilebileceğini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Yönetmeliğin 4. fıkrasında ise nükleer santraller için inşaat izni, işletmeye alma izni ve işletme lisanslarının her bir üniteye özgü olduğu belirtilmiştir. Bu hükme göre, her bir ünite için ayrı bir lisans alınması gerekmekte ve aynı saha içinde yeni bir ünite kurulması durumunda başka bir tüzel kişiye lisans verilmemesi esası benimsenmiştir. Bu düzenlemeler göz önünde bulundurulduğunda, her bir nükleer santral ünitesinin yönetmelikte bağımsız bir şekilde lisanslanmasının zorunlu olduğu anlaşılmaktadır. Aynı yönde bkz. **Saruhan**, s. 207. Ayrıca, Paris Sözleşmesi'ndeki "nükleer tesis" kavramının, bu yönetmelikte tanımlanan "ünite" kavramını da içerdiği düşünülmektedir. Yani Paris Sözleşmesi bağlamında bir nükleer tesis aynı zamanda her bir bağımsız üniteyi de kapsayacak şekilde değerlendirilmekte, bu da her bir ünitenin hukuki açıdan bağımsız bir sorumluluğa sahip olduğunu göstermektedir.

614 **Desart, R. Dussart** (2006) "The Reform of the Paris Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy and of the Brussels Supplementary Convention – An Overview of the Main Features of the Modernisation of the Two Conventions": NEA, International Nuclear Law in The Post-Chernobyl Period, OECD, s. 228.

615 **Kocaoğlu**, s. 58.

karşılanacağı ve bu miktar kapsamında işletene rücu edileceği kaleme alınmıştır[616]. Görüldüğü üzere bir nükleer hadise sonrası işletenin sağlamakla yükümlü olduğu teminatın mevcut zararı karşılamada yetersiz kalması halinde meydana gelen zararın tazmin edilmesi için idarenin sorumluluğunun hukuki dayanağı Kanun'un 15. maddesi olarak karşımıza çıkmaktadır. İdarenin, işletenin sigorta ya da diğer mali güvencesinin meydana gelen zararı karşılamada yetersiz kalmasından doğan sorumluluğu, işletenin sorumluluğu için belirlenen üst limit kadardır. Sonuç olarak böyle bir durumda idarenin zararın tazmini için Kanun'un 15/4 maddesi uyarınca verilen bu yetkiyi kullanmaması ve ilgiyi düzenlemeyi hayat geçirmemesi yahut ilgili düzenlemenin yapılmasına rağmen meydana gelen zararın hiç ya da gereği gibi tazmin edilmemesi durumlarında idarenin hizmet kusuruna dayalı idari dava açılması gerekir[617].

Öte yandan işleten söz konusu yükümlülüğünü yerine getirmek adına yeterli bir teminat bulamazsa yahut bulduğu teminat Kanun'la öngörülen limitlerin altında kalırsa bu durumda eksik kalan tutar Kanun'un 15/3 maddesi uyarınca yine Cumhurbaşkanınca belirlenecek usul ve esaslara göre karşılanacaktır. Görüldüğü üzere bu hüküm ile işletenin sağlamakla yükümlü olduğu teminatı hiç veya eksiksiz olarak yerine getirememesi halinde idarenin eksik kalan kısmı temin etme yükümlülüğü düzenlenmiştir. Ancak idarenin buradaki yükümlülüğü, nükleer hadise henüz gerçekleşmeden önce yerine getirilmesi gereken bir yükümlülüktür. İşleten, Kanunla belirlenen miktarda teminat sağlamadan işletme faaliyetine başlayamaz ve eksik kalan tutarın idare tarafından karşılanması gerekir. İdarenin, nükleer santrallerin kurulmasına ve işletilmesine yönelik ve kamu hizmetine ilişkin Kanunla öngörülen bu yükümlülüğünü yerine getirmemesi ise hizmetin kurulması aşamasındaki bir aksaklığa işaret eder[618]. İdarenin bu yükümlülüğünü yerine getirmemesi halinde meydana gelebilecek nükleer bir zararın ise idarenin hizmet kusuruna dayalı olarak tazmini gerekir.

---

616 Alman hukukunda da AtG 34 uyarınca devletin tazminat yükümlülüğü işletenin sağlamakla yükümlü olduğu teminatın herhangi bir sebeple geçerli veya yeterli olmaması halleri bakımından öngörülmüş olup 2,5 milyar euro ile sınırlandırılmıştır. Bu husus Paris Sözleşmesi m. 10/c hükmünün bir gereği olarak görülmektedir. **Raetzke** (2024), s. 455; **Pelzer** (2021), s. 608. Benzer şekilde İsviçre hukukunda da tazminat taleplerinin işletenin sahip olduğu sorumluluk teminatını aşması veya böyle bir teminatın bulunmaması ya da teminattan karşılanamaması halleriyle sınırlı olarak Konfederasyon sorumluluğu öngörülmüştür (KHG Art. 10). **Fellmann,** s. 565.

617 **Süslü**, s. 514.

618 **Süslü,** s. 515.

6.1. İşletenin Sigorta Yaptırma veya Teminat Gösterme Yükümlülüğünün İstisnaları

6.1.1. İşletenin Kamu İdaresi Olması Hali

Nükleer Düzenleme Kanunu uyarınca işleten sorumluluğunun üst sınırı tutarında sigorta yaptırma veya teminat gösterme yükümlülüğü altında bulunmasına rağmen bu yükümlülüğün iki istisnası bulunmaktadır. Bunlardan ilki işletenin kamu idaresi olması halidir. Buna göre işletenin 10.12.2003 tarihli ve 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu uyarınca merkezi yönetim kapsamındaki kamu idaresi olması ya da sermayesinin tamamının kamuya ait olması hâlinde işleten sigorta yaptırma veya teminat gösterme yükümlülüğünden muaf tutulabilir[619]. Bu durumda nükleer hadise sonucu meydana gelen nükleer zararın Devlet tarafından ne şekilde taahhüt edileceğine ilişkin usul ve esaslar Cumhurbaşkanı kararı ile belirlenir (NDK m. 14/7)[620].

6.1.2. Taşıyanın İşleten Sıfatıyla Sigorta Yaptırma veya Teminat Gösterme Yükümlülüğü

Türk hukuku uyarınca işletenin münhasır sorumluluğuna bir istisna olarak, taşıyanın işleten sıfatıyla sorumlu tutulabilmesi mümkündür. Bu husus Nükleer Düzenleme Kanunu'nda açıkça düzenlenmiş olup Kanun sigorta yaptırma veya mali teminat sağlama yükümlülüğünün taşıyana devredilmesine ilişkin hükümler içermektedir (NDK m. 14/8). Söz konusu hükme göre işleten ile taşıyan arasında yapılacak yazılı bir sözleşmede, taşıyanın bu yükümlülüğü üstlenme talebine ve işletenin açık muvafakatine ilişkin hükümlere yer verilmesi zorunludur. Ayrıca bu devir işlemi ancak Kurum'un onayına tabi olarak gerçekleşebilir. Yükümlülüğü devralan taşıyan, Kanun kapsamında işleten sıfatıyla sorumlu tutulur. Dolayısıyla bu gibi hallerde sigorta yaptırma veya teminat gösterme yükümlülüğü de artık taşıyan tarafından yerine getirilecektir.

---

[619] İşleteni sigorta yaptırma veya teminat sağlama yükümlülüğünden muaf tutma yetkisinin 95 Sayılı CBK m. 9/1- a maddesi uyarınca Nükleer Düzenleme Kurulu'na ait olduğu kanaatindeyiz.

[620] Bu durumda zararı karşılana yükümlülüğü Devletin sorumluluğunda olduğundan bu yükümlülüğünün yerine getirilmemesi idarenin hizmet kusurunu oluşturur**. Süslü**, s. 517.

6.2. Nükleer Risklere İlişkin Sorumluluk Sigortasına ve Teminatına Dair Yönetmelik

Türk hukuku kapsamında işletenin sigorta yaptırma zorunluluğunun düzenlendiği NDK m. 14, son fıkrası ile ilgili maddenin uygulanmasına ilişkin usul ve esasların Nükleer Düzenleme Kurumu ve Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından müştereken hazırlanacak yönetmelikle belirleneceğini ifade etmiştir (NDK m. 14/9). Bu hükme binaen hazırlanan Nükleer Risklere İlişkin Sorumluluk Sigortasına ve Teminatına Dair Yönetmelik (Sigorta Yönetmeliği) 19.10.2023 tarihli ve 32344 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir[621]. Yönetmeliğin amacı işletenin nükleer hadiselerden kaynaklanan nükleer zararlara ilişkin hukuki sorumlulukları nedeniyle Nükleer Düzenleme Kanunu ve Paris Sözleşmesi uyarınca yaptırmaları gereken sigortaya veya göstermeleri gereken teminata ilişkin usul ve esasları belirlemek olarak ifade edilmiştir (Sigorta Yönetmeliği m.1).

6.2.1. Sigorta veya Teminat Tutarları

İşleten her bir nükleer santrale, her bir taşıma faaliyetine, nükleer maddelerin Türkiye Cumhuriyeti'nin egemenlik alanında yapılacak ve Kurumun iznine tabi her bir transit geçişine ilişkin olarak termal gücü on megavatın üzerinde olan nükleer reaktörler ile Kurum tarafından nükleer tesis işletmek için verilecek lisans öncesi yapılacak değerlendirme ile belirlenecek diğer nükleer tesisler için 700 milyon euro; bu kapsamına girmeyen nükleer tesisler için yetmiş milyon avro; nükleer maddelerin taşınması için 80 milyon euro; nükleer maddelerin transit geçişlerinde[622] 80 milyon euro tutarında sigorta

---

621 Yönetmeliğin hukukim dayanağı 5/3/2022 tarihli ve 7381 sayılı Nükleer Düzenleme Kanununun 14 üncü maddesinin sekizinci fıkrası olarak ifade edilmiş olsa da Nükleer Düzenleme Kanunu'na 02.05.2024 tarihli ve 7501 sayılı Kanun m. 14 ile fıkra eklemesi yapılmıştır. Sigorta Yönetmeliği'nin yürürlüğe girdikten sonra yapılan bu değişiklik ile Yönetmeliğinin dayanağını teşkil eden hüküm 7381 sayılı Kanun m. 14/9 olarak değişmiştir. Sigorta Yönetmeliği'nde henüz dayanak değişikliğine ilişkin bir düzenleme yapılmamıştır.

622 Burada ifade etmemiz gerekir ki Türk Hukuku'nda, nükleer maddelerin Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisindeki transit geçişlerine ilişkin olarak NDK m. 13 ile belirlenen azami sorumluluk miktarı 700 milyon Euro iken, bu kapsamda sağlanması gereken zorunlu sigorta teminatı miktarı 80 milyon Euro ile sınırlandırılmıştır (NDK m. 14/2). Madde gerekçesinde transit geçişlere ilişkin sorumluluk miktarı ile sigorta tutarı arasındaki bu farkın nedenine dair herhangi bir açıklamaya yer verilmemiştir. Konuyla ilgili olarak Paris Sözleşmesi hükümleri incelendiğinde taraf devletlere transit geçişlerde meydana gelebilecek nükleer bir olayın yaratacağı risklerin yeterli düzeyde karşılanamadığına kanaat getirmeleri hâlinde, nükleer maddelerin transit geçişine ilişkin sorumluluk miktarını artırma yetkisi tanındığı görülmektedir. Ancak bu yolla arttırılan azami tutarın kendi ülkesinde yer alan nükleer santral işletenlerinin azami sorumluluk tutarını aşamayacağının kabul edildiği anlaşılmaktadır (Paris Sözleşmesi m. 7/e). Ayrıca Sözleşme, taraf devletlere, nükleer maddelerin mahiyeti ve olası etkilerini göz önünde bulundurmak

yaptırmak veya teminata ilişkin belgeyi Nükleer Düzenleme Kurumu'na sunmak zorundadır (Sigorta Yönetmeliği m. 4/1). Yaptırılan sigorta veya gösterilen bu teminat sadece nükleer bir hadise sonucu meydana gelen nükleer zararı karşılamak üzere kullanılabilir. Nükleer bir hadise sonrası işleten faaliyetlerine devam edebilmek için belirlenen tutarlarda yeni bir sigorta yaptırmak veya teminat göstermek zorundadır (Sigorta Yönetmeliği m.2). İşleten her bir nükleer santrale ilişkin olarak sigorta yaptırma yükümlülüğü altında bulunsa da Kanun kapsamında tek bir nükleer santral olarak kabul edilen birden çok santral için tek bir sigorta yaptırılması veya teminat gösterilmesi yeterlidir.

6.2.2. Sigorta Yaptırılma veya Teminatın Gösterilmesi Zamanı

İşleten, nükleer santral bünyesinde faaliyetine ilişkin Nükleer Düzenleme Kurumu tarafından yetkilendirilmeden önce; nükleer maddelerin taşınması bakımından ise yine Kurum tarafından nükleer maddelerin taşınmasına izin verilmeden önce sigorta yaptırmak veya teminat göstermek zorundadır. Şayet nükleer maddelerin transit geçişine ilişkin bir durum söz konusu ise transit geçişin gerçekleşmesinden otuz gün önce sigorta yaptırılması veya teminat gösterilmesi gerekir. İşletenin sigorta sözleşmeleri ya da teminata ilişkin ibraz ettiği belgelerin Kurum tarafından uygun bulunmasından önce işletenin sigorta veya teminat gerektiren faaliyetlere başlaması söz konusu değildir. Nükleer santral için sigorta yaptırma veya teminat gösterme yükümlülüğünün sona erme zamanı da santralin durumu, santralde nükleer maddeler ve nükleer hadise potansiyeli gibi hususlar dikkate alınarak yine Kurum tarafından belirlenir. Bu kapsamda işletenin işi bırakması, yetkisinin kısıtlanması, askıya alınması ya da iptal edilmesi ve benzeri durumlar sigorta veya teminata ilişkin yükümlülüğünü ortadan kaldırmamaktadır (Sigorta Yönetmeliği m. 7/8).

---

suretiyle sorumluluk tutarını belirleme yetkisi tanımış; ancak bu tutarın hiçbir durumda 80 milyon Euro'nun altına indirilemeyeceği ifade edilmiştir (Paris Sözleşmesi m. 7(b)(ii)). Bunların haricinde transit geçişlerde sağlanması gereken sigorta ya da diğer mali güvencelere ilişkin herhangi bir düzenlemenin ihdas edilmediği dikkat çekmektedir. Dolayısıyla Kanun kapsamındaki bu farklılığın Sözleşme hükümlerine aykırı olmadığı görülmektedir. İşletenin sorumluluğunda transit taşımalar bakımından öngörülen sorumluluk miktarı, sigorta ile güvence altına alınması gereken miktardan daha fazla olmakla birlikte zararların tazmini bakımından önem arz eden meblağ, sigorta ile teminat altına alınan meblağdır. İster sınırsız sorumluluk esası benimsensin ister miktar bakımından sınırlandırılmış bir sorumluluk olsun zarar görenlerin zararlarının karşılanmasını garanti altına alan meblağ sigorta ile teminat altına alınan kısım kadardır. Nükleer maddelerin transit geçişinde yaşanabilecek olası bir nükleer hadise halinde meydana gelen nükleer zararın 80 milyon euronun üzerinde olması halinde zarar görenler bu zararlarının tazmin edilememesi riski ile karşı karşıya kalacaktır. Bu sebeple kanaatimizce olması gereken transit taşımalar bakımından da zorunlu sigorta miktarının öngörülen sorumluluk miktarı ile eşitlenmesi ve bu miktarlar arasındaki farklılığın olası zarar görenler lehine iyileştirilmesidir.

Sigorta yaptırma veya teminat gösterme yükümlülüğünün yerine getirilmesi zamanına ilişkin olarak "santralin faaliyetine ilişkin yetkilendirilmeden önce" ifadesine yer verilmekle kanaatimizce bu düzenleme belirsiz olup açıklığa kavuşturulması gerekir. Şöyle ki Türk hukuku bakımında bir nükleer santral kurulabilmesi ve işletilebilmesi için belli başlı izin ve yetki süreçlerinden geçilmesi zorunludur. Bunun temel amacı nükleer santralin her aşamasında, insan sağlığı ve çevre güvenliği açısından gerekli önlemlerin eksiksiz alındığını garanti altına almaktır. Süreç, ilk olarak santral kurulacak arazinin hazırlanmasıyla başlamakta ve santralin tüm faaliyetlerini sonlandırarak devre dışı bırakılmasına kadar devam etmektedir. Bu aşamaların her birinde işleten tarafından yürürlükteki kanun ve yönetmeliklerde belirtilen tüm şartların yerine getirildiği ispatlanmak zorundadır.

Nükleer santrallerin yetkilendirilmesi işlemleri, Kurum tarafından 17.03.2023 tarihinde 32135 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Nükleer Tesislere İlişkin Yetkilendirmeler Yönetmeliği (Yetkilendirmeler Yönetmeliği) kapsamında yürütülmektedir. İlgili yetkilendirmeler sahanın hazırlanması, ekipmanın imal edilmesi, santralin inşa edilmesi, santralin işletmeye alınması, santralin işletilmesi, santralde güvenlik ve emniyeti ilgilendiren değişiklik yapılması, santralin işletmeden çıkarılması aşamalarını kapsamaktadır. Kurum, nükleer faaliyetler bağlamında, sigorta yaptırma veya teminat gösterme yükümlülüğünün yerine getirilmesi başta olmak üzere, birçok farklı alanda izin verme ve yetki tanımakla görevlidir. Sigorta veya teminatta bulunma yükümlülüğünün "faaliyete ilişkin yetkilendirilmeden önce" yerine getirileceği öngörülmüş olmakla birlikte acaba nükleer santral faaliyeti ile kastedilen imalat süreci mi, saha süreci mi, inşaat süreci mi yoksa işletme süreci midir? Başka bir deyişle faaliyete ilişkin yetkilendirmenin hangi aşamada verilmesi gerekmektedir ki bu aşamadan önce sigorta yaptırma veya teminatta bulunma yükümlülüğü yerine getirilmiş olsun.

Nükleer Tesislere İlişkin Yetkilendirmeler Yönetmeliği uyarınca santralde nükleer maddeler kullanılmaya başlanmadan önce Kurum tarafından işletmeye alma sürecine ilişkin bir yetkilendirme yapılması gerekir (Yetkilendirmeler Yönetmeliği m. 18). İşletmeye almaya ilişkin yetkilendirme güvenlik açısından önemli yapı, sistem ve ekipmanlar ile tesisin testlerine ilişkin faaliyetleri ve bu faaliyetler kapsamındaki görevleri içerir. Nükleer santrallerdeki işletme sürecinin başlaması ise santrale ilk yakıtın yüklenmeye başlaması ile gerçekleşmektedir ve bunun için Kurum tarafından işletme

lisansı verilmesi gerekir (Yetkilendirmeler Yönetmeliği m. 19). İşletme lisansı, yakıt yükleme ve deneme işlemlerine başlama izniyle birlikte tam güçte çalışma izni ve işletme lisansını ifade etmektedir (Yetkilendirmeler Yönetmeliği Geçici m.1/1(g)). Bu lisansın verilebilmesi; güvenlik veya emniyeti doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen hususların uygun şekilde karşılandığının Kurum tarafından belirlenmesine, nükleer zararlara ilişkin hukuki sorumluluk kapsamındaki sigorta veya teminat yükümlülüklerinin yerine getirilmesine ve radyoaktif atık yönetimi ve işletmeden çıkarma için gerekli maliyetlerin karşılanabileceğine ilişkin teminatın yeterliliğinin Hesaplar Yönetim Kurulu tarafından Kuruma bildirilmesine bağlıdır (Yetkilendirmeler Yönetmeliği m.19/2).

Görüldüğü üzere işletenin sigorta yaptırma veya teminat gösterme yükümlülüğünün yerine getirilmesi zamanına ilişkin olarak "santralin faaliyetine ilişkin yetkilendirilmeden" önce ifadesi santralin işletme sürecine ilişkin olarak işletme lisansının alınmasına tekabül etmektedir. Nükleer santralin işletme süreci, santrale ilk yakıtın yüklenmesi ile başlayacak olup bu aşamadan önce sigorta yaptırma veya teminatta bulunma yükümlülüğünün yerine getirilmesi gerekmektedir ki nükleer faaliyete ilişkin işletme lisansı verilsin ve santral işletmeye alınabilsin. Dolayısıyla nükleer santralin imalat, saha ve inşaat izin ve süreçlerinde işletenin meydana gelebilecek zararlara ilişkin olarak sigorta yaptırma veya teminatta bulunma yükümlülüğü bulunmamaktadır.

Ancak bu noktada üzerinde durulması gereken bir husus daha vardır. Şöyle ki işletme faaliyeti, yakıtın santrale yüklenmesiyle başlamakla birlikte yakıtın santral içine getirilmesine ilişkin olarak Nükleer Düzenleme Kanunu ve Nükleer Tesislere İlişkin Yetkilendirmeler Yönetmeliği'nde ayrı bir yetki öngörülmemiştir. Nükleer yakıtın taşınması ve ithalatı NDK m. 4/3(c) hükmü uyarınca Kurum'un vereceği izne tabidir. Ülkemizde henüz nükleer yakıt üretimi yapan bir tesis bulunmadığından nükleer maddelerin ithal edilmesi ve santral içine getirilmesi bu izin akabinde gerçekleşecektir. Nükleer santrale yakıt getirme izni Nükleer Tesislere İlişkin Yetkilendirmeler Yönetmeliği'nde işletmeye alma izni olarak ifade edilmektedir (Yetkilendirmeler Yönetmeliği Geçici m. 1/1(f)). Başka bir deyişle nükleer maddelerin nükleer santrale getirilmesi, yukarıda bahsettiğimiz Kurum tarafından verilecek olan işletmeye alma izni dahilindedir. İşletmeye alma izni, Yönetmeliğin 5. maddesinin dördüncü fıkrası uyarınca santrale işletme lisansı verilene kadar geçerlidir; dolayısıyla işletme lisansı verildikten sonra nükleer yakıtın santrale getirilmesi izni bu lisans çerçevesinde gerçekleştirilecektir.

İşletme lisansı verilmesinden önceki aşamayı kapsayan işletmeye alma izni için gerekli koşullar Yönetmeliğin 25. maddesinde ifade edilmiş olup bu koşullar arasında sigorta yaptırma veya teminatta bulunma yükümlülüğü bulunmamaktadır. Nükleer santral faaliyetine başlanması ve nükleer santral faaliyetteyken nükleer madde taşınması için işletenin Kanun'un 14. maddesi uyarınca sigorta yaptırma veya teminatta bulunma yükümlülüğü söz konusu iken işletme faaliyetlerine başlamadan önce nükleer madde taşınması için gerekli olan izin kapsamında işletenin böyle bir yükümlülüğü mevcut değildir[623]. Bu ara dönemde işletenin sorumluluğunu güvence altına almak adına sigorta yaptırma veya teminatta bulunma yükümlülüğü bulunmamakla birlikte bu durum şüphesiz işletenin sorumluluğunu ortadan kaldırmamaktadır. Ancak hukuki olarak sorumlu ve fakat mali imkanları yetersiz veya tükenmiş bir işletenin meydana gelen zararları telafi edemeyeceği açık olup bu durum zarar görenler açısından olumsuz sonuçlar doğuracaktır. Bu olumsuz sonuçların bertaraf edilmesi adına sigorta yaptırma veya teminatta bulunma yükümlülüğünün yerine getirilme zamanının "faaliyete ilişkin yetkilendirilmeden önce" değil; "işletmeye alma izni verilmesinden önce" olması gerektiği kanaatindeyiz[624]. Zira bu aşamada nükleer santral için öngörülen tipik risk artık gerçekleşebilir mahiyettedir.

Söz gelimi Akkuyu Nükleer A.Ş.'ye, 17/3/2023 ve 24/8/2023 tarihli taleplerine istinaden 7381 sayılı NDK ve ilgili mevzuat uyarınca Nükleer Düzenleme Kurulunun 21/11/2023 tarihli ve 2023-90/4 sayılı kararıyla Akkuyu Nükleer Santrali 1. Ünitesi için işletmeye alma izni verilmiştir[625]. Bu izin kapsamında nükleer yakıt sahaya getirilmiş olup nükleer yakıt yüklenmeden önce yapılacak olan işletmeye alma testlerini gerçekleştirme yetkisi verilmiştir[626]. Fakat bu aşamada henüz işletme lisansı söz konusu olmadığından işletenin sigorta yaptırma veya teminatta bulunma yükümlülüğü bulunmamaktadır. Nükleer yakıtın sahaya getirilmesiyle birlikte nükleer santraller bakımından tehlike arz eden tipik risklerin gerçekleşmesi ve işletenin sorumluluğunun doğması mümkündür. Dolayısıyla kanaatimizce olması gereken nükleer yakıtın tesise getirilmesi ve işletmeye alma testlerinin gerçekleştirilmesi yetkisi verilmeden önce işletenin sigorta yaptırma veya teminatta bulunma yükümlülüğünü yerine getirmesi gerektiğidir.

---

623 **Saruhan** (2024), s. 212.

624 Benzer yönde bkz. **Saruhan** (2024), s. 211.

625 Akkuyu Nükleer Santrali Gelişmeler <https://www.ndk.gov.tr/akkuyu-nukleer-santrali> s.e.t. 07.10.2024.

626 <https://akkuyu.com/tr/news/akkuyu-ngs-ni-n-i-lk-n-tes-n-letmeye-alma-zn-ver-ld> s.e.t. 07.10.2024.

6.2.3. Sigorta veya Teminatın Kapsamı

Nükleer bir hadise sebebiyle taraf zararların tazmini adına işletenin yaptırmakla yükümlü olduğu sigorta kapsamında tazmin edilecek zararlara Sigorta Yönetmeliğinin 5. maddesinde yer verilmiştir. İlgili madde uyarınca nükleer bir hadise sonrası meydana gelen can kaybı ya da yaralanmaları, mal varlığının zarar görmesi ya da kaybı, bu sayılanlar kapsamına dâhil edilmeyen ancak yetkili mahkeme tarafından tespit edilen ve bu bentlerde yer alan kayıp ya da zarardan ötürü vuku bulan kayıp ya da zararla ilgili olarak tazminat talep etme hakkına sahip olan bir kişi tarafından uğranan ekonomik zarar, mal varlığının zarar görmesi ya da kaybı olarak nitelendirilmeyen ancak yetkili mahkeme tarafından tespit edilen ve zararın önemsiz olmaması ve gerekli önlemlerin alınmış ya da alınacak olması kaydıyla zarar görmüş olan çevrenin eski haline dönüştürülmesi için alınan önlemlerin maliyetleri, yine mal varlığının zarar görmesi ya da kaybı olarak nitelendirilmeyen ancak yetkili mahkeme tarafından tespit edilen çevrenin kullanılmasından elde edilen doğrudan bir ekonomik çıkardan kaynaklanan ve çevrenin önemli derecede zarar görmesi sonucu uğranan gelir kaybı ile önleyici tedbirlerin maliyetleri ve bu tedbirlerden doğan diğer kayıp ve zararlar sigorta teminatı kapsamındadır. Bu hususlara çalışmamızın zarar başlığı altında ayrıntılı olarak yer verildiğinden bu kısımda daha fazla açıklamaya değinilmeyecektir.

Sigorta Yönetmeliğinin 6. maddesinde ise sigorta veya teminat dışı kalan hallere yer verilmiştir. Bu kapsamda nükleer santralin kendisine ya da tesisin bulunduğu sahadaki yapım aşamasındaki bir nükleer santral de dâhil olmak üzere başka bir nükleer santrale gelen zararlar ve aynı sahada bulunan bu tür herhangi bir santralle ile bağlantılı olarak kullanılan ya da kullanılacak olan herhangi bir mala gelen zararlar ile doğrudan bir silahlı çatışma, hasmane hareketler, iç savaş ya da ayaklanmadan dolayı meydana gelen bir nükleer hadiseden kaynaklanan nükleer zararlar kapsam dışı bırakılmıştır. İşletenin nükleer santralin kendisine gelen zararlara ilişkin olarak nükleer birinci taraf sigortası yaptırması ise pek tabi mümkündür. Nükleer zararın doğrudan bir silahlı çatışma, hasmane hareketler, iç savaş ya da ayaklanmadan dolayı meydana gelmesi hali ise daha önce ayrıntılı bir şekilde açıklandığı üzere Kanun ve Paris Sözleşmesi kapsamında illiyet bağını kesen bir sebep olarak kabul edilmiş olup bu zararlar bakımından işletenin sorumluluğu bulunmamaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

NÜKLEER SANTRAL İŞLETENİNİN SORUMLULUĞUN HÜKÜM VE SONUÇLARI

1. ZARARIN TAZMİNİNE İLİŞKİN GENEL ÇERÇEVE

Çalışmamızın ilk bölümünde nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğuna dair temel kavramlara, sorumluluk rejiminin uluslararası hukukta ve karşılaştırmalı hukukta tarihi gelişimine ve ilgili sorumluluk rejimine esas teşkil eden temel ilkelere; ikinci bölümde ise nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunun sorumluluk sistemimizdeki yerine, işletenin sorumluluğun doğması için gerekli şartlara ve sair hususlara ayrıntılarıyla birlikte yer vermiştik. Çalışmamızın üçüncü ve son bölümünde ise nükleer santral işleteninin sorumluluğun hüküm ve sonuçlarına, bu kapsamda ödemesi gereken tazminatın şekli, miktarı, zamanaşımı, rücu ve yine konuyla ilgili hususlara değinilmiştir.

Paris Sözleşmesi m. 11 uyarınca Sözleşmenin sınırları dahilindeki tazminatın mahiyeti, şekli ve kapsamı ulusal hukuka tabidir. 7381 sayılı NDK ise m. 16 hükmü ile nükleer zararın tazmininin şekli ve tutarının kusursuz ve münhasır sorumluluk ilkesi esas alınarak 6098 sayılı TBK hükümleri uyarınca tayin edileceğini ifade etmektedir. Dolayısıyla tazminatın belirlenmesinde ve sair hususlarda TBK hükümleri yol gösterici olacaktır.

2. TAZMİNATIN BELİRLENMESİ

2.1. Maddi Tazminatın Belirlenmesi

2.1.1. Genel Olarak

Nükleer bir hadisenin meydana gelmesi sonucunda doğan zarar ile bu hadise arasında illiyet bağının kurulması halinde işletenin zararı tazmin etme yükümlülüğü doğar.

Bu kapsamda zararın tazmini, zarar verici olay veya davranışın bir sonucu ve hukuki yaptırımı olarak karşımıza çıkmaktadır[627].

Nükleer hadiseden kaynaklanan zararların tazmininde işletenin zarar görenin malvarlığında meydana gelen eksilmeyi karşılaması, kural olarak zararın tamamını gidermesi esastır. Ancak bu yükümlülük yalnızca meydana gelen zarar ile sınırlıdır; zararı aşan bir tazminata hükmedilmesi mümkün değildir[628]. Modern sorumluluk hukukunun temel amacı zarar görenin zarar meydana gelmeden önceki hâline getirilmesini temin etmektir. Böylelikle zarar görenin, hiç zarara uğramamışçasına eski durumuna kavuşturulması hedeflenmektedir[629]. Bu bağlamda tazminat, zarar görene haksız bir surette menfaat sağlamaya yönelik değil, yalnızca uğranılan zararın giderilmesine hizmet eden bir müessese olarak değerlendirilmektedir.

Bu çerçevede "meydana gelen zarar" ile "tazmini gereken zarar" kavramlarının birbirinden farklı olduğu belirtilmelidir. Tazminatın belirlenmesi için öncelikle zararın kabul edilen zarar teorisi çerçevesinde belirlenmesi gerekir. Zararın belirlenmesinde varsa birtakım yararlar denkleştirilerek zarar miktarı netleştirilir[630]. Bu miktarı ispat külfeti ise zarar görene aittir (TBK m. 50/1). Ancak zararın tam olarak ispatı mümkün değilse hâkim, olayların olağan akışı ile zarar görenin aldığı önlemleri dikkate alarak zararın miktarını hakkaniyete uygun şekilde belirleyebilir (TBK m. 50/2). Meydana gelen zararın belirlenmesinin akabinde tazminatı etkileyen çeşitli unsurlar dikkate alınarak tazmini gereken miktarın tam ortaya koyulması gerekir. Zira mevcut olayın özellikleri, tazminat

627 **Tandoğan** (2010), s. 253; **Nomer** (1996), s. 37; **Tiftik** (1994), s. 612 vd.; **Eren** (2023), s. 873; **Baysal** (2019), N.5.4.

628 **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop**, s. 583; **Eren** (2023), s. 831; **Nomer** (2023), s. 258; **Furrer/Muller Chen/Çetiner,** s. 492.

629 **Oftinger/Stark** (1995), s. 91; **Tiftik** (1994), s. 61; **Nomer** (1996), s. 33.

630 Zarar sebebiyle zarar görenin birtakım yararlar elde etmesi mümkün olup gerçek zararın belirlenmesinde elde edilen bu yararların zarardan düşülmesi gerekir. Bu husus zararın denkleştirilmesi (*schadensausgleich*) olarak ifade edilmektedir. Söz gelimi nükleer hadise sonrası zarar görenin hayvanı öldüğünde hayvanın derisinin, etinin yahut hurdaya dönen aracı için hurda değerinin zarardan düşülmesi gerekir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Schulz, Adrian** (2022) Geldbuße und Schadenersatz: Zivilrechtlicher Schadensausgleich vor den Schranken sanktionsrechtlicher Wertungen, Baden Baden, s. 64 vd; **Oftinger/Stark** (1995), s. 265; **Schnyde**r (2011), Art. 42, N. 7; **Brehm** (2013), Art. 42 N. 27; **Eren** (2023), s. 837; **Oğuzman/Öz**, s. 94; **Antalya** (2019), s. 271; **Nomer** (2023), s. 261; **Furrer/Muller Chen/Çetiner,** s. 483; **Baysal (2019),** N. 4.24.

miktarının belirlenmesinde indirime gidilmesini ve bu suretle hesaplanan zarardan daha düşük bir tazminata hükmedilmesini gerektirebilecek nitelikte olabilir[631].

Tazminatın belirlenmesine ilişkin genel esaslar TBK m. 51 ve m. 52 hükümlerinde düzenlenmiştir. TBK m. 51'e göre hâkim tazminatın kapsamı ve ödeme şeklini, somut olayın özelliklerini ve özellikle kusurun ağırlığını göz önünde bulundurarak takdir eder. Bunların yanı sıra zarar görenin birlikte kusuru, üçüncü kişinin katkısı, tarafların sosyal ve ekonomik durumları, mücbir sebep, zarar görenin kişisel özellikleri (bünyevi istidat), hatır ilişkileri ve benzeri hususlar da dikkate alınmaktadır[632].

Türk Borçlar Kanunu'nun 52. maddesi tazminat miktarında indirime gidilmesini mümkün kılan bir düzenleme içermektedir. Anılan hüküm uyarınca zarar görenin zarara sebebiyet veren fiile rıza göstermesi, zararın artmasına katkıda bulunması veya tazminat yükümlüsünün durumunu ağırlaştırması hâlinde, hâkim tazminat miktarını azaltabileceği gibi tazminata hükmetmeme yetkisini de haizdir. Ayrıca, zarar verenin zarara yalnızca hafif kusuruyla sebep olması ve tazminatı ödemesi hâlinde yoksulluğa düşecek olması durumunda hâkim hakkaniyetin de bunu gerektirmesi hâlinde tazminat miktarında indirime gitmesi mümkündür[633] (TBK m. 52/2)[634]. İlgili hüküm kusura dayalı bir esas çerçevesinde hakkaniyet indirimi öngörmekte olup bu hükmün işletenin sorumluluğu bakımından uygulanabilirliği sınırlıdır. Her ne kadar bu düzenlemenin kusursuz sorumluluk hallerinde uygulanmasını engelleyen bir düzenleme mevcut değilse de nükleer santral işletenin sorumluluğu gibi mahiyeti ve sonuçların itibariyle son derece ağır bir sorumluluk rejiminde hakkaniyet sebebiyle tazminatta indirime gidilebilmesi titizlikle değerlendirilmelidir. İlgili kusursuz sorumluluk rejiminde işletenin veya yardımcı kişilerin kusurunun bulunmaması ya da hafif kusurlu olmalarının tazminatın belirlenmesinde dikkate alınmaması gerektiği kanaatindeyiz[635]. Nitekim İsviçre hukukunda 2008 KHG Art.

---

631 **Eren** (2023), s. 873; **Oğuzman/Öz**, s. 120; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 493; **Oftinger/Stark** (1995), s. 88-89; **Brehm** (2013), Art. 43.

632 **Tiftik** (1994), s. 83 vd; **Eren** (2023), s. 882 vd; **Oğuzman/Öz**, s. 128 vd; **Antalya** (2019), s. 561 vd; **Nomer** (2023), s. 279 vd; **Honsell**, s. 97; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 95 vd; **Roberto** (1977), s. 287.

633 **Tiftik** (1994), s. 94; **Eren** (2023), s. 881; **Oğuzman/Öz**, s. 133; **Antaly**a (2019), s. 562; **Schnyder** (2011), Art. 44, N. 9; **Brehm** (2013), Art. 44 N. 67**; Oftinger/Stark** (1995), s. 407.

634 Zarar görenin zarara hafif kusuru ile sebep olması haline TBK m. 51/1'de TBK m. 52/2'de ayrı ayrı yer verilmiş ve her iki hükümde de kusurun hafifliği gerekçesi ile tazminatta indirim yapılabileceği kabul edilmiştir. İlgili hükümlerin uygulama alanları ve şartları mevcut ise hakimin tazminatta iki kere indirim yapıp yapamayacağı hakkında bkz. **Nomer** (1996), s 152; **Oğuzman/Öz**, s. 127.

635 Benzer yönde bkz. **Görmez**, s. 138**; Aydoğdu**, s. 294-295; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 493.

4/1 ile TBK m. 52/2 hükmüne karşılık gelen OR Art. 44/2'nin uygulanmayacağı açıkça kaleme alınmıştır[636].

Ayrıca günümüzde özellikle sorumluluk sigortalarının yaygınlaşmasıyla birlikte, zararın sigorta teminatı kapsamında karşılanabildiği durumlarda TBK m. 52/2 hükmünün tatbiki esasen yalnızca sigorta limitlerini aşan zararlar bakımından teorik olarak gündeme gelebilir[637]. Bu çerçevede nükleer santral işletenin sorumluluğu açısından söz konusu düzenlemenin uygulanabilirliği oldukça sınırlıdır. Zira işleten, mevzuat gereği oldukça yüksek teminat tutarlarına sahip sorumluluk sigortası yaptırmakla yükümlüdür. Buna ek olarak meydana gelen zararların sigorta teminatını aşması hâlinde aradaki farkın NDK m. 15/4 uyarınca, Cumhurbaşkanınca belirlenecek usul ve esaslara göre karşılanacağı öngörülmüştür. Dolayısıyla bu özel sorumluluk rejiminde TBK m. 52/2 fiilen uygulama alanı bulması zaten oldukça güçtür.

2.1.2. Zarar Görenin Kusuru

Zarar görenin kusurlu davranışı, hukuk düzeninin zarar görenden makul olarak beklediği zararın ortaya çıkmaması veya artmaması için gereken özeni göstermemiş olmasıdır[638]. Zarar görenin kusuru, başka bir ifadeyle zarar görenin kusurlu davranışıyla zararın meydana gelmesine yahut meydana gelen zararın artmasına sebep olması, sonuçlarını sorumluluğun paylaştırılmasında doğurmaktadır. Gerçekten de bu husus TBK m. 52 ile tazminatın indirilmesi başlığı altında düzenlenmiş olup böyle bir durumda tazminatın indirilebileceği veya tamamen kaldırılabileceği kabul edilmiştir. TBK m. 52 hükmü temelini TMK m. 2'de düzenlenen dürüstlük kuralından ve özelinde çelişkili davranma yasağından almakta olup bu hüküm dürüstlük kuralının özel bir görünümü

---

636 **Fellmann**, s. 554.

637 **Tiftik** (1994), s. 53-54; **Nomer** (1996), s.153; **Oftinger/Stark** (1991), s. 274.

638 **Tandoğan** (2010), s. 319; **Tiftik** (1994), s. 109; **Eren** (2023), s: 877 vd; **Oğuzman/Öz**, s. 129; **Antalya** (2019), s. 587; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 494; **Nomer** (2023), s 279; **Baysal** (2012) s. 205; **Oftinger/Stark** (1995), s. 385; **Schnyder** (2011), Art. 44, N. 3. Doktrinde bazı yazarlar kusurun, hukuka aykırı bir fiil ile zarara sebep olan zarar veren hakkında yürütülen bir değer yargısı olduğunu, buradan hareketle zarar görenin gerçek ve teknik anlamıyla kusurundan bahsedilemeyeceğini ifade etmektedirler. **Tandoğan** (2010), s. 318; **Nomer** (1996), s. 86; **Tiftik** (1994), s. 109; **Schwenze**r (2016), s. 109. Öte yandan Baysal kusur ile hukuka aykırılık kavramlarını birbirlerinden farklı unsurlar olduğunu vurgulayarak kusurun makul olarak beklenen, objektif olarak gerekli özenin gösterilmemesi olduğunu, böyle bir davranışın kusurlu sayılması için ayrıca hukuka aykırı olmasına gerek olmadığını bu sebeple zarar görenin kusurunun da teknik anlamda kusur olarak değerlendirileceğini ifade etmektedir. Zarar görenin kusuru, onun bulunduğu zamansal ve mekânsal şartlarda bulunan onunla aynı yaş, cinsiyet, meslek ve fiziksel koşullara sahip normal ve makul bir kişinin göstereceği özenle karşılaştırılarak belirlenmelidir. **Baysal** (2012), s. 105, 114; **Baysal** (2019), N.5.57.

olarak karşımıza çıkmaktadır[639]. Zarar görenin kusuru, hukuki niteliği itibariyle zarar görene yüklenen bir külfettir[640]. Külfet doktrinde kendisine yüklenen ödevleri yerine getirmeyen kişinin haklarını tamamen veya kısmen kaybetmesi yahut kendi yararına bir hukuki durumu elde edememesi olarak tanımlanmaktadır[641]. Bu bakımdan zararın doğumunda veya artmasında etkilin olan zarar gören, tazminat hakkını kısmen veya tamamen kaybedecek olup davranışının sonuçlarına katlanacaktır.

Zarar görenin kusuru muhakeme yeteneğini gerektirdiğinden bu kişinin ayırt etme gücünden yoksun olması durumundan kusurundan bahsedilemeyecektir. Bununla birlikte ayırt etme gücünden yoksun zarar görenin zararın doğumuna yahut artmasına etki eden davranışlarının illiyet bağını keserek sorumluluğu ortadan kaldırması yahut hakkaniyet gereği tazminatta indirim sebebi olarak değerlendirilmesi mümkündür[642].

Tazminatın indirilmesinde zarar görenin kusuru hem kişiye hem de eşyaya verilen zararlar bakımından dikkate alınır. Zarar görenin kusuru zarar görenin rızası, zarar görenin zararın doğumunda etkili olması ve zarar görenin zararın artmasına etkili olması olmak üzere üç şekilde karşımıza çıkabilir (TBK m. 52).

Nükleer santral işletenin sorumluluğunda tazminat miktarında indirim yapılması yahut tazminata hükmedilmemesi noktasında zarar görenin kusuru açıkça kaleme alınmıştır. Buna göre hadisenin nükleer zarar gören kişinin kastından ya da ağır ihmalinden meydana geldiğini ispat etmesi hâlinde işletenin sadece nükleer zarar gören bu kişiye karşı yetkili mahkemenin kararıyla kısmen veya tamamen sorumluluktan kurtulabileceği ifade edilmiştir (NDK m. 12/8). Ancak işletenin nükleer hadiseden zarar gören diğer kişilere karşı sorumluluğu devam etmektedir.

---

639 **Antalya** (2019), s. 564; **Baysal** (2012), s. 29 Aynı şekilde Alman hukukunda da zarar görenin kusurunun düzenlendiği BGB § 254'ün temelinin BGB § 242'de düzenlenen dürüstlük kuralı olduğu kabul edilmektedir. **Oetker** (2021), §253 Rn. 4; **Langen, Werner** (2021) "§ 254", Nomos Kommentar BGB. Band 2: Schuldrecht, Nomos, Rn. 1; **Kern** (2023), § 254, Rn. 1-2.

640 **Nomer** (1996), s. 85; **Baysal** (2012), s. 30.

641 **Eren** (2023), s. 45. Ayrıntılı bilgi içi bkz. **Hähnchen, Susanne** (2010) Obliegenheiten und Nebenpflichten: Eine Untersuchung dieser besonderen Verhaltensanforderungen im Privatversicherungsrecht und im allgemeinen Zivilrecht unter besonderer Berücksichtigung der Dogmengeschichte, Mohr Siebeck, s. 1 vd.

642 **Nomer** (1996), s. 128; **Eren** (2023), s. 878; **Oğuzman/Öz,** s. 132; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 98; **Merz**, s. 227-228; **Rey**, s. 89.

2.1.1.1. Zarar Görenin Zarara Rızası Göstermesinin Etkisi

Nükleer santral işletenin sorumluluğunda zarar görenin zarara rıza göstermesi hukuka aykırı olup hüküm ifade etmemektedir. Zira rızanın hukuka uygunluk sebebi olarak sorumluluğu ortadan kaldırabilmesi için hukuka ve ahlaka uygun olması gerekir[643]. Bu bakımdan kişinin vücut bütünlüğün ihlal edilmesine yönelik vermiş olduğu rıza geçerli değildir (TMK m. 23-24, TBK m. 19-20). Ancak hukuka uygun olmayan bu geçersiz rıza, tazminatta indirim sebebi olarak kabul görebilir[644].

Öte yandan zarar görenin rızasının tazminattan indirim sebebi sayılabilmesi için sorumluluğu doğuran eylemden önce veya en geç eylemle birlikte verilmesi gerekir. Zarar görenin fiil gerçekleştikten sonra rıza göstermesi tazminat talebinden feragat olarak değerlendirilmektedir[645]. Nükleer santral işletenin sorumluluğunda zarar görenin zarara rıza göstermesi pek mümkün görülmese de böyle bir durumla karşılaşılması halinde tazminatta indirim sebebi olarak değerlendirilmesi mümkündür[646].

Zarar görenin zarara rıza göstermesi kurumunun uygulama alanına ilişkin olarak, çalışmamız bakımından karşılaşılması muhtemel bazı senaryoların değerlendirilmesi mümkündür. Bu bağlamda öngörülebilir bir tehlikenin mevcudiyeti hâlinde idari makamlarca alınan önleyici tedbirler doğrultusunda belirli bir bölgenin tahliyesine karar verilmesine rağmen kişinin söz konusu bölgeyi terk etmemesi; yine benzer şekilde nükleer bir hadisenin ardından henüz resmi makamlarca güvenli bölge ilan edilmemiş olmasına rağmen kişinin kendi isteğiyle riskli bölgeye geri dönmesi veya radyoaktif kirlenmeye maruz kalmış gıda maddelerinin tüketilmemesi yönünde yapılan uyarılara rağmen bilerek ve isteyerek tüketilmesi gibi durumlar, zarar görenin tehlikenin farkında olmasına ve olası zararı kabullenmesine rağmen harekette bulunması nedeniyle rızaya dayalı sorumluluktan kurtulma kapsamında değerlendirilebilir. Bu tür olaylarda zarar görenin davranışı zararı bilerek ve isteyerek üstlenme iradesini ortaya koyması bakımından, zarara rızanın varlığını gündeme getirebilir. Bunlar ve benzeri durumlarda zarar görenin riski üstlenmesi

643 **Dural, Mustafa/ Öğüz, Tufan** (2017) Türk Özel Hukuku Cilt 2: Kişiler hukuku, Filiz Kitabevi, s. 150; **Helvacı** (2001), s. 99 vd; **Eren** (2023), s. 688; **Oğuzman/Öz**, s. 25; **Nomer** (2023), s. 172-173; **Brehm** (2013), Art. 41 N. 63; **Honsell**, s. 60.

644 **Tandoğan** (2010), s. 32; **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop**, s. 593-594; **Nomer** (1996), s. 103-104; **Oğuzman/Öz**, s. 128; **Antalya** (2019), s. 565; **Nomer** (2023), s. 280; **Helvacı** (2001), s. 104.

645 **Tandoğan** (2010), s. 32; **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop, s. 490; Eren** (2023), s. 876; **Tiftik** (1994), s. 102-103; **Nomer** (1996), s. 105; **Baysal** (2019) N.5.49.

646 **Görmez,** s. 138.

sebebiyle işletenin sorumluluğun ortadan kalkıp kalkmadığının tespit kanaatimizce önem arz etmektedir.

Zarar görenin mevcut bir tehlikeyi bilerek ve isteyerek göze alması, uygulamada oldukça sık karşılaşılan bir durumdur. Bu tür davranışlar doktrinde riskin üstlenilmesi (*acceptation du risque, handeln auf eigene gefahr)* teorisi çerçevesinde değerlendirilmekte olup zarar görenin kendi davranışıyla meydana gelen zarara katlanmayı kabul ettiği varsayılmaktadır[647]. Örnek olarak, alkollü olduğu veya sürücü belgesinin bulunmadığı bilinen bir kişinin kullandığı araca bu durumu bilerek binilmesi; bir kimsenin alkollü iken yaya olarak trafiğe çıkarak kaza geçirmesi, emniyet kemeri takmaksızın araçta seyahat edilmesi, girişin yasak olduğu bir binaya izinsiz olarak girilmesi yahut tehlikeli olduğu bilinen bir sportif faaliyete katılım sağlanması gibi durumlar zikredilebilir. Bu tür olgular, zarar görenin tehlike bilincine rağmen faaliyeti gerçekleştirmesi nedeniyle, kusur sorumluluğu sisteminde zarara rıza kapsamında değerlendirilerek tazminat sorumluluğunu sınırlandırıcı veya bertaraf edici bir etki doğurabilir. Riskin üstlenilmesi teori çerçevesinde bilinçli bir şekilde tehlikeyi göze alan zarar görenin iradesine bağlanacak sonuçlar zarar görenin rızası ve zarar görenin kusuru kapsamında incelenmekte olup zarar görenin bu davranışının hukuka uygunluk sebebi olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği tartışmaların odağında yer almaktadır[648].

Riskin üstlenilmesi teorisi, zarar görenin tehlikeyi göze almasını ve kendisini bilinçli bir şeklide tehlikeye maruz bırakmasını riskin öngörülebildiği noktaya kadar zımni bir rıza olarak ele almakta olup hukuka uygunluk sebebi olarak değerlendirmekteydi[649]. Ancak bugün modern hukuk doktrini konuyu kusur temelli bir yaklaşımla ele almakta ve zarar görenin riski üstlenmesini kişinin kusuru olarak kabul etmektedir[650]. Buna zarar

---

647 **Eren** (2023), s. 879; **Antalya** (2019), s. 568; **Stoll, Hans** (1961) Das Handeln auf eigene Gefahr: Eine rechtsvergleichende Untersuchung, Mohr Siebeck, s. 14 vd; **Gerhardt, Walter** (1962) Handeln auf eigene Gefahr, Georg-August-Universität Göttingen, s. 9; **Derksen, Roland** (2009) "Handeln auf eigene Gefahr": Harpwood, Vivienne, Modern Tort Law, Routledge-Cavendish, s. 455.

648 **Rey**, s. 170; **Schwenzer** (2016), s. 109.

649 **Schwenzer** (2016), s. 109; **Rey**, s. 170. Özellikle spor müsabakaları bakımından bkz. **Schnyder** (2011), Art. 52 N. 22; **Honsell**, s. 60; **Eren** (2023), s. 875-876.

650 İsviçre hukuku için bkz. **Oftinger/Stark** (1995), s. 232; **Oftinger/Stark** (1987), s. 79; **Brehm** (2013), Art. 44 N. 9**; Schnyder** (2011), Art. 44, N. 6; **Honsell**, s. 60. Alman hukuku için bkz. **Wagner** (2023), § 823 Rn. 83-85; **Geigel /Haag**, Rn. 58-60; **Kern** (2023), § 254, Rn. 14-18. Türk hukuku için bkz. **Baysal** (2012), s. 203; **Baysal** (2019) N.2.185; **Nomer** (1996), s. 107-109. Zımni rıza eleştirisi için bkz. **Antalya** (2019) Borçlar Hukuku Genel Hükümler C. V/1.1, Seçkin, s. 727; **Başalp, Nilgün** (2011) Sorumsuzluk Anlaşmaları, Oniki Levha, s. 64-65.

görenin tehlikeyi göze almasının zarara uğramak istediği şeklinde anlaşılmamalı ve burada zımni bir rızanın varlığından bahsedilmemelidir. Gerçekten de böyle bir durumda yaşam hakkına yahut vücut bütünlüğünün ihlaline yönelik geçerli bir rızanın varlığından hareketle hukuka uygunluk sebebinin mevcut olduğunu söylemek oldukça güçtür. Hukuka uygunluk nedeni olarak geçerli bir rızadan bahsedilebilmesi için ihlale yönelik rıza açık bir şekilde, bilinçli ve serbest bir irade ile verilmiş olmalı ve hukuka ve ahlâka aykırı olmamalıdır[651]. Riskin üstlenilmesi teorisi kapsamında ise bu şartları taşıyan bir geçerli rızadan bahsedilemez. Bu durumda hukuka uygunluk sebebi olarak değerlendirilemeyen ve geçersiz olan rıza, ancak aşağıda açıklanacağı üzere tazminattan indirim sebebi olabilir veya tazminata hiç hükmedilmemesi sonucunu doğurabilir (TBK m. 52)[652].

2.1.1.2. Zarar Görenin Kusurunun Zararın Doğumuna Olan Etkisi

Paris Sözleşmesi m. 6(e) hükmü ile nükleer zararın tamamen ya da kısmen zarara uğrayan kişinin ağır kusurundan veya zarara yol açmak kastıyla söz konusu kişi tarafından gerçekleştirilen bir fiil ya da ihmalden kaynaklandığının kanıtlanması halinde işletenin söz konusu kişinin uğradığı zararla ilgili olarak tazminat ödeme yükümlülüğünden tamamen ya da kısmen muaf tutulabileceği düzenlenmiştir. 7381 Sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu da benzer şekilde nükleer hadisenin zarar görenin kastından ya da ağır ihmalinden meydana gelmesi halinde işletenin sadece bu kişiye karşı kısmen veya tamamen sorumluluktan kurtulabileceği kabul edilmiştir. İlgili düzenlemelerden açıkça görüldüğü ve daha önce izah ettiğimiz üzere zarar görenin ağır kusuru illiyet bağını keserek işleteni sorumluluktan kurtarabilir. Zarar görenin zararın doğumuna etki eden davranışının illiyet bağını kesecek yoğunluğa ulaşmadığı durumlarda ise bu hususun tazminatta indirim sebebi olarak değerlendirilmesi mümkündür. Bu noktada ifade etmek isteriz ki işletenin nükleer hadisenin neden olduğu nükleer zararlardan ötürü kusuru aranmamakla birlikte kendisinin ya da yardımcılarının nükleer hadisenin meydana gelmesinde kusurunun bulunması halinde bu ek kusur zarar görenin kusurunu ortadan kaldıran bir sebep olarak değerlendirilebilir[653].

---

651 **Eren** (2023), s. 876; **Oğuzman/Öz**, s. 25; **Nomer** (2023), s. 172-173.

652 **Baysal** (2012), s. 210. Aksi yönde bkz. **Nomer** (1996), s. 107. Doktrinde Baysal zarar görenin kusurunun tazminattan indirim nedeni olarak kabul edildiği bir sistemde riskin üstlenilmesi teorisine yer ve gerek olmadığını ileri sürmektedir. **Baysal** (2012), s. 211.

653 **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop**, s. 596; **Eren** (2023), s. 873; **Oğuzman/Öz**, s. 131; **Antalya** (2019), s. 571; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 494; **Baysal** (2019), N. 5.47; **Oftinger/Stark** (1991), s. 273;

Son olarak belirtmek isteriz ki nükleer hadisenin meydana gelmesine kastı veya ağır ihmali sebebiyle yol açan zarar görenin bu kusurunun indirim sebebi olması sadece bu kişiye karşı geçerli olabilecek olup diğer zarar görenler bakımından indirim sebebi teşkil etmeyecektir.

2.1.1.3. Zarar Görenin Kusurunun Zararın Artmasına Olan Etkisi

Zarar görenin kusurunun tazminatın belirlenmesindeki bir diğer rolü, zarar görenin zararın artmasına sebep olan davranışlarıdır[654]. Zarar görenin, zararın doğumuna etki eden davranışları ile zararın artmasına sebep olan davranışları arasındaki sadece zamansal bir fark bulunmakta olup zarar gören zarar meydana geldikten sonra zararın artmasına engel olmak adına gerekli ve makul önlemleri almalıdır. Doktrinde hakim görüş, zarar meydana geldikten sonra zarar görenin zararın artırmama külfetine aykırı davranışını kusurlu bir davranış olarak nitelendirmektedir[655]. Zarar görenin bu kusurlu davranışı, sorumluluğunun paylaştırılması bakımından tazminatta indirim sebebi olarak kabul edilmiştir.

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu bağlamında, zarar görenin kusurlu davranışları sebebiyle zararın artmasına neden olduğu hâllerde tazminatın hakkaniyet çerçevesinde indirilebilmesi gündeme gelebilir. Bu tür durumlarda, nükleer bir hadise neticesinde kişinin beden bütünlüğünün ihlali veya malvarlığında azalma meydana gelmiş olsa da zarar görenin kendi davranışları nedeniyle zararın kapsamının genişlemesi söz konusu olmaktadır. Dolayısıyla zarar görenin zararın doğumuna değil, artışına katkıda bulunduğu hâllerde hâkim tarafından TBK m. 52/1 uyarınca tazminatta indirim yapılması hukuken mümkün olabilir.

Zarar görenin kusurlu davranışları sebebiyle zararın artmasına yol açtığı durumlara, özellikle bedensel zararlar bakımından, nükleer hadiseden sonra gerekli ve uygun tıbbi müdahalelere başvurulmaması, önerilen tedavinin reddedilmesi[656], ilaçların kullanılmaması gibi örnekler verilebilir. Aynı şekilde, yetkili mercilerce verilen tahliye talimatlarına riayet

---

Keller/Gabi, s. 97; **Merz**, s. 219-221.

654 Zararı artırmama külfetinin, zararı azaltma külfeti anlamına gelip gelmediği ve bu iki kavram arasındaki kavramsal farklılıklar ile teorik tartışmalar için bkz. **Weber** (1999), s. 141 vd; **Brehm** (2013), Art. 44 N. 48-50; **Schnyder** (2011), Art. 44, N. 13; **Oftinger/Stark** (1995), s. 261, 386; **Baysal (**2012), s. 41 vd.

655 **Tandoğan** (2010), s. 321; **Tiftik** (1994), s.113; **Eren** (2023), s. 878; **Oğuzman/Öz**, S. 131; **Antalya** (2019), s. 571; **Nomer** (2023), s. 280 vd; **Baysal** (2019) N.5.65; **Baysal** (2012), s. 42.

656 Tedaviyi red hakkının sınırlarına ilişkin bkz. **Tandoğan** (2010), s. 287; **Tiftik** (1994), s. 121; **Antalya** (2019), s. 577; **Baysal** (2012), s. 218; **Altınok Ormancı** (2016), s. 160 vd.

edilmemesi veya alınan diğer koruyucu ve önleyici önlemlere uymaktan kaçınılması da zararın ağırlaşmasına sebebiyet verebilir. Malvarlığına ilişkin zararlar bakımından ise zarar görenin, zarar gören eşyayı tamir ettirmemesi, zararın büyümesini engelleyecek biçimde makul ikame eşyayı temin etmemesi ya da radyoaktif kirlenmeye maruz kalan eşyanın kullanımına devam etmesi gibi davranışlar, zarar artmasına katkı teşkil eden fiiller arasında değerlendirilebilir. Tüm bu hususlar tazminatın belirlenmesi aşamasında hakim tarafından re'sen dikkate alınacaktır[657].

2.1.3. Maddi Tazminatın Türleri

Nükleer bir hadise sonrası meydana gelen zararın ve ödenmesi gereken tazminat miktarının belirlenmesi akabinde bu tazminatın ne şekilde ödeneceğinin tespit edilmesi gerekir. Tazminatın ödenme şeklini belirleme yetkisi hakime olup maddi tazminat türleri aynen ve nakden tazmin olmak üzere iki şekilde karşımıza çıkmaktadır (TBK m 51).

2.1.3.1. Aynen Tazmin

Tazminatın amacı, zarar görenin malvarlığının zarar verici olay meydana gelmeden önce hangi durumda ise o durumun yeniden tesis edilmesidir. Bu amaçla zararın aynen tazmininin kabul edildiği durumlarda zarar görenin malvarlığı fiilen, doğrudan doğruya eski haline getirilmektedir[658]. Nükleer zararın aynen tazmininde nükleer hadise sonrası zarara uğrayan hak ya da şeyin önceki haline getirilmesi söz konusudur. Bu kapsamda zarar gören hak ya da şeyin düzeltilmesi, tamir ettirilmesi, ikame yoluyla eski haline getirilmesi[659] yahut bedensel yaralanmalar halinde kişinin tedavi ettirilmesi[660] örnek olarak gösterilebilir.

---

657 **Oğuzman/Barlas**, s. 304; **Dural/ Öğüz**, s. 244; **Baysal** (2012), s. 29.

658 **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop** (1993), s. 581; **Tiftik** (1994), s. 63; **Eren** (2023), s. 886; **Oğuzman/Öz**, s. 123; **Antalya** (2019), s. 951 vd; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 465; **Baysal** (2019), N.5.10.

659 Zarara uğrayan şeyin ikame yoluyla eski haline getirilmesinde eskime payını karşılayan miktarın iade edilip edilmeyeceği yönündeki tartışmalar için bkz. **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 582; Antalya (2019), s. 593; **Baysal** (2019) N.5.13.

660 **Merz** (1984), s. 193; **Eren** (2023), s. 887. Aksi yönde bkz. **Oftinger/Stark** (1995), s. 101; **Antalya** (2019), s. 593; **Baysal** (2019), N.5.12.

2.1.3.2. Nakden Tazmin

Meydana gelen zararın fiilen, doğrudan doğruya eski haline getirilemediği veya bunun mümkün olmadığı ya da tercih edilmediği durumlarda zararın nakden tazmin edilmesi gerekir. Zararın nakden tazmini, malvarlığında meydana gelen eksilmenin para ile telafi edilmesi olarak tanımlanmakta olup meydana gelen zararın giderilmesi adına yapılan masrafları giderme amacı gütmektedir[661].

Türk hukuk sistemi uyarınca aynen tazmin ile nakden tazmin arasında bir kural istisna ilişkisi bulunmamakta olup bu konuda hakime takdir yetkisi tanınmıştır[662]. Hal ve koşulların durumuna göre hakim zararın giderilmesinde en uygun tazminat şekline karar verir. Öte yandan özellikle kişiye verilen zararlar ile eşyanın yok olması, tamirinin mümkün olmaması durumlarında zararın nakden tazmin edilmesi ağırlıklı olarak tercih edilmektedir.

Zararın nakden tazminine karar verilmesi halinde hakim bu tazminatın tek seferde sermaye şeklinde mi yoksa birden çok seferde irat şeklinde mi ödeneceğine de karar vermelidir. Tazminatın şeklini belirlemede olduğu gibi bu hususta da hakimin takdiri söz konusudur. Sermaye olarak belirlenen tazminatta, tazminat sorumlusu, zarar görene tek seferde toplu bir ödeme yapmakla yükümlü kılınırken irat şeklinde belirlenen tazminatta ise toplu ödeme yerine, belirli dönemlerde düzenli olarak belirlenen miktarda ödeme yapılması kararlaştırılır. Öte yandan tazminatın bir kısmının sermaye bir kısmının ise irat şeklinde ödenmesine karar verilmesi de mümkündür[663].

Doktrin ve uygulamada ağırlıklı olarak tazminatın sermaye şeklinde ödenmesi tercih edilmektedir. Şayet irat şeklinde ödeme tercih edilecekse bu durumda borçlu TBK m. 51/2 hükmü gereği güvence göstermekle yükümlüdür. Bu hüküm, süreç içerisinde zarar verenin ekonomik durumunun kötüleşmesine yahut ödeme güçlüğü çekmesi ihtimaline binaen zarar göreni koruma amacı gütmekte olup emredici mahiyettedir[664].

---

661 **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 548; **Eren** (2023), s. 887; **Oğuzman/Öz**, s. 122; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 465; **Antalya** (2019), s. 592; **Baysal** (2019) N.5.16.

662 **Oğuzman/Öz**, s. 121; **Antalya** (2019), s. 590; **Baysal** (2019), N.5.17.

663 **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop** (1993), s. 582-583; **Tiftik** (1994), s. 69; **Eren** (2023), s. 888; **Oğuzman/Öz**, s. 121.

664 **Eren** (2023), s. 889; **Oğuzman/Öz**, s. 123; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 465.

2.2. Manevi Tazminatın Belirlenmesi

Maddi tazminat, değeri para ile ölçülebilen ve malvarlığında meydana gelen eksilmeyi giderme amacı güderken manevi tazminat kişilik hakkının hukuka aykırı bir şekilde ihlal edilmesi sebebiyle meydana gelen eksilmeyi giderme amacı gütmektedir[665]. Bu bakımından maddi tazminat ile manevi tazminat birbirinden farklı iki tazminat türüdür. Yapılacak olan bu ayrımda esas alınması gereken ihlalin yöneldiği hukuki değer değil; ihlal neticesinde meydana gelen zararın malvarlığı üzerinde mi kişi varlığı değerlerinde mi bir eksilmeye yol açtığıdır[666]. Kişilik değerlerinde meydana gelen eksilmenin tazmin edilmesinin Türk Borçlar Kanunu kapsamındaki hukuki dayanakları TBK m. 56 ile m. 58 hükümleridir. TBK m. 56 bedensel bütünlüğü ihlali halindeki manevi zararın tazminin özel olarak düzenlerken m. 58 bedensel bütünlük haricindeki kişilik değerlerinin ihlalinde manevi tazminatı düzenleyen genel hükümdür[667].

TBK m. 56 veya m. 58'e dayalı manevi tazminat taleplerinde TBK m. 51 vd. hükümleri kıyasen uygulama alanı bulacak olup hâkim tazminatın kapsamını ve ödenme biçimini, durumun gereğini ve özellikle kusurun ağırlığını göz önüne alarak belirleyecektir. Bu bakımdan TBK m. 52'de düzenlenen tazminatta indirim sebeplerinin manevi tazminat bakımında da uygulama alanı bulacağı kabul edilmektedir[668].

Öte yandan kişilik hakkını oluşturan değerlerin para ile ölçülemeyen mahiyetinin zararın ve tazminatın belirlenmesi noktasında pek çok zorluğu beraberinde getirdiği su götürmez bir gerçektir. Gerçekten de nükleer bir hadise sonrası kişinin manevi bir zarara uğrayıp uğramadığı veya manevi zarar söz konusu ise zararın kapsamının tespit edilebilmesi son derece zordur. Bu noktada belirtmek isteriz ki nükleer hadiseye ve sonrası gelişen olaylara bağlı olarak kişilerin psikolojisi üzerinde acı, elem, üzüntü, korku vs. duygu zararları[669] oluşacağı açıktır. Bu duygu zararları başlı başına manevi tazminat

---

665 **Eren** (2023), s. 902; **Antalya** (2019), s. 220; **Nomer** (2023), s. 287; **Baysal** (2019), N.6.16; **Rey,** s. 100; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 122.

666 **Atlan, Hülya** (2015), Manevi Zararın Tazmini Yolları, Oniki Levha, s. 83.

667 **Eren** (2023), s. 902; **Antalya** (2019), s. 220; **Nomer** (2023), s. 288; **Rey**, s. 97; **Schwenzer** (2016), s. 116; **Brehm** (2013), Art. 47 N. 5.

668 **Eren** (2023), s. 910; **Atlan**, s. 99; **Erlüle** (2021), s. 355; **Baysal** (2019), N. 6.72; **Schwenzer** (2016), s. 118-119; **Rey**, s. 108; **Schnyder** (2011), Art. 47 N. 21.

669 **Lorenz (**1981), s. 33; **Eren** (2023), s. 610; **Erlüle, Fulya** (2011) 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu'na Göre Bedensel Bütünlüğün İhlalinde Manevi Tazminat, Seçkin, s. 147-148; **Keskin**, s. 81.

kapsamında tazmini talep edilecek zararlar değildir[670] ve fakat duygu zararlarını tamamen reddetmeyen objektif manevi zarar görüş çerçevesinde kişilik hakkının ihlali sonucu belli bir ağırlığa ulaşan ve genel yaşam riski kapsamında değerlendirilemeyecek tür ve şiddette duygu zararlarının tazmini gerekir[671].

Manevi tazminatın belirlenmesi bakımından TBK'da herhangi bir sınırlandırma bulunmamakla birlikte maddi tazminatın belirlenmesinde somut ölçütler dikkate alınmakta ve hakimin takdir yetkisi ön plana çıkmaktadır. Her ne kadar kişilik hakkını oluşturan değerlerin net bir karşılığını ortaya koymak mümkün olmasa da modern hukuk sistemlerinde tazminat hukukunun amacı öncelikle meydana gelen zararın giderilmesi olduğundan manevi tazminatın belirlenmesindeki hareket noktası da öncelikle zararın giderilmesi olmalıdır.

Manevi tazminat, somut olayın koşullarına göre belirlenir (TBK m.56). Bu noktada hakim şüphesiz ihlalin türünü, ağırlığını, etkisini, yoğunluğunu, zarar verenin ve zarar görenin kusurlarını, tarafların sosyo ekonomik durumlarını ve sair pek çok hususu[672] göz önünde bulundurarak takdir yetkisi çerçevesinde bir kanaate varacaktır. Öte yandan manevi tazminatın belirlenmesine yönelik doktrinde ileri sürülen birtakım yöntemler mevcuttur[673]. Bu yöntemlerden Türk hukuku bakımından kanaatimizce en uygun olanı

---

670 **Lorenz** (1981), s. 56; **Serozan** (1990), s. 83; **Kırca** (1999), s. 259; **Keskin**, s. 82.

671 **Eren** (2023), s. 612; **Erlüle** (2021), s. 57-58.

672 **Tandoğan** (2010), s. 342; **Eren** (2023), s. 909; **Antalya** (2019), s. 238 vd; **Baysal** (2019), N.6.71; **Atlan** (2015), s. 91; **Keskin**, s 316; **Oftinger/Stark** (1995), s. 430; **Honsell**, s. 108; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 123; **Schwenzer** (2016), s. 118-119; **Rey**, s. 108 vd.

673 Bunlardan ilki klasik yöntem olarak ifade edilen yöntem olup bu yöntemde hakim takdir yetkisi çerçevesinde zararı ve miktarını tayin etmektedir. Bu yöntemde manevi zararın ve akabinde tazminatın miktarı ayrı ayrı değil; tek bir aşamada belirlenmektedir. Zira manevi zararın ölçülmesi ve maddi zarar gibi ortaya konulması mümkün olmayıp doğası gereği hesaplanması söz konusu olmayacağından hakimin hakkaniyete uygun bir şekilde tazminata hükmetmesi gerekir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Keskin,** s. 310; **Erlüle** (2021), s. 556; **Atlan** (2015), s. 124; **Atlan, Hülya** (2016) "Beden Bütünlüğünün İhlalinde Manevi Tazminat Miktarının Belirlenmesi", AÜHFD C. 65, S. 4, s. 2670; **Landolt, Hardy** (2011) "Art. 45-49", Kommentar zum Schweizerischen Zivilrecht. Bd. 5, Obligationenrecht, ed. Jörg Schmid, Kommentar zum schweizerischen Zivilrecht, Schulthess, s. 780; **Brehm** (2013), N. 530. Bir diğer yöntem tarife yöntemi olup bu yöntemde ihlal edilen kişilik değerleri için bir tarife cetveli hazırlanmaktadır. Böylece çeşitli unsurlar göz önüne alınarak hazırlanarak bu cetvel aracılığıyla aynı kişilik hakkı değeri ihlal edilen kişiler bakımından eşit bir tazminatın belirlenmesi hedeflenmektedir. Ancak bu yöntem belirli bir tarifeye bağlı kalınması halinde somut olayın özelliklerinin göz önünde bulundurulması ve hakimin takdir yetkisini ortadan kaldıracağı gerekçeleriyle eleştirilmekte; manevi tazminatın belirlenmesine uygun olmadığı ifade edilmektedir. Nitekim İsviçre hukuk sisteminde İsviçre Kaza Sigortası Hakkında Kanun'da (UVG) tazminatın bu yöntemle belirlenmesi için tarifler düzenlenmekle birlikte manevi tazminatın belirli bir tarifeye bağlı kalınarak belirlenmesinin uygun olmayacağı ifade edilerek tarife yönteminin kullanılmasına karşı çıkılmaktadır. **Landolt**, s. 665; **Keskin**, s 309; **Atlan** (2015), s. 108. Manevi tazminatın hesaplanmasında emsal mahkeme kararları dikkate alınarak hazırlanan tazminat tablolarının kullanılması ise bir diğer yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır.

tazminatın iki aşamalı yöntem kullanılarak belirlenmesidir[674]. İki aşamalı yöntemde ilk olarak manevi zarar miktarı objektif bir şekilde belirlenerek tazminat için temel değer ortaya konulur. Akabinde zarar gören açısından özellik arz eden subjektif unsurlar ve sair hususlar göz önüne alınarak bu miktar üzerinden artırım veya indirimler yapılması suretiyle tazminat miktarı hesaplanmış olur[675].

Manevi tazminatın türleri bakımında ise TBK m. 56 hükmü zarar görene uygun bir miktar paranın manevi tazminat olarak ödenmesine karar verilebileceğini düzenlemektedir. Dolayısıyla beden bütünlüğünün ihlali sebebiyle ödenmesine hükmedilen manevi tazminatın türü bakımından hakimin takdir yetkisi bulunmamaktadır. Öte yandan manevi zarar diğer kişilik haklarının ihlali sebebiyle meydana gelmişse bu zararın giderim yolu manevi tazminat olarak bir miktar paranın ödenmesini şeklinde olabileceği gibi hakim bunun yerine, diğer bir giderim biçimi kararlaştırabilir veya bu tazminata ekleyebilir; özellikle saldırıyı kınayan bir karar verebilir ve bu kararın yayımlanmasına hükmedebilir (TBK m. 58).

2.3. Geçici Ödeme

Geçici ödeme, 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun getirdiği en önemli yeniliklerden biri olup m. 76 ile düzenlenmiştir. Kaynağını Widmer/Wessner Tasarısı m. 53'ten alan[676] TBK m. 76'ya göre zarar gören, iddiasının haklılığını gösteren inandırıcı kanıtlar sunduğu ve ekonomik durumu da gerektirdiği takdirde hâkim, istem üzerine davalının zarar görene geçici ödeme yapmasına karar verebilir[677]. Davalının yaptığı geçici

---

Özellikle Alman hukukunda manevi tazminatın miktarlarının belirlenmesine ilişkin tablo ve veri tabanları kullanılması, aynı veya benzer durumlarda eşit ve adil karar verilmesinin sağlanması açısından önemli kabul edilmektedir. Bkz. **Lorenz** (1981), s. 169-170; **Fuchs** (2006), s. 218; **Wagner/Kötz**, (2021), s. 293; **Slizyk** (2025), Rn. 9-12; **Keskin**, s. 306.

674 **Keskin**, s. 311; **Antalya** (2017), s. 92 vd; **Erlüle** (2021), s. 558.

675 **Antalya** (2017), s. 95-96; **Erlüle** (2021), s. 559; **Atlan** (2015), s. 128; **Keskin**, s. 312.

676 Tasarı'nın 53. maddesi zarar görenin davasının haklılığını ispatladığı ve ekonomik durumunun da gerekli kılması halinde talebi üzerine mahkemenin nihai kararın verilmesini beklemeksizin davalının geçici ödeme yapmasına karar verilebileceğini öngörmekteydi. **Widmer/ Wessner** (2002), s. 254. İlgili hüküm yasalaşmamış olup İsviçre Borçlar Kanunu'nda TBK m. 76 hükmüne karşılık gelen bir düzenleme bulunmamaktadır. Ancak bu durum İsviçre hukukunda konuyla ilgili başkaca düzenleme bulunmadığı anlamına gelmemekte olup bazı özel kanunlarla geçici ödemeye benzer kurumların benimsendiği görülmektedir. Söz gelimi Zarar Görenlere Yardım Edilmesine İlişkin Federal Kanun'un 21. maddesi geçici ödeme kurumu benzer bir düzenleme ihtiva etmekte olup ilgili madde, mağdurun derhal maddi yardıma ihtiyaç duyması halinde veya işlenen suçun hukuki sonuçlarının kısa sürede belirlenmesi imkansızsa, ilgili kantonun zarar görene avans ödemesi altında bir ödeme yapacağını düzenlemektedir.

677 Madde gerekçesinde bu düzenleme ile geçici ödeme kararıyla kesin hüküm sonucunun, eda amaçlı bir ihtiyati tedbir aracılığıyla elde edilmesi amaçlanmadığı ifade edilmiştir.

ödemeler, hükmedilen tazminata mahsup edilecek olup şayet tazminata hükmedilmezse hâkim, davacının aldığı geçici ödemelerin yasal faizi ile geri verilmesine karar verir. Madde gerekçesinde hükmün getiriliş amacına yönelik "*bu yeni düzenlemeyle, meselâ, hiçbir sosyal güvenceden yararlanamayacak durumda bulunmakla birlikte, somut olayda uğradığı zararın giderilmesi için acilen parasal bir desteğe ihtiyaç duyan ve tazminat yükümlüsünün, uğradığı zarardan sorumluluğunu hâkime sunduğu inandırıcı kanıtlarla ortaya koyan zarar görenlerin korunması amaçlanmıştır*" ifadelerine yer verilişti r.

TBK m. 76 ile getirilen geçici ödeme kurumu, sağladığı avantajlar ve dezavantajlar sebebiyle doktrinde oldukça tartışmalı olup düzenlemeyi olumlu bulan görüşler[678] olduğu gibi tazminat ve sorumluluk hukukunun gerekleri ile bağdaşmadığı; ne kadarlık geçici ödemeye hükmedileceğine ilişkin kıstasların kanunda yer almaması sebebi ile keyfiliğe mahal verme riskinin bulunduğu; tazminatın tahsilini imkansız kılacak borçlu davranışlarına karşı ihtiyati tedbir yolu zaten açık olduğundan bu kavrama ihtiyaç bulunmadığı; davanın reddi ve davacının geçici ödemeleri iade edememesi halinde kanunun bir koruma normu öngörmediği; karşılaştırmalı sorumluluk hukukunda geçici ödemeye benzer bir kurum yer almadığı gerekçeleriyle isabetsiz bulan görüşler de mevcuttur[679]. Tartışmalara sebep olan ve pek çok problemi de beraberinde getiren bu yeni düzenlemenin ancak istisnai hallerde uygulanması gerektiği de ileri sürülen görüşler arasındadır[680].

İsviçre hukukunda nükleer santral işletenin sorumluluğu bağlamında, geçici ödeme kurumuna açık bir yasal düzenleme ile yer verildiği görülmektedir. Bu bağlamda geçici ödeme 2008 KHG m. 24 hükmüyle öngörülmüştür. Anılan madde uyarınca zarar görenin ekonomik durumunun gerektirmesi hâlinde nihai hükme etkisi olmaksızın geçici ödeme

---

678 **Burcuoğlu** (1984), s. 90; **Erişir, Evrim** (2013) Geçici Hukuki Korumanın Temelleri ve İhtiyati Tedbir Türleri, Oniki Levha, s. 421-422.

679 **Topuz, Murat** (2012) 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Uyarınca Haksız Fiilden Doğan Borç İlişkilerine Dair Yargılamalarda Geçici Ödemeler (TBK m. 76)" 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Hükümlerinin Değerlendirilmesi Sempozyumu, Prof. Dr. Cevdet YAVUZ'A Armağan, Legal, s. 255-262; **Makaracı, Aslı /Tek, Gülen Sinem** (2013) Türk Borçlar Kanunu'nda Getirilen Geçici Ödeme Hakkında Düşünceler", DEÜHFD, C. 15, Özel Sayı, s. 1111; **Antalya, Gökhan** (2013) "6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Madde 76 Düzenlemesi: 'Geçici Ödeme' ", Yaşar Üniversitesi Elektronik Dergisi, C.8, Özel Sayı, s. 190; **Şener, Battal** (2017) "Türk Borçlar Hukukunda Geçici Ödemeler", DEÜHFD, C. 19, Özel Sayı, Prof. Dr. Şeref ERTAŞ'A Armağan, s. 1641; **Tuncay, Can/ Çıplak, Dilara** (2018) "Haksız Fiilde Geçici Ödeme (ya da Geçici Ceza)" C. 16, S. 186, s. 2749.

680 **Makaracı/ Tek**, s. 1138.

yapılmasına karar verilmesi mümkündür[681]. İşletenin sorumluluğunda geçici ödemeye yer veren bu düzenleme 1983 tarihli KHG'de de m. 25 hükmüyle yer almakta olup söz konusu düzenlemenin gerekçesinde, yargılamaların uzun sürebileceği gerçeğine dikkat çekilmiş ve bu bağlamda, o dönemde yürürlükte bulunan ZGB m. 283'e[682] atıf yapılmıştır[683]. Anılan hüküm babalık ihtimalinin kuvvetle muhtemel olduğu hâllerde hükümden önce çocuğun ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla uygun bir nafaka ödenmesine imkân tanımaktadır. Buna karşılık 2008 tarihli KHG'de yargılamaların süresine ilişkin bir değerlendirmeye yer verilmemiş, yalnızca zarar görenin ekonomik durumunun gerektirmesi geçici ödeme kararı için yeterli görülmüştür. Öte yandan, kanun metninde açıkça düzenlenmemekle birlikte, kanun tasarısında, haksız yere yapılan geçici ödemelerin geri alınacağının ifade edildiği görülmektedir[684].

Alman hukukunda AtG'de geçici ödemeye ilişkin açık bir düzenleme bulunmamaktadır. Bununla birlikte, yargılama hukuku çerçevesinde geçici ödemeye benzer etkiye sahip bazı koruyucu tedbir mekanizmaları aracılığıyla talepte bulunulması mümkündür. Türk hukukunda düzenlenen geçici ödeme kurumunun doğrudan bir karşılığı Alman hukuk sisteminde mevcut olmamakla birlikte, Alman Medeni Usul Kanunu'nun (*Zivilprozessordnung – ZPO*) 940. paragrafı uyarınca para alacaklarına ilişkin olarak ihtiyati tedbir kararı verilmesi mümkündür. ZPO § 940 hükmünün amacı, davacıyı yargılamanın uzun sürmesinden kaynaklanabilecek olumsuz etkilerden korumak ve esas hakkında karar verilinceye kadar hukuki barışın yeniden tesisini sağlamaktır[685]. İlgili hüküm, nükleer santral işletenin sorumluluğunda da uygulama alanı bulabilecek nitelikte olup tedbir kararının verilebilmesi için açık bir zorunluluk hâlinin mevcut olması gerekmektedir. ZPO § 940 hükmünün amacı, davacıyı yargılamanın uzun sürmesinden

---

681 **Fellmann**, s. 584.

682 İsviçre Medeni Kanunu'ndaki ilgili hüküm yürürlükten kaldırılarak, İsviçre Medeni Usul Kanunu'nun (ZPO Art. 303, 304) içerisine alınmıştır. **BBl 2006 7221** - Botschaft zur Schweizerischen Zivilprozessordnung (ZPO), s. 7355.

683 **BBl 1980 I 164** - Botschaft über ein Kernenergiehaftpflich, s. 205; **Oftinger/Stark** (1991), s. 294.

684 **BBl 2007 5397**- Botschaft zum Bundesbeschluss über die Genehmigung und die Umsetzung von Übereinkommen zur Haftung auf dem Gebiet der Kernenergie, s. 5441.

685 **Drescheri Ingo** (2020) "§§ 916–945b", Münchener Kommentar zur Zivilprozessordnung: mit Gerichtsverfassungsgesetz und Nebengesetzen Band II, §940, Rn. 3; **Kemper, Rainer** (2023) "§ 940", Zivilprozessordnung, Nomos, Rn. 1; **Becker, Ulrich** (2024) "§ 940", Zivilprozessordnung, C.H. Beck, Rn. 2-4; **Haertlein, Lutz** (2021) "§ 940", Gesamtes Recht der Zwangsvollstreckung: ZPO, ZVG, Nebengesetze, Europäische Regelungen, Kosten: Handkommentar, Nomos, Rn. 1.

kaynaklanabilecek olumsuz etkilerden korumak ve esas hakkında karar verilinceye kadar hukuki barışın yeniden tesisini sağlamaktır[686].

7381 sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu'nda da konuya ilişkin açık bir düzenleme er almaktadır. NDK m. 20/3 hükmü gereği Kanun'un 18 inci maddesi uyarınca Komisyonun kurulmaması hâlinde mahkeme, belirlenen sorumluluk sınırını aşmayacak şekilde 6098 sayılı Kanunun 76. maddesi uyarınca nükleer zarar gören kişilere geçici ödeme yapılmasına karar verebilir. 7381 Sayılı Kanun'da geçici ödemelere ilişkin açık bir hüküm yer almasaydı da Kanun kapsamındaki nükleer zararların tazmini bakımından 6098 sayılı TBK uyarınca zarar görenlerin geçici ödeme talep edebilmesi mümkündü. Öte yandan NDK ile geçici ödeme talep edilebilmesi, nükleer zarar tespit komisyonunun kurulmadığı durumlara hasredilmiş olup ilgili Komisyonun kurulduğu durumlarda geçici ödeme kurumu uygulama alanı bulmayacaktır.

TBK m. 76 uyarınca zarar görenin geçici ödeme talep edebilmesi için her şeyden önce bir dava açması gerekmekte olup davacının açılan bir davada talepte bulunması gerekir. Hakimin re' sen geçici ödemeye karar verebilmesi mümkün değildir. Hakimin talep üzerine geçici ödemeye karar verebilmesi için zarar gören davacının iddiasını haklı gösteren inandırıcı kanıtları mahkemeye sunması gerekmektedir. Bu noktada davacının davalının tazminat ödemekle yükümlü olduğu iddiasını kesin olarak kanıtlaması beklenmemekte olup bu yönde güçlü bir iddia ortaya koyması yeterli kabul edilmektedir[687].

Geçici ödeme talep eden davacı hem uğradığı zarara yönelik hem de ekonomik durumunun geçici ödemeyi gerektirdiğine yönelik inandırıcı kanıtlar sunmakla yükümlü tutulmuştur. Burada mahkeme zarar görenin talep anındaki genel ekonomik durumuna göre karar vermelidir[688].

Kanun'da sayılı şartların yerine getirilmesi üzerine geçici ödemeye karar verilmesi halinde davalı esasında tazminat ödeme yükümlülüğünün bir kısmını önceden yerine getirmektedir. Bu yüzden geçici ödenen kısım yargılama sonunda karar verilecek tazminat miktarından daha fazla ise tazminatı aşan geçici ödeme miktarın davalıya faizi ile iadesi

---

686 **Drescheri,** Rn. 3; **Kemper,** Rn. 2-4; **Haertlein,** Rn. 1.

687 **Oğuzman/Öz**, s. 142; **Antalya** (2013), s. 192-193; **Topuz** (2012), s. 281-284; **Makaracı/Tek** (2013), s. 1125; **Baysal** (2019) N.10.30.

688 **Oğuzman/Öz**, s. 142- 143; **Furrer/ Muller Chen/Çetiner**, s. 597; **Tuncay/Çıplak** (2018), s. 2771.

gerekir[689]. Aynı şekilde davalının tazminat ödeme yükümlülüğünün bulunmadığına karar verilmesi halinde de geçici ödemenin tamamının faiziyle birlikte iadesi gerekecektir. Ancak geçici ödenen miktardan daha fazla bir yükümlüğüne karar verilmesi halinde geçici ödeme davalının tazminat yükümlülüğünden indirilecektir.

2.4. Tazminat Hükmünün Değiştirilmesi

Nükleer bir hadise sonrası açılacak tazminat davalarının özü zararın belirlenmesi noktasındadır. Uğranılan zararın net bir şekilde belirlenebilmesi tazminatın belirlenmesindeki ilk aşamadır. Bu noktada zararı ve zararın miktarını ispat yükü zarar görene aittir (TBK m. 50). Zarar görenin uğramış olduğu zararı ve miktarını ispatlaması üzerine bu miktar esas alınarak bir tazminat belirlemesi yapılacaktır. Ancak bazı durumlarda zarar mevcut olduğu halde miktarının tam olarak belirlenmesi mümkün olmayabilir. Böyle bir durumla karşılaşılması halinde kanun koyucu zararın miktarını belirleme yetkisini hakime vermiştir. TBK m. 50/2 uyarınca hakim, uğranılan zararın miktarı tam olarak ispat edilemiyorsa olayların olağan akışını ve zarar görenin aldığı önlemleri göz önünde tutarak zararın miktarını hakkaniyete uygun olarak belirlemekle yükümlüdür. Bu noktada hâkime tanınan takdir yetkisi hem zararın varlığına hem de miktarına ilişkindir[690]. Zararın belirlenmesinde esas alınacak tarihin olayın meydana geldiği tarih[691] mi yoksa karar tarihi mi olduğu doktrinde tartışmalıdır. Türk ve İsviçre hukuk doktrinlerinde hakim görüş karar tarihi olmakla birlikte uygulamada zarar veren olayın gerçekleştiği tarihin esas alındığı görülmektedir[692].

Öte yandan özellikle beden bütünlüğünün ihlali halinde ortaya çıkan zararın gerçek miktarının ve buradan hareketle tam tazminat miktarının bu tarih itibariyle hesaplanması mümkün olmayabilir. Zira bedensel bütünlüğünün ihlalinde tazminatın hesaplanma tarihi itibariyle zararın devam etmesi ve hatta ilerleyen süreçte artması mümkündür. Bu durumları öngören kanun koyucu TBK m. 75 ile hakime tazminat hükmünü değiştirmek yetkisi vermiştir.

---

689 **Antalya** (2013), s. 196-197; **Makaracı/Tek**, s. 1134-1138; **Tuncay/Çıplak**, s. 2776.

690 **Eren** (2023), s. 614; **Brehm** (2013), Art. 42 N. 52; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 75-76.

691 **Oftinger/Stark** (1995), s. 255; **Rey**, s. 47; **Gauch/Schluep/Jäggi** (2014), N. 2628.

692 **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop** (1993), s. 602; **Tandoğan** (2010), s. 264-265; **Oğuzman/Öz**, s. 92-83; **Eren** (2023), s. 833; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 68; **Honsell**, s. 78-79; **Schnyder** (2011), Art. 42 N. 4; **Brehm** (2013), Art. 42 N. 7.

Gerçekten de uyuşmazlığı nihayete erdiren hükme esas teşkil eden durumların zaman içerisinde değişmesi mümkün olup hükmün mevcut haliyle varlığını sürdürmesi hakkaniyete uygun görülmemekte ve mahkeme kararının gelişen koşullara göre uyarlanması ihtiyacı doğmaktadır[693]. Hükmün değiştirilmesine ilişkin davalar doktrinde değişiklik davaları olarak ifade edilmekte olup TBK m. 75 hükmü değişiklik davalarının özel bir görünümü şeklindedir[694].

Türk Borçlar Kanunu m. 75 uyarınca verilen hükmün değiştirilebilmesi her şeyden önce beden bütünlüğünün ihlali sebebiyle bir zarar meydana gelmiş olmalıdır. Kanunun açık ifadesi itibariyle hükmün uygulama alanı diğer zararlar bakımından geçerli değildir. İkinci şart olarak beden bütünlüğünün ihlali sebebiyle meydana gelen bu zararın kapsamının tam olarak belirlenemiyor olması gerekmektedir. Başka bir ifadeyle hakimin tazminat hükmünü değiştirme yetkisi mevcut ve fakat miktarın net olarak belirlenemediği bedensel zararlara ilişkindir. Yoksa karar verildikten sonra ortaya çıkan yeni zararlar için zamanaşımı sürece dolmadığı müddetçe tazminat talep edilmesi zaten mümkün olup bunlar için TBK m. 75 hükmünün işletilmesine gerek yoktur[695]. Madde gerekçesinde hükmün düzenlenmesinin "*cismani zararın belirginlik ve kesinlik kazanamadığı hâllere münhasır*" olduğu açıkça ifade edilmiştir. Söz gelimi nükleer hadise sonrası kişinin uğramış olduğu zararlar bakımından tazminat hükmü verildikten sonra nükleer hadiseden kaynaklı bir bedensel zararın ortaya çıkması halinde zamanaşımı süresi içerisinde zararın tazminin istenmesi mümkündür. Ancak dava tarihi itibariyle söz gelimi kanser olduğu tespit edilen bu kişinin uğramış olduğu zararın miktarı net olarak hesaplanamıyorsa bu durumda TBK m. 75 hükmünün işletilmesi gerekir.

Hakimin vermiş olduğu hükmü değiştirebilmesi için muhakkak tazminat hükmünü değiştirme yetkisini saklı tutmuş olması gerekir. TBK m. 75 gereği hâkime, karar verme anında zararı kesin olarak belirleyemiyorsa, kararın kesinleşmesinden başlayarak iki yıl içinde hükmünü değiştirme yetkisini saklı tutma imkanı tanınmıştır.

---

693 **Oğuzman/Öz**, s. 140; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 595; **Büyük, Elif Irmak** (2021) Medeni Usul Hukukunda İnşai Dava ve İnşai Hüküm, Oniki Levha, s. 57.

694 **Büyük** (2021), s. 58; **Mazlum, İsmet** (2013) "Tazminat Hükmünün Değiştirilmesi Amacıyla Açılan Davanın Yargılama Hukukundaki Yeri", TBB Dergisi, S. 106, s. 329.

695 **Baysal** (2019), N.4.141.

3. TAZMİNATIN MİKTAR BAKIMINDAN SINIRLANDIRILMASI

Nükleer santral işletenin sorumluluğu bakımından önem arz eden bir diğer mesele tazminatın miktar bakımından sınırlandırılmasıdır. Haksız fiil sorumluluğu bakımından herhangi bir tazminat sınırlaması mevcut olmamakla birlikte nükleer sorumluluk hukuku alanında daha önce izah ettiğimiz çeşitli saiklerle tazminatın sınırlandırılması esası kabul edilmiştir.

Paris Sözleşmesi 1982 Protokolü ile nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu 15 milyon SDR olarak belirlenmişti. Ancak hiçbir şekilde 5 milyon SDR'den az olmamak kaydıyla taraf devletlere işletenin sigorta ya da diğer mali güvenceyi temin edebilme olanaklarını göz önünde bulundurarak iç hukukunda daha yüksek ya da düşük bir miktar belirleme yetkisi de tanınmıştı. Aynı şekilde belirlenecek miktarın hiçbir şekilde 5 milyon SDR'den daha az olmaması koşuluyla; taraf devletler nükleer tesisin ya da ilgili nükleer maddelerin niteliğini ve bu sebepten kaynaklanan bir hadiseni olası sonuçlarını dikkate alarak daha düşük bir miktar da belirleyebilirdi (Paris Sözleşmesi m. 7(b)(i-ii)).

2004 Protokolü ile işletenin sorumlu olduğu tazminat miktarı artırılarak asgari 700 milyon euro olarak belirlenmiştir. Sözleşme m. 7/a hükmü uyarınca taraf devletlerden her biri kendi mevzuatında, herhangi bir nükleer hadiseden kaynaklanan nükleer zararla ilgili olarak işletenin sorumluluğunun 700 milyon euronun altında olmamasını sağlamakla yükümlüdür. Görüldüğü üzere işletenin sorumluluğu ister bir nükleer santralde isterse nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelsin, tek bir nükleer olayla ilgili olarak asgari 700 milyon euro olarak belirlenmiştir. Öte yandan taraf devletlerce miktar bakımından sınırsız bir sorumluluk rejiminin kabul edilmesi de mümkündür[696].

İşletenin sorumluluğu NDK m. 13 ile miktar bakımından sınırlandırılmıştır. Buna işletenin sorumluluğu nükleer bir hadiseden kaynaklanan nükleer zararlar bakımından termal gücü on megavatın üzerinde olan nükleer reaktörler ile Kurum tarafından nükleer tesis işletmek için verilecek lisans öncesi yapılacak değerlendirme ile belirlenecek diğer

[696] **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 65. Paris Sözleşmesi uyarınca hiçbir şekilde 70 milyon eurodan az olmamak kaydıyla ilgili nükleer santralin niteliğini ve bundan kaynaklanan nükleer bir hadisenin olası sonuçlarını göz önüne alarak söz konusu santral için daha düşük bir sorumluluk tutarı belirlenebilmesi mümkündür. Yine nükleer maddelerin nakliyesi için hiçbir şekilde 80 milyon eurodan az olmaması kaydıyla ilgili nükleer maddelerin niteliğini ve bundan kaynaklanan nükleer bir hadisenin olası sonuçlarını göz önüne alarak başkaca bir miktar belirlenebilir. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 68.

nükleer tesisler için 700 milyon euro, bu kapsama girmeyen nükleer tesisler için 70 milyon euro, nükleer maddelerin taşınması için 80 milyon euro, nükleer maddelerin Türkiye Cumhuriyeti sınırları dâhilinde yapılacak transit geçişleri için 700 milyon euro ile sınırlıdır. Meydana gelen zararın bu miktarları aşması halinde işletenin aşan kısım için herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Öte yandan daha önce izah ettiğimiz üzere işleten sorumlu olduğu tazminat miktarını teminat altına almak amacıyla sigorta veya başkaca bir teminat sağlama yükümlülüğü altında olup NDK m. 14 ile işleten, m. 13 ile belirlenen sorumluluk sınırları tutarında sigorta yaptırmak veya teminat sağlamak zorundadır. Meydana gelen zararların sigorta ile teminat altına alınan sorumluluk sınırlarını aşması halinde ise eksik kalan miktar Cumhurbaşkanınca belirlenecek usul ve esaslar uyarınca karşılanacak olup bu miktarlar için işletene rücu edilecektir (NDK m. 15/4).

Son olarak belirtmek isteriz ki işletenin sorumluluğunun miktar bakımından sınırlandırılması, Paris Sözleşmesi ve 7381 Sayılı NDK ile kurulan sorumluluk rejimine özgüdür. İşleten, 7381 Sayılı Kanun ile öngörülen bir nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer zararlar bakımından sadece Kanun kapsamında sorumlu olup Kanun'da hüküm bulunmayan durumlarda Paris Sözleşmesi hükümleri uygulama alanı bulacaktır. Ancak Kanun kapsamında değerlendirilmeyen, söz gelimi nükleer hadisenin meydana geldiği yerin Kanun ile kabul edilen bir nükleer santralin olmaması yahut Kanun kapsamında kabul edilen nükleer maddelerden olmaması veya nükleer enerjinin endüstriyel, tıbbi, zirai, ticari veya bilimsel amaçlarla kullanılması nedeniyle nükleer bir hadise meydana gelmesi durumunda meydana gelen zarar TBK m. 71 kapsamında tazmin edilecek ve tehlike sorumluluğuna ilişkin genel hükümler uygulama alanı bulacaktır. Bu durumda işletenin sorumluluğu herhangi bir miktar sınırlandırmasına tabi olmayıp işleten, malik olmaması durumunda işletme sahibiyle birlikte müteselsilen, meydana gelen zararlardan ötürü sınırsız olarak sorumlu olacaktır.

4. TAZMİNATIN SÜRE BAKIMINDAN SINIRLANDIRILMASI

Paris Sözleşmesi ile nükleer zararların tazmini taleplerine ilişkin azami süre zamanaşımı veya hak düşürücü süre olarak can kaybı ve kişisel yaralanmalarla ilgili olarak nükleer hadisenin gerçekleştiği tarihten itibaren otuz yıl, diğer nükleer zararlarla ilgili olarak nükleer hadisenin gerçekleştiği tarihten itibaren on yıl olarak belirlenmiştir (Paris Sözleşmesi m. 8/a)). Ancak iki halde taraf devletlere bu madde ile belirlenen on ve

otuz yıllık sürelerden daha uzun süre belirleyebilme yetkisi verilmiştir. Bunlardan ilkine göre işletenin sorumluluğunu yerine getirebilmesi için gerekli önlemlerin alınması şartıyla Sözleşme ile belirlenen bu sürelerden daha uzun süre kabul edilmesi mümkündür (Paris Sözleşmesi m. 8/b). Bu durumda daha uzun süre içerisinde açılan davaların otuz ve on yıllık süreler içerisinde dava açan kişilerin Sözleşme kapsamındaki tazminat haklarını etkilemeyeceği ifade edilmiştir (Paris Sözleşmesi m. 8/c). Görüldüğü üzere Paris Sözleşmesi uyarınca Sözleşme ile belirlenen süre içerisinde dava açılması teşvik edilmekte olup taraf devletlere daha uzun bir dava açma süresi belirleme yetkisi verilmekle birlikte on ve otuz yıllık süre içerisinde açılan davalara ilişkin tazminat talepleri iç hukukta belirlenen daha uzun süre zarfında dava açan kişilerin tazminat taleplerinden öncelikli hale getirilmiştir[697]. İkinci olarak Sözleşme ile kabul edilen bu süreler içerisinde dava açmış ve nükleer zararın ağırlaşmasına maruz kalan zarar görenlere mahkeme tarafından nihai kararın kesinleşmemiş olması şartıyla, bu süre sona erdikten sonra iddialarını değiştirebilme yetkisi hakkı tanınmıştır (Paris Sözleşmesi m. 8/f).

1982 Protokolünde tazminat taleplerine ilişkin zamanaşımı süresi olarak zararlar arasında herhangi bir ayrım yapılmaksızın on yıllık bir süre kabul edilmişti. Nükleer zararın doğası gereği kişiye verilen zararların çok uzun bir süre sonra ortaya çıkması mümkün olup kısa bir süre içerisinde kendini göstermeyen bu zararlar bakımından daha uzun bir zamanaşımı süresinin kabul edilmesi yerinde olmuştur[698]. Bu noktada belirtmek isteriz ki 1982 Protokolü ile tazminat taleplerine ilişkin bu on yıllık süre zamanaşımı süresi olarak belirlenmiş iken 2004 Protokolü ile bu husus değiştirilerek ilgili sürelerin zamanaşımı veya hak düşürücü süre olarak belirlenebilmesi noktasında taraf devletlere takdir yetkisi tanınmıştır[699].

Öte yandan Sözleşme uyarınca taraf devletler dava açma süresi olarak belirlenen sürelerin aşılmaması koşuluyla zarar görenin nükleer zararı ve zarardan sorumlu işleteni öğrendiği ya da makul olarak öğrenmesi gerektiği tarihten itibaren üç yıldan az olmamak kaydıyla bir hak düşürücü süre ya da zamanaşımı süresi belirleyebilme yetkisini haizdir (Paris Sözleşmesi m. 8/f). Sözleşme'nin tanımış olduğu bu yetki çerçevesinde belirlenen

697 **Korkmaz** (2024), s. 333.

698 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 74.

699 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 75.

bu kısa zamanaşımı veya hak düşürücü süre 3 yıldan az olmamalı ve her halükarda on ve otuz yıllık süreleri aşmamalıdır[700].

7381 sayılı Kanun ile Paris Sözleşmesi'ne uygun bir şekilde biri nispi (kısa), diğeri ise mutlak (uzun) olmak üzere iki ayrı zamanaşımı süresi öngörülmüştür. NDK m. 19/3 hükmü uyarınca nükleer bir hadiseden doğan maddi ve manevi tazminat talepleri, zarar görenin zararı ve sorumlu kişiyi öğrendiği tarihten itibaren üç yıl içerisinde ileri sürülmediği takdirde zamanaşımına uğrar[701]. Bu hüküm, Paris Sözleşmesi m. 8(d) kapsamında taraf devletlere tanınan takdir yetkisi doğrultusunda belirlenmiş nispi bir zamanaşımı süresidir. Zamanaşımı süresinin başlaması, zarar görenin zarar olgusunu ve bu zarardan sorumlu olan kişiyi öğrenmesi gibi sübjektif unsurların gerçekleşmesine bağlıdır. Dolayısıyla sürenin başlangıç noktası, zarar verici olayın gerçekleştiği tarih değil; bu olayın zarar görenin hukuken korunan menfaatleri üzerinde doğurduğu etkilerin öğrenildiği an olarak kabul edilmelidir. Zararın öğrenilmesinden kasıt ise, zararın yalnızca mevcudiyetinin değil; aynı zamanda niteliği, unsurları ve kapsamının da farkına varılmasıdır[702].

Paris Sözleşmesi'nin ilgili hükmü taraf devletlere, zarar görenin zararı ve zarardan sorumlu kişiyi öğrendiği veya makul surette öğrenmesi gerektiği tarihten başlayan bir nispi zamanaşımı süresi öngörme yetkisi tanınmıştır. Ne var ki Türk hukukunda NDK m. 19/3 hükmü çerçevesinde öğrenme ihtimali değil, zararın ve sorumlunun fiilen öğrenildiği tarih esas alınmıştır. Bu durumda zarar görenin, zararı ve sorumlu kişiyi öğrenebilecek durumda olduğu hâllerde salt bu olasılık zamanaşımı süresini başlatıcı bir etki doğurmaz. Kanaatimizce NDK m. 19/3 hükmünde benimsenen fiili öğrenme ölçütü, hukuki güvenlik ve belirlilik ilkeleri açısından isabetlidir ve hükmün lafzına uygun şekilde yorumlanması gerekir. Bu nedenle zamanaşımı süresi, ancak zarar görenin zararı ve sorumlu işleteni gerçek anlamda öğrendiği tarihte işlemeye başlamalıdır. Ancak zarar görenin, zararı ve

---

700 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p.76.

701 İsviçre hukukunda benzer şekilde zamanaşımı zarar görenini zararı ve zarardan sorumlu kişiyi öğrendiği veya öğrenmesi gerektiği tarihten itibaren 3 yıl ve her halükarda nükleer hadisenin gerçekleştiği tarihten itibaren 30 yıl olarak belirlenmiştir (KHG Art. 5). Öte yandan İsviçre hukukunda zamanaşımı süresi dolduğu için talep edilemeyen nükleer zararlar bakımından belli bir miktara kadar Konfederasyonun sorumluluğu kabul edilmektedir (KHG Art. 11). Aynı şekilde Alman hukukunda da nükleer zararlar için zamanaşımı süresinin zarar göreninin zararı ve zarardan sorumlu kişiyi öğrendiği veya öğrenmesi gerektiği tarihten itibaren üç yıl ve her halükarda zarar verici olayın gerçekleşmesinden itibaren otuz yıl olarak kabul edildiği görülmektedir (AtG §32).

702 **Eren** (2023), s. 948.

sorumluyu öğrenme imkânına sahip olduğu hâlde gerekli dikkat ve özeni göstermemesi ve bu doğrultuda makul araştırmaları yapmaktan imtina etmesi durumunda artık TMK m. 2'de yer alan dürüstlük kuralı gereğince korunması mümkün değildir. Böyle bir durumda, sübjektif iyi niyet iddiası zamanaşımı süresinin ertelenmesi sonucunu doğurmayacaktır.

Nükleer Düzenleme Kanunu ile üç yıllık kısa zamanaşımı süresi yanında on ve otuz yıllık olmak üzere mutlak zamanaşımı süreleri de kabul edilmiştir. Kanuna göre nükleer zararın tazmini talepleri nükleer hadisenin gerçekleştiği tarihte başlamakla birlikte kişilerin sağlığına verilen zararlar bakımından otuz yılın, diğer nükleer zararlar bakımından ise on yılın geçmesiyle zamanaşımına uğrar (NDK m. 19/4). Dolayısıyla zarar ve zarardan sorumlu kişi, nükleer hadisenin gerçekleştiği tarihten on veya otuz yıllık süreler geçtikten sonra öğrenilmiş ise tazminat davası açılması mümkün değildir. Zarar nükleer hadisenin gerçekleşmesiyle değil de daha sonra ortaya çıkmış olsa da her halükarda kabul edilen mutlak süre içerisinde dava açılması gerekir. Öte yandan zarar verici olay devam eden bir olay niteliğindeyse bu mutlak süre olayın sona erdiği tarihte işlemeye başlamalıdır[703]. Kaldı ki zarar verici olay devam ettiği sürece zararın öğrenilmesi de söz konusu değildir[704].

5. İŞLETENİN SORUMLULUĞUNDA SEBEPLERİN YARIŞMASI

Sebeplerin yarışması 6098 Sayılı TBK m. 60 ile düzenlenmiş olup aynı zarara yol açan birden fazla sebebin mevcut olması ve zarar görenin bu sebeplerden herhangi birine dayanarak zararının giderilmesini talep edebilmesidir[705]. Başka bir deyişle aynı kişinin zarar verici olay veya fiil sebebiyle birden fazla hukuki sebebe dayalı olarak sorumlu tutulması mümkündür. Burada dikkat edilmesi gereken husus sorumluluğu doğuran sebeplerin yarışması karşısında zararın sadece bir kez tazmin edileceğidir[706].

Gerçekten de bazı durumlarda zarara yol açan fiil aynı zamanda hem borç ilişkisinden kaynaklanan bir edim yükümlülüğünün ihlali hem de haksız fiil teşkil edebilir yahut söz konusu fiil hem kusura dayalı hem de kusursuz sorumluluğa yol açabileceği gibi iki ayrı kusursuz sorumluluk türünü de aynı anda gündeme getirebilir[707]. Böyle durumlarda

---

703 **Eren** (2023), s. 951.

704 **Brehm** (2013), Art. 60 N. 29; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 152.

705 **Eren/Dönmez**, s. 1406; **Oğuzman/Öz**, s 305; **Antalya** (2019), s. 645; **Furrer/Muller Chen/Çetiner**, s. 578; **Kılıçoğlu** (2022), s. 572; **Baysal** (2019), N.7.1.

706 **Tandoğan** (2010), s. 536; **Eren/Dönmez,** s. 1406; **Oğuzman/Öz**, s. 305 vd.; **Baysal** (2019), N.7.11.

707 Örnekler için bkz. **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 980; **Tandoğa**n (2010), s. 531-532;

zararın hangi sorumluluk esasından hareketle tazmin edileceği meselesi Widmer/Wessner ön tasarısının 53. maddesinden esinlenilerek kaleme alınan TBK'nın 60. maddesi ile çözüme kavuşturulmuştur. Hükme göre, zarar gören aksini talep etmediği veya kanunda açıkça başka bir düzenleme öngörülmediği sürece tazminat sorumluluğu zarar görene en elverişli giderim olanağını sağlayan sorumluluk sebebine dayandırılır[708].

Nükleer santrallerde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer hadiseler bakımından işletenin sorumluluğu özel kanunla düzenlenmiş bir tehlike sorumluluğudur. Nükleer santralde meydana gelen bir hadise sebebiyle çalışanların zarar görmesi halinde işletenin hem tehlike esasına dayanan kusursuz sorumluluğu hem de sözleşmenin ihlalinden kaynaklanan sorumluluğu yahut çalışanların vermiş olduğu zararlardan ötürü adam çalıştıranın sorumluluğu ile yine tehlike sorumluluğu gündeme gelebilir. Bu çerçevede nükleer zararların tazminine ilişkin olarak farklı sorumluluk sebeplerinin bir arada bulunması hâlinde mevcut düzenlemenin işletenin sorumluluğuna nasıl yansıyacağı ayrıca değerlendirilmelidir.

Nükleer Düzenleme Kanunu m. 12/4 hükmü uyarınca işleten, nükleer zararın meydana gelmesinde kendi kusurunun yanı sıra çalışanlarının veya tesisle bağlantılı olarak mal, hizmet ya da teknoloji sağlayan üçüncü kişilerin kusuru bulunsa dahi bu husus dikkate alınmaksızın nükleer hadiseden kaynaklanan tüm zararların tazmininden sorumlu tutulmuştur. Bu düzenleme ile kanun koyucunun bir sorumluluk sebebi diğerini de kapsayacak şekilde özel olarak düzenlediği görülmektedir. Böylece TBK m. 60'ta yer alan "kanunda aksi öngörülmedikçe" ibaresi gereği özel nitelikteki bu kusursuz sorumluluk düzenlemesi, aynı fiile ilişkin diğer kusursuz sorumluluk türlerinin uygulanmasına engel

---

Baysal (2019), N.7.1; **Daver, Hilal** (2023) Zararın ve Tazminatın Belirlenmesine İlişkin Haksız Fiil Hükümlerinin Borca Aykırılıkta Kıyasen Uygulanması, Oniki Levha, s. 159.

708 Hükmün düzenleniş şekli doktrinde oldukça tartışmalı olup ayrıntılı analiz ve eleştiriler için bkz. **Buz, Vedat** (2013) "Aynı Şahsın Farklı Hukuki Sebeplerle Sorumluluğu: TBK. M. 60 Üzerine Düşünceler", Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 29, S. 2, ss. 19-57, s. 22, 42; **Türk, Burak/Yılmaz, Çiğdem** (2019) Türk Borçlar Kanunu'nun 60. Maddesi Kapsamında Sorumluluk Sebeplerinin Yarışması": Baysal, Başak, Sorumluluk Hukuku, Seminerler 2018, s. 358 vd. Widmer/Wessner tasarısında "zarar gören aksini istemiş olmadıkça" ibaresi yer almamakta olup TBK m. 60'a yapılan bu ilave özellikle usul hukuku yönünden pek çok problemi de beraberinde getirmektedir. TBK m. 60 hükmüne yapılan bu ilavenin anlamsız ve işlevsiz olduğu yönünde bkz. **Işık, Serpil** (2023) "Medenî Usûl Hukuku Açısından 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun 60'ıncı Maddesinin Değerlendirilmesi", AndHD, C. 9, S. 2, s. 388; **Daver**, s. 160. Doktrinde Baysal, TBK m. 60 hükmünü "müzede var olan klasik bir resmin üzerine boya atılması" şeklinde dile getirmiştir. **Baysal** (2019) N.7.2.dp.3. TBK m. 60 hükmüne yapılan bu ilavenin, hakimin hukuku re 'sen uygulamasından hareketle görmezden gelinmesi gerektiği yönünde bkz. Baysal (2019) N.7.7; **Buz**, s. 53; **Serozan, Rona** (2015) Medeni Hukuk Genel Bölüm, Kişiler Hukuku, Vedat Kitapçılık s. 178. Aksi yönde bkz. **Oğuzman/Öz**, s. 307.

teşkil eder[709]. Benzer şekilde KTK m. 85 ve 86 ile motorlu araç işletenin yardımcılarının fiillerinden sorumluluğu düzenlenmiş olup burada da TBK m. 66 hükmü uygulanmaz. Öte yandan Türk ve İsviçre hukuklarındaki hakim görüş tehlike sorumluluğu söz konusu olduğu zaman bu sorumluluğun diğer kusursuz sorumluluk türlerinin tamamını dışladığı, sebepler arasında bir yarışma olmadığı yönündedir[710]. Başka bir deyişle tehlike sorumluluğunun söz konusu olduğu pek çok halde genel ilke olan sebeplerin yarışması değil; dışlanması uygulama alanı bulacaktır[711].Yine özel kanunlarla düzenlenen tehlike sorumluluklarının sözleşmenin ihlalinden doğan tazminat taleplerini de engellediği; zira bu tehlike sorumlulukları özel bir kanun hükmüne dayandığı için artık sözleşmenin ihlaline dayanan genel bir sorumluluk hükmüne başvurulamayacağı ifade edilmektedir[712].

Öte yandan nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu özelinde Türk hukuku uyarınca kabul edilen sistemde işletenin bu sorumluluk rejimi kapsamı dışında herhangi bir sebeple sorumlu tutulamayacağı kabul edilmiştir (Paris Sözleşmesi m. 6(c)(ii), NDK m. 12/6). İlgili hükümler aynı zamanda sorumluluğun münhasıran işletene kanalize edildiği bu sistemin doğal bir uzantısıdır. Dolayısıyla nükleer santralde meydana gelen veya nükleer maddelerin taşınmasından kaynaklanan nükleer hadiselerden doğan sorumluluk, sadece bu özel tehlike sorumluluğu kapsamında değerlendirilebilir; haksız fiil sorumluluğu yahut sözleşmesel sorumluluk gibi başkaca bir sorumluluk sebebine gidilmesi mümkün değildir. Başka bir deyişle genel sorumluluk hukuku bakımından uygulama alanı bulabilen sebeplerin yarışması, işletenin sorumluluğu bakımından geçerli değildir[713]. Zarar görenin tazminat talebini ileri sürebileceği tek hukuki dayanak Nükleer Düzenleme Kanunu ve Paris Sözleşmesi çerçevesinde öngörülen işletene özgü tehlike sorumluluğudur; işletenin, bu rejim dışında herhangi bir hukuki temele dayanılarak sorumlu tutulması mümkün değildir[714].

---

709 **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 524-525; **Oğuzman/Öz**, s. 309; **Eren/Dönmez**, s. 1410.

710 **Tekinay/Akman /Burcuoğlu /Altop** (1993), s. 524-235; **Eren/Dönmez**, s. 1410; **Keller/Gabi Bolliger** (1985), s. 159; **Oftinger/Stark** (1995), s. 479; **Rey,** s. 276.

711 Dışlama ile kastedilen olaya uygulanabilecek özel kuralın genel kuralı ya da yeni kuralın eski kuralı saf dışı bırakmasıdır. **Buz,** s. 23.

712 **Eren/Dönmez**, s. 1410. Aksi yönde bkz. **Oftinger/Stark** (1995), s. 684**; Schwenzer** (2016), s. 406; **Çekin**, (2016), s. 72, 312.

713 **Pelzer** (2011), s. 103,110; **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p.27; **Güven**, s. 145.

714 Doktrinde işletenin sorumluluğuna ilişkin hükümler ile genel sorumluluk hukuku hükümlerinin birbirleriyle yarışabileceği ifade edilmekle birlikte Paris Sözleşmesi'nde yer alan açık hüküm karşısında bu görüşe katılmak mümkün değildir. Dolayısıyla ifade edildiğinin aksine Paris Sözleşmesi ve NDK

6. İŞLETENİN SORUMLULUĞUNDA MÜTESELSİL SORUMLULUK

Nükleer santral işletenin sorumluluğuna ilişkin olarak müteselsil sorumluluk hükümlerinin uygulanabilirliği değerlendirilmesi gereken bir husustur. Müteselsil sorumluluk TBK m. 61 ve m. 62 ile düzenlenmiş olup meydana gelen bir zarardan dolayı birden fazla kişinin sorumluluğunun bulunduğu durumlarda bu zararın nasıl ve hangi esaslara göre tazmin edileceğini konu edinmektedir[715]. Bu bağlamda vurgulanmalıdır ki TBK'da sorumluluk sebeplerinin çokluğu üst başlığı altında ve m. 60'ta düzenlenen sebeplerin yarışması ile m. 61'de düzenlenen müteselsil sorumluluk müesseseleri birbirinden farklı hukuki kurumları ifade etmektedir. Sebeplerin yarışmasında aynı kişinin birden fazla hukuki sebebe dayanılarak sorumluluğuna gidilebilmesi mümkün iken taleplerin yarışması veya diğer bir ifadeyle müteselsil sorumlulukta zarar görenin karşısında birden fazla kişi, aynı ya da farklı hukuki sebeplerle zarardan birlikte sorumlu tutulmaktadır.

Nükleer bir hadise sebebiyle meydana gelen zarardan ötürü birden fazla işletenin sorumlu tutulması mümkündür. Örneğin birden çok nükleer santralin faaliyetlerinin kesişmesi sonucu yahut farklı işletenlere ait nükleer maddelerin birlikte taşınması sırasında gerçekleşen bir hadise neticesinde birden fazla işletenin sorumluluğu doğabilir. Benzer şekilde, tek bir nükleer santralin birden fazla işleteninin bulunması durumunda da işletenlerin müteselsil sorumluluğu gündeme gelecektir. Bu tür olasılıklar, işletenler arası sorumluluk paylaşımı rücu haklarının belirlenmesi bakımından özel değerlendirmeleri gerektirmektedir.

7381 Sayılı NDK ile meydana gelen nükleer zarardan ötürü birden fazla işletenin sorumluluğu özel olarak düzenlenmemiştir. Ancak hem Paris Sözleşmesi hem de NDK m. 16 atfı ile TBK bakımından birden fazla işletenin zarardan sorumlu tutulması mümkündür. TBK uyarınca haksız fiil hukuku bakımından birden çok kişi birlikte bir zarara sebebiyet verdikleri veya aynı zarardan çeşitli sebeplerden dolayı sorumlu oldukları takdirde bu kişilerin sorumluluğu müteselsil sorumluluk olarak düzenlenmiştir (TBK m. 61).

---

kapsamında sorumlu tutulamayan işletenin genel hükümler kapsamında sorumlu tutulması da söz konusu olmayacaktır. **Başoğlu** (2018), s. 3216.

715 **Eren/Dönmez**, s. 1415; **Oğuzman/Öz**, s. 312; **Nomer** (2023), s. 245; **Antalya** (2019), s. 646; **Baysal** (2019), N.8.1.

Bir zararın meydana gelmesinde birden fazla kişinin katkısının bulunması hâlinde, bu kişilerin tamamı aynı zarardan sorumlu tutulabilir[716]. Bu çok failli sorumluluk yapısı, hukuk politikası tercihlerine göre üç farklı şekillerde düzenlenebilir. İlk olarak, zarar verenlerin her birinin yalnızca kendi fiiliyle sebep olduğu zarar oranında sorumlu tutulduğu sorumluluğun paylaştırılması; ikinci olarak zarar verenlerin tamamının diğerlerinden bağımsız olarak zararın tamamından sorumlu tutulduğu sorumluluğun toplanmasıdır. Üçüncü ve son olarak zarar verenlerden her birinin zarar görene karşı diğer zarar verenler tarafından zararının tamamı tazmin edilinceye kadar sorumlu tutulduğu taleplerin yarışmasıdır. Taleplerin yarışması doktrinde müteselsil sorumluluk olarak ifade edilmekte olup Türk ve İsviçre hukuklarında haksız fiilden kaynaklanan zararlar bakımından genel kabul gören sistem müteselsil sorumluluktur[717]. TBK m. 61 ile birden çok kişi birlikte bir zarara sebebiyet verdikleri veya aynı zarardan çeşitli sebeplerden dolayı sorumlu oldukları takdirde bu kişilerin sorumluluğu müteselsil sorumluluk olarak düzenlenmiştir.

Bu düzenlemeye göre, birden fazla kişinin ya birlikte haksız fiilde bulunması ya da aynı zararlı sonuca çeşitli yollarla sebebiyet vermesi hâlinde bu kişiler arasında kanunen teselsül ilişkisi kurulmuş olur. Böyle bir düzenlemenin temel amacı, zarar görenin etkin bir şekilde korunması ve tazminatın en hızlı şekilde karşılanmasının temin edilmesidir[718]. Zarar verenlerin dış ilişkide zarar görene karşı sorumlulukları müteselsil bir yapıda düzenlenirken, bu kişilerin birbirlerine karşı sorumlulukları ise iç ilişkide rücu kuralları çerçevesinde şekillenir.

Dış ilişkide geçerli olan teselsül, zarar görene zarar verenlerden herhangi birine, birkaçına veya tamamına karşı dava açma imkânı verir. Zarar verenlerden birinin zararın tamamını tazmin etmesi hâlinde diğer sorumlular bu borçtan kurtulur. Ancak bu durumda, tazminatı ödeyen kişinin iç ilişkide diğer zarar verenlere yönelme hakkı doğar[719]. Bu rücu

---

716 **Eren/Dönmez**, s. 1416; **Oğuzman/Öz**, s. 313; **Antalya** (2019) C. V/1.2, s. 450; **Furrer/Muller-Chen/ Çetiner,** s. 427; **Gümüş, Mustafa Alper** (2021) Borçlar Hukukunun Genel Hükümleri, Yetkin Yayınları, s. 523.

717 **Eren/Dönmez**, s. 1417; **Oğuzman/Öz**, s. 313; **Nomer** (2023), s. 246; **Kılıçoğlu** (2022), s. 580; **Antalya** (2019) C. V/1.2, s. 647; **Merz** (1984), s. 101; **Schwenzer** (2016), s. 562.

718 **Kırca, Çiğdem** (2006) "Müteselsil Sorumlulukta Borçlar Kanunu Tasarısı ile Getirilen Değişiklikler": Ünal, Mehmet, Prof. Dr. Fikret Eren'e Armağan, Yetkin Yayınları, s. 644; **Oftinger/Stark** (1995), s. 496; **Deschenaux/Tercier**, (1982), s. 235.

719 **Eren/Dönmez**, s. 1432; **Oğuzman/Öz**, s. 319; **Gümüş**, s. 583; **Kılıçoğlu** (2022), s. 584; **Nomer** (2023), N. 127 vd; **Baysal** (2019), N.8.20.

ilişkisi TBK m. 62 düzenlenmiştir. İlgili hükme göre, hâkim, kusur oranları ve tarafların meydana getirdiği tehlikenin ağırlığı gibi hususları dikkate alarak rücu kapsamındaki yük paylaşımını takdir eder. Bu bağlamda zarar verenler arasındaki nihai sorumluluk dağılımı her somut olayın özelliklerine göre değişebilecek nitelikte olup farklı rücu kategorilerinin meydana gelmesi mümkündür[720].

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunda müteselsil sorumluluk ancak birden fazla işletenin zarardan sorumlu tutulması halinde mümkün olabilir. Zira bu sorumluluk rejimi bakımımdan sorumluluğun işletene kanalize edilmesinin bir sonucu olarak başkaca bir kişinin herhangi bir sebeple zarara sebep olması halinde bu kişinin herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır. İşleten her ne sebeple olursa olsun meydana gelen zarardan ötürü münhasıran sorumlu olup aşağıda ayrıntılı olarak izah edileceği üzere kural olarak zarara sebep olan diğer sorumluluk süjelerine karşı herhangi bir rücu hakkı da bulunmamaktadır. Özetle nükleer santral işletenin sorumluluğu genel hükümlere istisna olarak müteselsil sorumluluğun kabul edilmediği, tazminatın tamamını ödemek zorunda kalan işletenin zarara sebep olan diğer kişilere kural olarak rücu edemediği bir rejim teşkil etmektedir. Paris Sözleşmesi ve NDK uyarınca tesis edilen sorumluluk rejimi uyarınca müteselsil sorumluluk yalnızca işletenin birden çok olduğu yahut birden fazla nükleer santral sebebiyle nükleer bir hadisenin gerçekleştiği durumlarda söz konusu olabilir[721]. Bu durumda müteselsil sorumlular ile zarar gören arasındaki dış ilişki ile müteselsilen sorumlu kişilerin kendi aralarındaki iç ilişki TBK m. 61 vd. hükümleri uyarınca belirlenecektir.

---

720 **Eren/Dönmez**, s. 1434 vd; **Dalcı Özdoğan, Nurcihan** (2015) Müteselsil Sorumluluk: Özellikle TBK md.61 md.162 vd. Hükümleri Bağlamında, Seçkin, s. 113 vd.

721 Aydoğdu nükleer zararlardan doğan sorumluluğun işletene kanalize edilmesi sebebiyle dış ilişkide işletmeyle ilgili olsa bile yan faillerin ve yardımcı kişiler ile işletmeye yabancı diğer üçüncü kişilerin sorumluluğunun söz konusu olmayacağını; ancak iç ilişkide işletenin bu kişilere rücu etmesinin mümkün olduğunu ifade etmiştir. Aydoğdu, s. 307. Ancak birden fazla işletenin zarardan sorumlu olması haricinde her ne sebeple olursa olsun nükleer sorumluluk hukukunda müteselsil sorumluluk esası geçerli olmayıp işletenin kural olarak rücu hakkı da bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu ifadenin birden fazla işleten arasındaki müteselsil sorumluluk ve rücu olarak anlaşılması gerekir. Yazar devamında sigortacının ve varsa diğer garanti verenlerin sigorta veya garanti sözleşmeleri uyarınca Paris Sözleşmesi m. 6/a gereği dış ilişkide işletenle birlikte müteselsilen sorumlu olmasından bahsetmekte ise de işleten ile bu kişiler arasında dış ilişkide herhangi bir müteselsillik söz konusu değildir. Zarardan müteselsilen sorumlu olmak ile sigortacının doğrudan dava edilmesi hakkı birbirinden farklı hukuki kavramlardır. Sözleşme ile zarar görene tanınan doğrudan dava hakkı, herhangi bir müteselsil sorumluluk meydana getirmemektedir. **Aydoğdu**, s. 308.

7. İŞLETENİN RÜCU HAKKI VE ZAMANAŞIMI

7.1. Genel Olarak

Rücu hakkı doktrinde kendisine veya başkasına ait bir borcu ifa ederek alacaklıyı tatmin eden kişinin, alacaklıya yaptığı ödemenin tamamını veya bir kısmını bir başka kişiden talep etmesi olarak tanımlanmaktadır[722]. Rücu hakkı hukuki niteliği itibariyle borcun ifa edilmesiyle doğan bir alacak hakkıdır ve fakat ifa edilen borçtan bağımsız bir alacak hakkı görünümündedir[723]. Bu yeni alacak hakkı borcu ifa eden rücu hakkı sahibi ile kendisine rücu edilen kişi arasındaki ayrı bir hukuki ilişkiye dayanmakta olup bu hukuki ilişki sözleşmeden, haksız fiilden, sebepsiz zenginleşmeden yahut vekaletsiz iş görmeden kaynaklanabilir[724]. TBK'da rücu hakkına çeşitli hükümlerle değinilmiş olup örneğin haksız fiilde müteselsil sorumluların birbirine rücu hakkı TBK m. 62, borç ilişkilerinde ise TBK m. 167, adam çalıştıranın rücu hakkı TBK m. 66, hayvan bulunduranın rücu hakkı TBK m. 67, yapı malikinin rücu hakkı TBK m. 69, kefilin asıl borçluya rücu hakkı TBK m. 596 ile düzenlenmiştir.

Rücu hakkının düzenlendiği bu hükümlerin bazılarında alacaklıya ifada bulunan rücu hakkı sahibi kendisine rücu edilen kişiyle birlikte borçlu olduğu bir borcu yerine getirmektedir. Örneğin müteselsil sorumlulukta/borçlulukta rücu hakkının düzenlendiği TBK m. 62 ve m. 167 hükümlerinde durum böyledir. Bazı durumlarda ise kişi aslında tamamen kendisine ait bir yükümlülüğü yerine getirmekle birlikte kendisine karşı sorumlu olan diğer kişilere karşı Kanun'un tanıdığı bir rücu hakkı söz konusudur. Bu kapsamda hayvan bulunduranın rücu hakkının düzenlendiği TBK m. 67 hükmü ile yapı malikinin rücu hakkının düzenlendiği TBK m. 69/3 hükmü örnek olarak gösterilebilir. Gerçekten de bu durumlarda hayvan bulunduran yahut yapı maliki meydana gelen zarardan ötürü kusursuz olarak olup zararı gidermekle yükümlüdür. Öte yandan kanun gereği rücu edilen diğer kişiler herhangi bir sebeple zarara sebep olduklarından sorumlu kişinin bu kişilere

---

722 **Nomer, Haluk** (1997) "Halefiyet ile Rücu Hakkı Arasındaki İlişki, Özellikle Sosyal Sigortalar İle Özel Sigortaların Rücu Hakları Bakımından Halefiyetin Rolü", İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, C. 55, S. 3, s. 248; **Nomer, Haluk** (2012) "Rücu istemine İlişkin Zamanaşımı (TBK m. 73)", Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi Özel Hukuk Sempozyumu Özel Sayısı, 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Hükümlerinin Değerlendirilmesi Sempozyumu, Prof. Dr. Cevdet YAVUZ'A Armağan, s. 240.

723 **Nomer** (1997), s. 248; **Nomer** (2012), s. 240.

724 **Nomer** (1997), s. 248; **Nomer** (2012), s. 240.

karşı rücu hakkı düzenlenmiştir[725]. Bu kişilerin zarardan sorumlu rücu hakkı sahibine karşı sorumlulukların sebebi TBK m. 49 uyarınca haksız fiil, başkaca bir sebep sorumluluğu yahut sözleşme olarak karşımıza çıkabilir[726].

İşletenin hukuki sorumluluğu işleten bir nükleer santralde yahut nükleer maddelerin bu santrale veya santralden gönderilmesi halinde meydana gelen zararlardan ötürü kusursuz ve münhasır olarak sorumludur. Öte yandan nükleer zarara sebep olan diğer kişilere karşı işletenin kural olarak herhangi bir rücu hakkı bulunmamaktadır. Bu diğer süjelerin işletene karşı herhangi bir sorumluluğu da kabul edilmediği gibi işletenle birlikte müteselsil sorumlulukları da söz konusu değildir. Ancak istisnai olarak sınırlı sayıdaki bazı kişiler işletene karşı sorumlu kabul edilerek işletenin bu kişilere rücu edebileceği kabul edilmiştir.

Nükleer Düzenleme Kanunu ile Paris Sözleşmesi ile uyumlu olarak[727] işletenin münhasır sorumluluğu kabul edilmiş olup işletene sınırlı bir rücu hakkı tanınmıştır.

---

[725] **Eren/Dönmez**, s. 1541; **Furrer/Muller-Chen/Çetiner**, s.407; **Kılıçoğlu** (2022), s. 444. Söz konusu hükümler özel olarak düzenlenmiş olmasaydı da zarar gören alacaklıyı tatmin eden sorumlu kişi TBK m. 62 uyarınca bu kişilere ödemiş olduğu tazminata binaen rücu edebilirdi.

[726] **Eren/Dönmez**, s. 1565; **Furrer/Muller-Chen/Çetiner**, s.407; **Okyar, Dila** (2023) Adam Çalıştıranın Sorumluluğu (TBK m.66), Oniki Levha, s. 187.

[727] Paris Sözleşmesi ile sorumluluğun münhasıran işletene kanalize edilmesi ilkesi benimsenmiş olup nükleer zararlar bakımından sorumlu tek kişi nükleer santralin işletenidir. Sorumluluğun işletene kanalize edilmesi ve işleten dışındaki diğer sorumluluk süjelerinin sorumluluktan muaf tutulması aynı zamanda işletenin sahip olduğu rücu haklarının da sınırlandırılması sonucunu doğurmaktadır. Genel sorumluluk hukuku ilkeleri uyarınca işletene rücu hakkı tanınması halinde sorumluluğun işletene kanalize edildiği sorumluluk rejiminin zedeleneceği kabul edilmekte olup bu durumun nükleer endüstri sektörüne olan teşviki ciddi şekilde azaltacağı endişesi hakimdir. **Mohan, Ram/ Raynaers Els** (2020) "Right of Recourse Claims Based on Latent Defects in the Nuclear Energy Sector in India: Brace Yourself for Fact-Intensive Disputes" U. Pa. Asıan L. Rev., Vol. 15, s. 297. Paris Sözleşmesi ve diğer uluslararası nükleer sorumluluk rejimlerinde işletene sadece iki halde rücu hakkı tanınmıştır. Bunlardan ilki işleten ile aralarındaki sözleşmede rücu hakkına ilişkin açık hüküm bulunması kaydıyla tedarikçilere karşı sahip olunan rücu hakkı, ikincisi ise nükleer zarara kasten sebep olan kişiye karşı rücu hakkıdır (Paris Sözleşmesi m. 6/f, Viyana Sözleşmesi m. 10). Sözleşmesel düzenlemelerle işletenin zarardan sorumlu olan üçüncü kişilere rücu etme olanağına sahip kılınması, ilk bakışta işletenin münhasır sorumluluğu ilkesinin rücu yasağı anlamına gelmediği yönündeki bir algı oluşturabilir. Ancak doktrinde kanaatimizce de haklı olarak ifade edildiği üzere uluslararası sözleşmeler kapsamında işletene tanınan bu hak, özünde işletenin önündeki en büyük engellerden biridir. Paris Sözleşmesi ve diğer uluslararası sözleşmeler ile işletenin rücu hakkına sahip olabilmesi için bunun sözleşme ile açıkça kararlaştırılmış olması gerektiği şartı aranmış olmasaydı işleten, tedarikçiler karşısında rücu hakkı talep etmeye yönelik çok daha güçlü bir pazarlık konumunda olurdu ki mevcut düzende herhangi bir işletenin sözleşme kapsamında rücu hakkı elde şansı çok azdır. **Faure, Michael/ Vanden Borre, Tom** (2014) "Nuclear Liability Of Ageing Nuclear Reactors": Haverkamp, Jan, Lifetime Extension of Ageing Nuclear Power Plants: Entering A New Era of Risk, Greenpeace, s. 105. Gerçekten de uygulamada işleten ile tedarikçiler arasında akdedilen sözleşmelere bir rücu hükmü eklenmediği; aksine tedarikçileri korumaya yönelik olarak herhangi bir sorumluluk ihtimaline binaen "hold harmless" klozlarına yer verildiği görülmektedir. **Mohan /Reynaers**, s. 293. İşleten ile diğer sorumluluk süjeleri arasındaki anlaşmalar, rücu hakkını hariç tutma eğiliminde olup ilgili işletene rücu hakkı tanınmasına ilişkin hükümlere

İşletenin sahip olduğu rücu hakkı NDK m. 19 ile düzenlenmiştir. Kanun'un ilgili maddesinde işletenin sahip olduğu rücu hakkının yanı sıra sigortacı, nükleer sigorta havuzu, diğer teminat verenler ve Devlet'in rücu hakkı da ele alınmıştır.

7.1.1. Nükleer Hadiseye Kasten Sebep Olunması Hali

Kanun uyarınca işletenin rücu hakkına sahip olduğu ilk hal nükleer hadiseye kasten sebep olunması halidir. NDK m. 19/1 hükmüne göre işleten, hadiseye kasten sebep olan gerçek kişiye karşı rücu hakkına sahiptir. İşletenin, nükleer hadiseye sebep olan kişiye rücu edebilmesi için bu kişinin kasten hareket etmiş olması gerekmektedir. Bu husus Nükleer Düzenleme Kanunu ve Paris Sözleşmesi ile açıkça ortaya konulmuş olup üçüncü kişinin ihmal suretiyle nükleer hadiseye sebep olması durumunda işletenin rücu hakkı bulunmamaktadır. Özellikle ağır ihmal durumunda işletene tedarikçi, tasarımcı ve diğer sorumluluk süjelerine rücu hakkı tanınması Paris Sözleşmesi müzakereleri sırasında tartışılmış olmakla birlikte bu durumun nükleer endüstri sektörünü olumsuz etkileyeceği gerekçesiyle kabul edilmemiştir. Çeşitli saiklerle sorumluluğun işletene kanalize edilerek

---

neredeyse hiç rastlanılmamaktadır. **Mohan /Reynaers**, s. 294. İşletenin sorumluluğuna yönelik uluslararası sözleşmelerin tamamında işletenin sınırlı bir rücu hakkına sahip olması esası benimsenmiş olup bu ilkenin ulusal rejimlere yansıması dört farklı şekilde karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilki uluslararası rejimlerde kabul edilen sorumluluğun kanalize edilmesi ve sınırlı rücu sisteminin aynen muhafaza edildiği sistemlerdir. Ülkemizin de arasında bulunduğu bu gruba Çin ve Japonya hukuk sistemleri örnek olarak gösterilebilir. İkinci olarak bazı hukuk sistemlerinde işletene sınırlı rücu imkanı tanınması tamamen reddedilmiş olup rücu hakkı bakımından genel sorumluluk hukuku ilkelerinden bir sapma söz konusu değildir ve herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır. Her ne kadar Paris Sözleşmesi ve Viyana Sözleşmesi'nden çekilmiş olsa da bu gruba örnek olarak Avusturya ve ABD gösterilebilir. Avusturya'da 01.01.1999 tarihinde yürürlüğe giren Radyoaktif Kaynaklı Zararlardan Hukuki Sorumluluk hakkındaki Federal Yasa'nın 16. maddesi ile meydana gelen zarardan ötürü işletenin yanı sıra diğer sorumluluk süjelerinin de sorumluluğu kabul edilmiş olup işletenin münhasır sorumluluğu ve rücu hakkının kısıtlanması tamamen reddedilmiştir. Üçüncü olarak yine işletene sınırlı bir rücu hakkı tanımakla birlikte bunun uluslararası rejimlerde kabul edilenden daha fazla olduğu sistemler görülmekte olup bunlara Macaristan ve Güney Kore hukuku örnek olarak gösterilebilir. 1996 tarihli Macaristan Atom Enerjisi Kanunu m. 55/2 ve 2001 tarihli Güney Kore Nükleer Zarar Tazminat Yasası m. 4/1 uyarınca işleten sadece zarar kasten sebep olan kişilere karşı değil; ihmalle sebep olan kişilere karşı da rücu hakkına sahiptir. Son olarak işletene uluslararası sözleşmelere nazaran daha sınırlı rücu hakkı tanıyan sistemler mevcuttur ki Güney Afrika Cumhuriyeti ve Kanada bu kapsamda örnek olarak gösterilebilir. Gerçekten de 1999 tarihli Güney Afrika Nükleer Reaktör Düzenleme Yasası m.30/7 uyarınca işleten sadece tedarikçi ile bu yönde bir sözleşme düzenlemişse rücu hakkına sahiptir. Görüldüğü üzere Güney Afrika Cumhuriyeti hukuku bakımından Viyana ve Paris Sözleşmelerinde öngörülen zarar kasten sebep olunması halinde bu kişiye karşı sahip olunan rücu hakkı bulunmamaktadır. Kanada hukukunda işletenin rücu hakkı Güney Afrika hukukundan daha da fazla sınırlandırılmış olup 1985 tarihli Kanada Nükleer Sorumluluk Yasası m. 10 ile işletenin hiçbir durumda rücu hakkına sahip olmayacağını kabul edilmiştir. **Sengupta, Arya** (2010) A Briefing Document on the Civil Liability for Nuclear Damage Bill, 2010: Questions of Constitutionality and Legislative Options Open to Parliament, s. 8 vd.

özellikle ihmal durumunda rücu hakkı tanınmaması işletenin rücu hakkının ciddi bir şekilde kısıtlanmasına yol açmıştır[728].

Üçüncü bir kişinin nükleer hadiseye kasten sebep olması illiyet bağını kesen bir sebep olarak kabul edilmemekte olup işletenin sorumluluğu devam etmektedir. Öte yandan adaletsiz sonuçların önüne geçmek amacıyla işletene ödemiş olduğu tazminatlar bakımından hadiseye kasten sebep olan bu kişiye karşı rücu hakkı tanınmıştır. Bu kişi işçi, mimar, mühendis vb. işletenin yardımcısı olarak nitelendirilebilecek bir kişi olabileceği gibi nükleer malzemeyi getiren, inşa eden, parçaları imal veya ithal eden bir kişi de olabilir[729]. Ancak Türk hukuku bakımından işletenin bu halde sahip olduğu rücu hakkı yalnızca hadiseye sebep olan gerçek kişi ile sınırlandırılmış olup işleten, bu gerçek kişiyi çalıştırana karşı herhangi bir talepte bulunamayacaktır. Tedarikçiler, tasarımcılar yahut bunların yardımcılarının kasten nükleer hadiseye sebep olması ihtimalinin oldukça düşük olmasının yanı sıra[730] kastın varlığı ve ispatı halinde dahi bu kişilerin fiillerinden sorumlu bulunanlara herhangi bir taleple gidilemeyecek olması neticesinde, kanunla tanınan bu rücu hakkının fiili olarak işlevsiz kalacağı rahatlıkla söylenebilir[731]. Başka bir deyişle nükleer hadiseye sebep olanlar genellikle hareket etmediğinden ve hadiseye sebep olan gerçek kişinin mal varlığı son derece sınırlı olduğundan ilgili hüküm nükleer santral işleteni bakımından büyük bir önemi haiz değildir[732].

Nükleer Düzenleme Kanunu m. 19 lafzı gereği işleten yalnızca nükleer hadiseye kasten sebep olan kişiye karşı rücu hakkına sahiptir. Bu noktada kasıt hem doğrudan *(vorsatz*) hem de dolaylı kastı (*eventualvorsatz)* kapsamakla birlikte kişinin salt zarar verme kastıyla (*absicht*) hareket etmesinin gerekip gerekmediği çalışma konumuz bakımından önem arz etmektedir. Salt zarar verme kastı doktrinde taammüt, özel kasıt, yalın kasıt, art niyetli kasıt gibi terimlerle[733] ifade edilmekte olup zarar verme fiilin gerçekleştirilmesindeki başlıca amaçtır. Burada salt istenmeyen zararlı sonucun meydana

---

728 **BBl 1980 I 164**- Botschaft über ein Kernenergiehaftpflich, s. 178.

729 **Aydoğdu**, s. 323.

730 **Oftinger/Stark** (1991), s. 256.

731 **Sengupta**, s. 13-14.

732 **Raetzke** (2024), s. 418.

733 **Kapancı, Kadir Berk** (2016) Ahlaka Aykırı Bir Fiille Kasten Verilen Zararın Tazmini (TBK m. 49 f.2), Vedat Kitapçılık, s. 29; **Paksoy, Meliha** (2018) Sözleşmeyi İhlale Yöneltme, Oniki Levha, s. 130; **Koşar, Günhan Gönül** (2020) Haksız Fiil Sorumluluğunda Kusur ve Etkisi, Yetkin, s. 179.

gelmesi için gerçekleştirilen bir davranış söz konusudur[734]. Öte yandan kastın diğer türü olan doğrudan kasıtta kişi davranışının zararlı sonucunu bile isteye hareket etmekle birlikte sırf o zararı meydana getirmek için hareket etmemektedir[735]. Salt zarar verme kastının aksine zarar verenin davranışı, kişinin amacına ulaşmak için kullandığı bir araç olup amacı değildir[736]. Sorumluluk hukuku bakımından önem arz eden ise doğrudan kasıt olup kanunun kasıt aradığı yerlerde zarar verenin salt zarar verme kastıyla hareket etmesi aranmaz. Bunun yanı sıra zarar verenin hukuka aykırı sonucunu doğrudan istememekle beraber bu zararın meydana gelmesini göze alması olarak tanımlanan dolaylı kasıt halinde de sorumluluk doğmakta olup kastın doğrudan veya dolaylı olması önem arz etmez[737]. Zira önemli olan zarar verenin zararlı sonucu öngörmesi ve tasvip etmesi olup sırf o zararın meydana gelmesinin amaçlanıp amaçlanmadığı sorumluluğun tesis edilmesi için aranan unsurlardan biri değildir[738]. İşletenin rücu hakkı bakımından nükleer hadisenin meydana gelmesine sebep olan kişinin, davranışının sonuçlarının davranışıyla ayrılmaz bir şekilde bağlantılı olduğunun farkında olmasına rağmen hareket etmiş olması yeterlidir[739].

Nitekim Kanun'da nükleer zarar meydana getirme kastı değil; nükleer zarara yol açan hadisenin kasten meydana getirilmesi şartı aranmaktadır. Burada zarar veren kişinin nükleer zarara sebep olma isteği önem arz etmemektedir[740]. Örneğin, bir nükleer reaktörün soğutma sistemine entegre edilecek pompayı imal eden üretici, bu pompanın kullanım amacını bilmesine rağmen, teknik gerekliliklere uygun malzeme yerine ekonomik gerekçelerle daha düşük kalitede bir malzeme kullanmak suretiyle üretim yaparsa ve bu tercihin soğutma sisteminde arızaya, dolayısıyla reaktörden sızıntıya neden olabileceğini öngörebilecek durumda olmasına rağmen üretimi bu şekilde gerçekleştirirse bu durumda artık üreticinin kastı sebebiyle sorumluluğu gündeme gelebilir[741] . Dolayısıyla işletenin bu kişiye karşı rücu hakkından bahsedilebilir. Söz konusu örnekte üreticinin zarara yol açan

---

734 **Fellmann,** N. 560**; Brehm** (2013), Art. 41 N. 193; **Huguenin, Claire** (2002) Obligationenrecht Besonderer Teil, Schulthess, N. 1976; **Koşar** (2020), Kusur ve Etkisi, s. 179.

735 **Oftinger/Stark** (1987), s. 8; **Oftinger/Stark** (1995), s. 200; **Keller, Alfred** (2002) Haftpflicht im Privatrecht Band I, Stämpfli, N. 118.

736 **Schwenzer** (2016), s. 150; **Fellmann**, s. 561; **Brehm** (2013), Art. 41 N. 194.

737 **Oftinger/Stark** (1991), s 252; **Fellmann**, s. 562; **Schwenzer** (2016), s. 150; **Keller**, N. 119.

738 **Oftinger/Stark** (1987), s. 69; **Schnyder** (2011), Art. 41, N. 45; **Koşar** (2020), Kusur ve Etkisi, s. 184; **Eren** (2023), s. 658 vd.

739 **Kanno**, s. 17.

740 **Kanno**, s. 25.

741 **Kanno,** s. 20.

fiilinin sırf bu zararı meydana getirme amacıyla gerçekleştirilmiş olması, yani salt zarar verme kastı aransaydı işletenin rücu hakkı söz konusu olmayacaktı. Aynı şekilde halkta korku ve panik oluşturmak veya nükleer enerji kullanımına yönelik konjonktürel yapıyı istikrarsızlaştırmak amacıyla bir nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında nükleer bir hadiseye sebep olması halinde meydana gelen nükleer zarar istenmemiş olsa dahi işletenin bu kişiye karşı rücu hakkı bulunmaktadır.

Nükleer hadiseye üçüncü kişinin kasten sebep olması halinde işletenin de kusuru söz konusu ise söz gelimi reaktörün aşırı ısınmasına karşı güvenlik sisteminin çalışmaması gibi güvenlik cihazlarında bir arıza yahut nakliye sırasında nükleer maddelerin yetersiz paketlenmesi gibi işletene yükletebilecek başkaca bir güvenlik zafiyeti varsa bu durum rücu edilecek miktarın hesaplanmasında göz önünde bulundurulur[742].

Üçüncü kişinin kasten nükleer hadiseye sebep olması illiyet bağını keserek işletenin sorumluluğunu ortadan kaldıran sebeplerden biri ise yani nükleer hadise doğrudan silahlı çatışma, hasmene hareketler, iç savaş ya da ayaklanmadan dolayı meydana gelmişse bu durumda işletenin sorumluluğu doğmayacağından rücu hakkı da söz konusu olmayacaktır.

7.1.2. Sözleşmeye Dayalı Rücu Hakkı

İşletenin rücu hakkına sahip olduğu ikinci hal, rücu hakkının sözleşme ile açıkça kararlaştırılmış olması halidir. Bu husus Kanun'da işletenin aralarındaki sözleşmede açıkça belirtildiği takdirde, sözleşmede belirtilen kapsam ve şekilde sözleşme yaptığı kişiye karşı rücu hakkına sahip olduğu şeklinde ifade edilmiştir (NDK m. 19/2). Başka bir deyişle nükleer zarara sebep olan ve işletenle birlikte müteselsilen sorumlu olması gereken ve fakat sorumluluğun işletene kanalize edilmesiyle sorumluluktan muaf tutulan süjelerin sözleşme ile işletene karşı yükümlülük altına girmesi mümkündür. Paris Sözleşmesi ile işletenin rücu hakkının sözleşme ile kararlaştırıldığı durumlarda işletenin sigortacısının da halefiyet yoluyla rücu hakkını kullanabileceği düzenlenmiştir[743] .

NDK m. 19/2 hükmü esas olarak üreticiler, tedarikçiler veya hizmet sağlayıcılarıyla yapılan sözleşmelerle ilgilidir. Öte yandan Kanun ve Paris Sözleşmesi'nin konuyla ilgili temel kriteri açık olup bu kişilerle yapılan sözleşmelerde rücu hakkına yönelik açık bir

742 **Oftinger/Stark** (1991), s. 257.

743 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 31(a).

hüküm yoksa rücu hakkı da yoktur. İşletenin rücu hakkına sahip olabilmesi tarafların iradesine bırakılmış olup rücu hakkının belirli bir miktarla sınırlandırılması önünde bir engel de bulunmamaktadır[744]. Öte yandan daha önce de ifade ettiğimiz üzere uygulamada işletenin sözleşmeye dayalı rücu hakkı yok denecek kadar az olup işleten ile diğer sorumluluk süjeleri arasındaki anlaşmalarda rücu hakkını hariç tutma eğilimi göze çarpmaktadır.

Son olarak belirtmek isteriz ki 28/5/2015 tarihli ve 29369 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren Nükleer Tesisler İçin Ekipman Tedarik Sürecine ve İmalatçıların Onaylanmasına İlişkin Yönetmelik (mülga) m. 14 ile imalatçının sorumluluğu düzenlenmiş idi. Bu hüküm ile imalatçının, kendi işinin ve ürününün kalitesinden ve/veya imalat faaliyetleri ile ilgili kalite yönetim sisteminin etkinliğinin sağlanmasından sorumlu olduğu kabul edilmiş ve fakat bu sorumluluğun işletenin sorumluluğunu azaltmayacağı veya ortadan kaldırmayacağı açıkça ifade edilmişti. 01.08.2024 tarihli ve 32619 Sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe ve Nükleer Tesisler İçin Ekipman Tedarik Sürecine ve İmalatçıların Onaylanmasına İlişkin Yönetmelik'i yürürlükten kaldıran Nükleer Tesislerde Tedarik Zincirine İlişkin Yönetmelik'te ise ilgili hükme yer verilmemiştir. Kanaatimizce, olması gereken hukuk açısında isabetli olsa da bu düzenlemeye yeni Yönetmelik kapsamında yer verilmeyişi uluslararası sorumluluk rejimi ile iç hukuk arasındaki uyumun sağlanması adına makuldür.

7.2. Zamanaşımı

Haksız fiillerden doğan sorumluluk hallerinde tazminatı ödeyen sorumlunun müteselsilen sorumlu olunan diğer kişilere karşı sahip olduğu rücu hakkının tâbi olduğu zamanaşımı süresi TBK m. 73 hükmü ile ayrıca düzenlenmiştir[745]. Bu hüküm haksız fiilden doğan sorumluluk hallerine özgü olup söz gelimi borç ilişkisinden kaynaklanan rücu talepleri bakımından uygulama alanı bulmaz[746]. Hükme göre rücu istemi, tazminatın

---

744 **Raetzke** (2024), s. 418.

745 Bu düzenleme çeşitli hususlarda doktrinde oldukça eleştirilmekte olup çalışmamızın kapsamı dışına çıkmamak adına bu durumu belirtmekle yetiniyoruz. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Ayan, Serkan** (2020) Müteselsil Borçlulukta Rücu Zamanaşımına İlişkin Bazı Sorunlar", Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. XXIV, S. 4, s. 37; **Korkmaz, Ekin** (2021), Türk Borçlar Hukukunda Halefiyet, Oniki Levha, s. 470 vd; **Kırca** (2006), s. 671-672; **Gümüş**, s. 594; **Dalcı Özdoğan**, s. 522.

746 **Korkmaz, Ekin** (2021) "Bir Kanuni Rücu Aracı Olarak Halefiyetin Türk Borçlar Hukuku ve İsviçre Borçlar Hukukunda Geçerli Olan Rücu Sistemlerindeki Yeri", Hacettepe Hukuk Fakültesi Dergisi, C.11,

tamamının ödendiği ve birlikte sorumlu kişinin öğrenildiği tarihten başlayarak iki yılın ve herhâlde tazminatın tamamının ödendiği tarihten başlayarak on yılın geçmesiyle zamanaşımına uğrar[747]. Görüldüğü üzere kanunla kabul edilen nispi zamanaşımı süresinin başlaması için birlikte sorumlu olunan kişinin öğrenilmesinin yanı sıra tazminatın tamamının da ödenmesi gerekmektedir; ancak on yıllık zamanaşımı süresinin başlangıcı tazminatın tamamının ödendiği tarihtir[748]. Tazminatın tamamının ödenmesi ile ifade edilen ödemenin fiilen yapılmış olmasıdır[749]. Hükmün ikinci fıkrası ile kendisinden tazminat talebinde bulunulan kişiye bildirimde bulunma külfeti getirilmiştir. Buna göre tazminatın ödenmesi kendisinden istenilen kişi, durumu birlikte sorumlu olduğu kişilere bildirmek zorundadır (TBK m. 73/2). Kendisinden tazminat istenen kişinin, bu durumu birlikte sorumlu olduğu kişilere bildirmemesi durumunda zamanaşımı, ilk fıkrada öngörülen tam ifa şartı sağlanmamasına rağmen bu bildirimin dürüstlük kurallarına göre yapılabileceği tarihte işlemeye başlayacaktır[750]. Burada işlemeye başlayacak olan süre nispi zamanaşımı süresidir.

7381 Sayılı Kanun ile rücu istemine ilişkin zamanaşımı süresi TBK'dan farklı şekilde düzenlenmiş olup rücu talebi, bu hakka sahip olan kişinin rücu edeceği kişiyi öğrenmesinden ve tazminatın ödenmesinden itibaren üç yılın ve herhâlde tazminatın tamamının ödendiği tarihten başlayarak on yılın geçmesiyle zamanaşımına uğrar (NDK m. 19/5). NDK ile genel hükümden farkı bir nispi zamanaşımı süresinin kabul edilmesine ilişkin olarak kanun gerekçesinde herhangi bir açıklama yer almamaktadır. Kanun koyucunun, işletenin sorumluluğu çerçevesinde rücu taleplerine uygulanan zamanaşımı süresi ile zarar görenin tazminat taleplerine ilişkin zamanaşımı süresi arasında sistematik bir uyum sağlamayı hedeflediği kanaatine varmak mümkündür.

S. 1, s. 488.

747 Öte yandan halefiyete dayalı rücu taleplerinde (TBK m. 62/2, m. 168/1) TBK m. 73 değil; m. 72'de öngörülen zamanaşımı süreleri işleyecektir. Zira bu durumlarda zarar gören alacaklının hakkı, tazminat ödemesini gerçekleştiren borçluya intikal etmiştir. **Furrer/Muller-Chen/Çetiner,** s. 456; **Gümüş**, s. 593.

748 **Furrer/Muller-Chen/Çetiner,** s. 456; **Kılıçoğlu** (2022), s. 633; **Nomer** (2023), N. 212.14.

749 **Oğuzman/Öz**, s. 308; **Baysal** (2019) N.9.31.

750 **Baysal** (2019) N.9.33; **Kılıçoğlu** (2022), s. 634. Bildirim külfetini yerine getirmemeye bağlanması gereken hukuki sonucun olması gereken hukuk bakımından rücu talebinin kaybedilmesi olması gerektiği yönünde bkz. **Gümüş,** s. 594.

Nükleer Düzenleme Kanunu uyarınca rücu istemine ilişkin mutlak zamanaşımı süresinin işlemeye başlaması, tazminatın tamamının ödenmesi şartına bağlı kılınmıştır. Kanaatimizce kanun koyucu zarar göreni koruma güdüsüyle hareket etmektedir. Gerçekten de iç ilişkide payından fazlasını ödeyen zarar veren borçlunun rücu talebi içerisine girmesi zarar görenin tazminatın tamamına ulaşması adına olumsuz sonuçlar doğurabilir. Bu ihtimale binaen kanun koyucu işleteni zamanaşımı defi ile karşılaşma endişesine karşı korumak için sürenin başlamasını tazminatın tamamı ödeninceye kadar ertelemekte birlikte bu durum öncelikle zarar gören alacaklının menfaatlerine hizmet etmektedir. Sorumluluk hukukunun temel amacının zarar görenin zararının telafisi olduğu göz önünde bulundurulduğunda ilgili düzenlemenin genel hükümlerle de uyumlu olarak makul olduğu kanaatindeyiz[751].

Öte yandan işletenin sahip olduğu rücu hakkı bakımından nispi zamanaşımı süresinin başlaması tazminatın ödenmesi ve birlikte sorumlu olunan kişilerin öğrenilmesi şartına bağlanmıştır. Oysa TBK m. 73 hükmünde tazminatın "tamamının" ödenmiş olması gerektiği hususu açıkça belirtilmişti. Genel hükümlerde öngörülen düzenlemeden farklı olarak, tazminatın ödenmesiyle neyin kastedildiği, tazminatın tamamının mı yoksa yalnızca işletenin iç ilişkideki payını aşan kısmının mı ödendiği hususu belirsizdir. Her ne kadar rücu kurumunun niteliği gereği zamanaşımı süresinin işletenin iç ilişkideki sorumluluğunu aşan miktarda ödeme yaptığı tarihten itibaren başlaması gerektiği ileri sürülebilse de[752] zarar görenin menfaatlerini korumak amacıyla bu ifadenin, genel hükümlerde olduğu gibi tazminatın "tamamının" ödendiği tarih olarak anlaşılması gerektiği kanaatindeyiz.

Türk Borçlar Kanunu'nda yer alan genel düzenlemeden farkı olarak NDK m. 19/5 ile işletene bildirimde bulunma külfeti getirilmemiştir. Nükleer bir hadise sonucunda tazminat sorumluluğu ile karşı karşıya kalan işletenin rücu hakkına sahip olduğu kişilere karşı, her ne kadar NDK'da bu hususa ilişkin açık bir düzenleme bulunmasa da NDK m. 16 atfı uyarınca genel hükümlerin uygulanması gündeme gelmekte olup; bu kapsamda bildirim külfetinin bulunup bulunmadığı yahut nispi zamanaşımı süresinin, söz konusu

---

751 **Korkmaz** (2021), Halefiyet, 471-472. Aksi yönde bkz. **Yağcıoğlu, Ali Haydar** (2014) Haksız Fiil Sebebiyle Aynı Zarardan Birden Fazla Kimsenin Müteselsil Sorumluluğu, Adalet, s. 344; **Gürpınar, Damla** (2012) "Haksız Fiil Kaynaklı Zararların Tazmini Bakımından 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanununun Getirdikleri", İzmir Barosu Dergisi, S. 2, s. 284-285.

752 **Oftinger/Stark** (1995), s. 384; **Oftinger/Stark** (1987), s. 116; **Rey**, s. 384.

bildirimin dürüstlük kuralı çerçevesinde yapılabileceği tarihten itibaren işlemeye başlayıp başlamayacağının tartışılması gerekir.

Türk hukuku bakımından işletenin tabi olduğu sorumluluk rejimi, Paris Sözleşmesi ve 7381 Sayılı Kanun'dan ibaret kendine özgü bir yapıyı haizdir. Bu sorumluluk rejiminde aynı zarara birlikte sebep olan kişiler arasında müteselsil sorumluluk rejimi kurulmamaktadır. Çalışmamızda çeşitli vesilelerle değindiğimiz üzere meydana gelen zararlardan ötürü hukuki sorumluluk münhasıran işletene kanalize edilmiş ve fakat hakkaniyete aykırı sonuçların önüne geçmek adına işletene sınırlı bir rücu imkanı tanınmıştır. Başka bir deyişle nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer hadiseler bakımından müteselsil sorumluluğun bulunmadığı bir rücu ilişkisi söz konusudur. NDK'da bu sebeple sadece rücu istemine ilişkin zamanaşımı süresi ayrıca düzenlenmiş olup bu düzenlemeye yer verilmemiş olsaydı dahi TBK m. 73 uyarınca belirlenen sürelerin uygulama alanı bulacağı şüphesizdir. Öte yandan müteselsil sorumluluğun mevcut olmadığı bu rejimde müteselsil sorumlular arasındaki bildirim külfeti öngören hükmün işletenin sorumluluğuna kıyasen uygulanmasının mümkün olmadığı kanaatindeyiz. Bu sebeple işletenin rücu isteminde bulunduğu kişinin nispi zamanaşımı süresinin dürüstlük kuralına uygun olarak bildirimin yapılması gerektiği tarihte işlemeye başladığı savunmasını ileri sürmesi kanaatimizce söz konusu olmayacaktır.

Diğer taraftan kendisine karşı rücu isteminde bulunulan bu kişi acaba alacağın zamanaşımına uğramış olduğu savunmasını işletene karşı ileri sürebilecek midir? Başka bir ifade ediliş şekliyle üçüncü kişinin zarara kasten sebep olması halinde bu kişinin zarar görene karşı haksız fiil hükümleri uyarınca sorumlu olduğu ve rücu borçlusu olarak alacağın zamanaşımına uğradığı iddiasını rücu alacaklısı işletene karşı ileri sürerek ifadan kaçınıp kaçınamayacağı incelemeye muhtaçtır. Gerçekten de işletenin tabi olduğu sorumluluk rejimi kapsamında zararın tazmini için kabul edilen zamanaşımı süreleri, genel sorumluluk hukukunda kabul edilen sürelerden çok daha uzundur. Bu durumda zarar görenin zararını tazmin eden işleten henüz zamanaşımına uğramamış bir borcu ifa etmektedir; ancak rücu borçlusu bakımından bu durumun tersi söz konusu olabilir. Üstelik TBK m. 62/2 ile tazminatın kendi payına düşeninden fazlasını ödeyen bu kişinin zarar

görenin haklarına halef[753] olacağı öngörülmüştür. Gerçekten de bu durumda ödenmesi gerekenden fazlasını ödeyen zarar veren, alacaklının haklarına halef olarak onun yerine geçtiğinden rücu borçlusunun alacaklıya karşı ileri sürebileceği defileri halefiyet yoluyla onun yerine geçen rücu alacaklısına karşı da ileri sürebileceği söylenebilir.

Ancak daha önce ifa ettiğimiz üzere rücu hakkı, hukuki niteliği itibariyle borcun ifa edilmesiyle doğan; ancak ifa edilen borçtan bağımsız bir alacak hakkıdır[754]. Rücu hakkının halefiyet ile güçlendirildiği durumlarda rücu alacağı ve halefiyet alacağı aynı hizada yer alan ve fakat birbirinden farklı ve bağımsız iki alacaktır[755]. Bu iki alacağa ilişkin teminat, zamanaşımı, defi ve itirazlar birbirinden farklı olup rücu alacağı ile halefiyet alacağının birbiri ile yarıştığı kabul edilmektedir[756]. Rücu alacaklısının bu alacağı müteselsil borçluların kendi arasındaki ilişkiden kaynaklanmakta olup alacaklının sahip olduğu haklarla donatılmış değildir[757]. Dolayısıyla rücu alacaklısının kendisine intikal eden bir hakka dayanarak değil; kanuni rücu araçlarına dayanarak bir istemde bulunduğu durumlarda rücu ilişkisinde iç ilişki ile dış ilişki birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmektedir[758]. Türk ve İsviçre hukuklarında iç ilişkide kendi payına düşenden fazlasını ödeyen rücu alacaklısı, kendisinden talepte bulunulmuş olsaydı zamanaşımı ileri sürerek ifadan kaçınabilecek olan rücu borçlusuna nazaran daha fazla korunmaya değer bulunmakta ve halefiyetin söz konusu olmadığı rücu istemlerinde alacağın zamanaşımına uğradığı savunmasını rücu alacaklısına karşı ileri süremeyeceği kabul edilmektedir[759]. Bu husus işletenin sorumluluğu bakımından da geçerli olmakla birlikte, kaldı ki nükleer santral işletenin sorumluluğunda müteselsil sorumluluk da söz konusu olmayıp işleten meydana gelen zarardan ötürü tek başına sorumludur. Nükleer hadiseye kasten sebep olunması halinde bu kişinin zarar görenlere karşılık haksız fiil yahut başka bir hukuki temelde herhangi bir sorumluluğu bulunmamakta olup işleten ile bu kişi veya kişiler

---

753 Rücu hakkı ve halefiyet arasındaki farklılıklar ve ayrıntılı açıklamalar için bkz. **Korkmaz** (2021), Halefiyeti s. 44 vd.

754 **Nomer** (1997), s. 248; **Nomer** (2012), s. 240.

755 **Larenz** (1987), s. 649; **Brehm** (2013), Art. 50 N. 56; **Yağcıoğlu**, s. 262; **Dalcı Özdoğan**, s. 91.

756 **Larenz** (1987), s. 649; **Casanova, Gion Christian** (2010) Ausgleichsanspruch und Ausgleichsordnung, Schulthess Verlag, s. 53; **Nomer** (1997), s. 250, 260; **Dalcı Özdoğan**, s. 95.

757 **Schwenzer** (2016), s. 542; **Nomer** (2012), s. 250; **Dalcı Özdoğan**, s. 91.

758 **Brehm** (2013), Art. 50 N. 63; **Rey**, s. 383.

759 **Schnyder** (2011), Art. 51, N. 12a; **Schwenzer** (2016), s. 572; **Casanova,** s.123; **Huguenin**, N. 2314; **Korkmaz** (2021), Halefiyeti s. 472; **Dalcı Özdoğan**, s. 229. Müteselsil borçluluk altına girmenin borçluya her durumda yarar sağlamayacağı yönünde bkz. **Reinicke, Dietrich**/ **Tiedtke, Klaus** (1988) Gesamtschuld und Schuldsicherung durch Bürgschaft, Hypothek, Grundschuld, Pfandrecht an beweglichen Sachen und Rechten, Neuwied: Luchterhand, s. 66.

arasında aynı zarardan çeşitli sebeplerle birlikte sorumlu olma esası geçerli değildir. Dolayısıyla rücu borçlusu olan nükleer hadiseye kasten sebep olanın kendi sorumluluğu nezdinde alacağın zamanaşımına uğradığı iddiası geçerli olmayacaktır.

8. NÜKLEER RİSKİN SİGORTALANMASI VE NÜKLEER SİGORTA HAVUZLARI

8.1. Genel Olarak

Nükleer enerji faaliyetlerinin bünyesinde barındırdığı tehlikenin büyüklüğü, meydana gelebilecek zararların yalnızca hukuki sorumluluk kurallarıyla değil; aynı zamanda etkin bir mali güvence sistemiyle de desteklenmesini gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede, nükleer sigorta zarar gören üçüncü kişilere tazminat ödenmesini sağlayan başlıca giderim araçlarından biri olarak ortaya çıkmaktadır[760]. Zararın kapsamına göre oldukça yüksek meblağlara ulaşabilen tazminat taleplerinin karşılanmasında özel sigorta şirketlerinin bireysel kapasitesinin yetersiz kalması nedeniyle çoğu ülkede nükleer sigorta havuzları şeklinde kolektif yapılar kurulmuş ve bu sistemler yasal düzenlemelerle desteklenmiştir[761]. Finansal varlıkların bir havuzda toplanması, genellikle belirli bir riskin teminat altına alınması için daha yüksek tutarlar sağlayarak sigorta kapasitesini arttırmanın bir yolu olarak görülmektedir. Zira hiçbir sigorta şirketinin öngörülen riski tek başına karşılayamayacağı ve ulusal piyasaların bile bunu yapamayacağı açık olarak görülmüştür[762]. Üstelik bu yolla küçük sigorta şirketlerinin de bu alanda kapasitelerini riske atmadan faaliyet göstermelerini sağlanmıştır. 1950'li yıllardan günümüze nükleer riskin sigortalanması nükleer sigorta havuzlar tarafından gerçekleştirilmektedir[763]. Şu anda

---

760 **Kyrtsis, Alexandros-Andreas/ Rentetzi, Maria** (2021) "From Lobbyists To Backstage Diplomats: How İnsurers İn The Field Of Third Party Liability Shaped Nuclear Diplomacy", History and Technology, Vol. 37, s. 5.

761 **Reitsma/Tetley**, s. 448; **Ameye/Arregui** (2012), s. 266.

762 **Reitsma, Sebastiaan M.S.** (1993), "Nuclear Insurance Pools: History and Developments", Nuclear Accidents, Liabilities and Guarantees, OECD, s. 344.

763 **Faure** (1995), s 25. Dünya çapında ilk nükleer sigorta havuzu 1956 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde; ardından yine aynı yıl İsveç'te nükleer sigorta havuzu kurulmuştur. 1957 yılında İngiltere, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, Norveç ve İsviçre'de; 1958 yılında Hollanda'da; 1959 yılında Avusturya ve 1960 yılında Japonya'da nükleer sigorta havuzları kurulmuştur. **Dow/J.C.** (1985) "The Organisation and Development Of International Liability Capacity and National Market Pools, with Special Reference to New 'Nuclear Countries'", Nuclear Third Party Liability and Insurance, OECD, s. 178; **Ameye/Arregui** (2012), s. 267.

dünyada 17'si Avrupa'da olmak üzere toplamda 28 adet nükleer sigorta ve reasürans havuzu bulunmaktadır[764].

Nükleer sigorta havuzları, nükleer riskin dağıtılması amacıyla belirli bir ulusal sigorta piyasasında çok sayıda sigortacının bir araya gelmesiyle oluşan organizasyonlardır[765]. Bu havuzların hukuki yapısı tabi olduğu hukuka göre değişiklik göstermektedir. Söz gelimi bazı ülkelerde havuzların tüzel kişiliği vardır; bazılarında ise yoktur. Nükleer sigorta havuzlarının faaliyet ve işleyiş farklılıklarına bir örnek olarak sağladıkları sigorta teminatının kapsamı da gösterilebilir. Örneğin bazı havuzlarda çoğu endüstriyel, tarımsal ve tıbbi amaçlarla kullanılan radyoizotopları veya çekirdekleri sigorta kapsamı dışında bırakılırken bu tür riskler de kapsama dahil edilmektedir. Bir başka örnek olarak İngiltere, ABD, Brezilya, Kanada, Japonya, Kore, Güney Afrika gibi bazı ülkelerde havuz üye ile doğrudan sözleşme ve poliçe düzenleyip primi üyelere dağıtırken, bazı ülkelerde havuzun herhangi bir bu yönde hukuki yetkisi bulunmamakta olup kurulan bir ön şirket havuz adına sözleşmeyi düzenlemekte, primleri tahsil etmekte ve nükleer bir hadise durumunda tazminat talepleriyle ilgilenmektedir[766]. Öte yandan nükleer santraller için sigorta teminatı istisnasız tüm havuzlar tarafından sunulmakta ve neredeyse tüm havuzlar uranyum dönüştürme tesislerini, yakıt üretim fabrikalarını, yeniden işleme tesislerini ve nükleer atık depolama tesislerini sigortalamaktadır[767].

Çalışma biçimlerindeki farklılıklara rağmen nükleer sigorta havuzları birkaç ortak temel ilkeye dayalı olarak faaliyet göstermektedir[768]. İlk olarak nükleer sigorta havuzlarında sigorta şirketleri her yılın başında sigorta şirketleri her nükleer santral için taahhüt etmeye hazır oldukları miktarı belirlemektedir[769]. Katılımcı sigortacılar tarafından yapılan katkıların toplamı, ilgili ulusal havuzların kapasitesini oluşturmakta olup havuzlar

---

764 **Reitsma** (1993), s. 346.

765 Nükleer sigorta havuzları koasürans yahut müşterek sigorta olarak da bilinmekte olup birçok sigortacının bir riskin tamamını belirli oranlarda paylaşarak sigortalamalarını ifade etmektedir. Hekim, s. 384.

766 **Reitsma, Sebastiaan M.S.** (2000) "Nuclear Insurance Pools: World-wide Practice and Prospective", Proceedings", International Conference Nuclear Option in Countries with Small and Medium Electricity Grids, Zagreb: Croatian Nuclear Soc., s. 715; **Demirci, Serdar** (2019) "Nuclear Energy And Insurance Problematıc Of Turkey", YBHD, S. 2, s 273.

767 **Reitsma/Tetley**, s. 450.

768 **Reitsma/Tetley**, s. 449.

769 **Faure, Michael/Fiore, Karine** (2008) "The Coverage of the Nuclear Risk in Europe: Which Alternative?", Geneva Pap Risk Insur Issues Pract, Vol. 33, s. 292.

ulusal bazda organize edilmektedir[770]. Nükleer sigorta havuzlarının faaliyetlerine ilişkin bir diğer temel ilke ise sigortalanan riskin havuz üyelerinin bireysel sigorta kapasitesi ile karşılanmasıdır. Başka bir deyişle riskler ayrıca bireysel olarak reasüre edilemez; nükleer sigorta havuzları bakımından reasürans diğer ülkelerdeki benzer havuzlardan, başka bir deyişle havuzlar arası olacak şekilde temin edilir. Bu durum hem mesleki bilginin hızlı bir şekilde değiş tokuşu için bir forum sağlamakta hem de brokerlerin müdahalesini ortadan kaldırarak dünya çapında mevcut kapasitenin hızlı bir şekilde kullanılmasını kolaylaştırarak reasürans masraflarının asgari düzeyde tutulmasını sağlamaktadır[771]. Diğer havuzlarla gerçekleştirilen reasürans sayesinde bu ulusal nükleer sigorta havuzları dünya çapında birbirine bağlanmaktadır[772]. Bu nedenle örneğin, Belçika nükleer havuzu SYBAN'a katılan Belçikalı sigorta şirketlerinin Amerika Birleşik Devletleri'nde meydana gelen Three Mile Island nükleer hadisesinin neden olduğu zararın karşılanması müdahil olması mümkün olmuştur[773].

Günümüzde işletenlerin ulusal ve uluslararası düzenlemelerden kaynaklanan sigorta yaptırma yükümlülüklerini yerine getirmek için ulusal sigorta havuzuna başvurmaktan başka seçenekleri oldukça sınırlıdır[774]. Nükleer santral işletenleri, sorumluluklarını teminat altına almak adına ağırlıklı olarak nükleer sigorta havuzlarına başvurmaktadır[775]. Bu

---

770 **Dow**, s. 178; **Faure** (1995), s. 26. Nükleer sigorta havuzları ulusal bazda organize edilmekle birlikte nükleer bir hadisenin sınır ötesi etkileri sebebiyle bu ulusal havuzların etkinliği tartışmaya açıktır. Bu bakımdan ulusal havuzlar mahiyeti itibariyle optimal bir çözüm olarak görülmeyebilir. Alternatif çözümler için bkz. **Faure/ Fiore**, s. 297.

771 **Reitsma/Tetley**, s. 449.

772 **Dow**, s. 179.

773 **Faure** (1995), s. 26; **Ampovska, Marija** (2017) Nuclear Insurance Pools Worldwide: The Role In The Nuclear Law", Balkan Social Science Review, Vol. 9, s. 11. Şu anda örneğin Çek Nükleer Sigorta Havuzu 20'den fazla yabancı havuzla reasürans ilişkisi içerisindedir. **Ameye/Arregui** (2012), s. 273.

774 Nükleer riskin teminat altına alınması sigorta aracılığıyla gerçekleştirilmekle birlikte son yıllarda sigortacılar, işletenler ve devletler nükleer sigorta havuzlarına ek olarak alternatif teminat biçimlerini oluşturmaktadır. Özel sektör alternatifleri temel olarak üç kategoriye ayrılmakta olup bunlar risk konservasyonu, risk transferi ve diğer finansal araçlar olarak karşımıza çıkmaktadır. 2019 yılında, dünya çapındaki nükleer üçüncü taraf sigorta kapasitesinin yaklaşık %17'si risk transferindeki yeni acente ve karşılıklı sigorta şirketleri tarafından, geri kalan %83'ü ise nükleer sigorta havuzları tarafından sağlanmıştır. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Reitsma/Tetley**, s. 450- 451.

775 Amerikan Nükleer Sigortacılar tarafından sunulan ve bir nükleer kaza durumunda ortaya çıkabilecek potansiyel sorumluluk taleplerine ilişkin düzenlenebilecek dört tip poliçe olup bunlar tesis formu poliçesi, ikincil finansal koruma poliçesi, tesiste çalışan işçilerin radyasyon kaynaklı taleplerine karşı poliçe ile tedarikçi ve taşıyan poliçesidir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Ampovska**, s. 12 vd.

havuzlar sadece üçüncü taraf sorumluluğu için değil; aynı zamanda nükleer santralin kendisine verilen zarar için de sigorta teminatı sağlamaktadır[776].

Nükleer enerjinin ortaya çıkışıyla birlikte karşılaşılan sigorta krizleri sigorta havuzları yoluyla aşılmış olsa da uluslararası üçüncü şahıs sorumluluk rejimindeki revizyon süreci, birçok nedenden ötürü nükleer sigorta havuzları için yeni zorluklar getirmiştir. Örneğin, sigortacı için bozulan çevrenin eski haline getirilmesi maliyetini veya çevrenin kullanılamamasından kaynaklanan gelir kaybını tespit edebilmek oldukça zordur. Ancak 1950'lerde ilk nükleer sigorta havuzlarının kurulmasından bu yana sigorta endüstrisi nükleer sektörün talep ettiği şekilde çözümler üretmiş olup nükleer sigorta alanındaki piyasa kapasitesi on yıllar içinde önemli gelişmeler katetmiştir. Öyle ki bugün tüm nükleer sorumluluk rejimlerinin gerektirdiği mali teminat tutarları nükleer sigorta piyasası tarafından kolaylıkla karşılanabilmektedir[777].

8.2. Nükleer Sigorta Havuzu ve Nükleer Sigorta Havuzunun Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Nükleer santral işletenin sigorta yaptırma veya mali teminat sağlama yükümlülüğü NDK m. 14 ile düzenlenmiş olmakla birlikte Kanunun 15. maddesi işletenin bu yükümlülüğünü yerine getirebilmesi adına nükleer sigorta havuzunun kurulmasını öngörmektedir. Hükme göre nükleer sigorta havuzunun işleyişine ilişkin usul ve esaslar Bakanlık ve Kurum görüşü alınarak Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından yönetmelikle belirlenecektir. Bu amaçla hazırlanan Nükleer Sigorta Havuzunun Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (Nükleer Sigorta Havuzu Yönetmeliği) 19.10.2023 tarihli ve 32344 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

---

776 Doktrinde bazı yazarlara göre bu sigorta teminatının, üçüncü taraf sigorta teminatından çok daha fazla olması gerekmektedir. Dow, s. 180. Bazı yazarlara göre bir nükleer hadise muhtemelen önce santralin kendisini sonra da çevresini etkileyeceğinde birinci taraf sigortası, üçüncü taraf sorumluluk sigortasına göre daha önceliklidir. **Müller, W.** (1985) "The Role of Insursnce Industry in Covering Nuclear Third Party Liability Risks", Nuclear Third Party Liability and Insurance, OECD, s. 171. Nükleer havuzlar aracılığıyla birinci taraf ve üçüncü taraf sorumluluk sigortasının bu şekilde bir araya getirilmesi, üçüncü taraf sorumluluk sigortası için mevcut miktarın sınırlandırılmasına yol açmaktadır. Bu noktada brokerlerin 1984 yılında Münih'te düzenlenen bir OECD konferansında birinci taraf sigortasının havuzlardan çıkarılması gerektiğini; çünkü tekel nedeniyle primlerin nispeten yüksek olacağını savunmaları da dikkat çekicidir. **Faure** (1995), s. 26.

777 **Reitsma/Tetley**, s. 454.

Nükleer sigorta havuzlarının hukuki niteliği Türk hukuku bakımından müşterek sigortanın özel bir türü olarak kabul edilebilir[778]. Gerçekten de Türk Ticaret Kanunu m. 1466 ile düzenlenen müşterek sigorta hükmüne göre bir menfaat birden çok sigortacı tarafından aynı zamanda, aynı süreler için ve aynı rizikolara karşı sigorta edilmişse, yapılan birden çok sigorta sözleşmesinin hepsi ancak sigorta olunan menfaatin değerine kadar geçerli sayılır[779]. Bu takdirde sigortacılardan her biri, sigorta bedellerinin toplamına göre sigorta ettiği bedel oranında sorumlu olur. Sözleşmelere göre sigortacılar müteselsilen sorumlu oldukları takdirde sigortalı, uğradığı zarardan fazla bir para isteyemeyeceği gibi, sigortacılardan her biri yalnız kendi sözleşmesine göre ödemekle yükümlü olduğu bedele kadar sorumlu olur. Bu hâlde ödemede bulunan sigortacının diğer sigortacılara karşı haiz olduğu rücu hakkı, sigortacıların sigortalıya sözleşme hükümlerine göre ödemek zorunda oldukları bedeller oranındadır.

Türk hukuku uyarınca nükleer sigorta havuzunun kurulmasına, yönetimine ve işleyişine ilişkin iş ve işlemler Özel Riskler Yönetim Merkezi (ÖRYM) tarafından yürütülür (Nükleer Sigorta Havuzu Yönetmeliği m. 4/1)[780]. ÖRYM, yurt içinden veya uluslararası piyasalardan sigorta veya reasürans teminatı bulunamayan ya da teminat sağlanmasında güçlük bulunan riskler[781], nükleer riskler gibi özellik arz eden riskler ile sigorta edilmesinde kamu yararı bulunan riskler için teminat sağlanması, sigorta veya

---

778 **Saruhan** (2024), s. 220.

779 **Atamer, Kerim** (2011) "Yeni Türk Ticaret Kanunu Uyarınca Zarar Sigortaları", Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 27, S.1, ss. 21-102, s. 69; **Yener, Merve İrem** (2022) Birden Çok Sigortaya İlişkin Bir Değerlendirme, Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 38, S. 3, ss. 531-565, s. 536; **Kuyucu, Aslıhan Sevinç** (2018) "Zarar Sigortalarında Sigortacının Ödeme Yükümlülüğü ve Sınırları": Yazıcıoğlu, Emine/ Ünan, Samim, Sigorta Hukuku Sempozyumları, Oniki Levha, ss. 31-66, s. 64; **Amasya, Serap** (2020) "Sorumluluk Sigortalarında Birden Çok Sigorta": Amasya, Serap, Sigorta Hukukunun İki Güncel Sorunu: İnsansız Araçlar - Sorumluluk ve Sağlık Sigortalarında Birden Çok Sigorta Sempozyumu, Oniki Levha, ss. 153-204, s. 163; **Hacıömeroğlu, Abdülhamid Oğuzhan** (2022) Sorumluluk Sigortasında Sigorta Himayesinin Kapsamı, Oniki Levha, s. 214 vd.

780 Özel Riskler Yönetim Merkezinin teşkilatı, çalışma usul ve esasları, varlıklarının yatırıma yönlendirilmesi, yetki ve sorumlulukları ile bu maddenin uygulanmasına ilişkin diğer usul ve esaslar Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumunca çıkarılacak yönetmelikle belirlenir (5684 sayılı Sigortacılık Kanunu m. 33/A, f. 9). Ancak Anayasa Mahkemesinin 05/11/2024 Tarihli ve E: 2021/78, K: 2024/181 Sayılı Kararı ile bu fıkrada yer alan "…*teşkilatı, çalışma usul ve esasları*…" ve "…*yetki ve sorumlulukları*…" ibareleri iptal edilmiş olup kararın Resmi Gazete'de yayımlanmasından başlayarak dokuz ay sonra (9/10/2025) yürürlüğe gireceği hüküm altına alınmıştır.

781 Hangi risklerin Özel Riskler Yönetim Merkezi kapsamında yönetileceği ise Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumunun önerisi üzerine Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından; kapsama alınan risklere ilişkin olarak Devlet tarafından prim veya reasürans desteği verilip verilmeyeceği, verilecek ise kapsamı, reasürans Devlet desteğinin bir bedel karşılığında temin edilip edilmeyeceği hususları Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumunun teklifi ve Hazine ve Maliye Bakanlığının uygun görüşü üzerine Cumhurbaşkanı kararı ile belirlenir (5684 sayılı Sigortacılık Kanunu m. 33/A, f. 2).

reasürans havuzları kurulması veya kurulmasının koordine edilmesi, sigorta ve reasürans şirketleri arasında işbirliği yapılmasının temin edilmesi, oluşturulacak havuz, organizasyon veya işbirliği mekanizmalarının yürütülebilmesi amacıyla 3684 Sayılı Sigortacılık Kanunu m. 33/A kapsamında kurulan tüzel kişiliği haiz bir kuruluştur[782]. ÖRYM, nükleer sigorta havuzu kapsamında üstlenilen risklerin transferi amacıyla ulusal ve uluslararası sigorta, reasürans ve sermaye piyasaları ile diğer nükleer sigorta havuzlarından koruma temin etmekle yetkilidir (Nükleer Sigorta Havuzu Yönetmeliği m. 4/3).

Nükleer üçüncü taraf sorumluluğuna ilişkin sigorta teminatı, her bir nükleer hadise için termal gücü on megavatın üzerinde olan nükleer reaktörler ile Kurum tarafından nükleer tesis işletmek için verilecek lisans öncesi yapılacak değerlendirme ile belirlenecek diğer nükleer tesisler için 700 milyon euro; bu bent girmeyen nükleer tesisler için 70 milyon euro; nükleer maddelerin taşınması için seksen milyon euro; nükleer maddelerin Türkiye Cumhuriyeti egemenlik alanında yapılacak ve Kurum'un iznine tabi her bir transit geçişi için 80 milyon euro olarak belirlenmiştir (Nükleer Sigorta Havuzu Yönetmeliği m. 5).

Nükleer bir hadise sonrası havuz tarafından tazminat ödemesi yapılacak zarar görenler ise can kayıplarında vefat edenin desteğinden yoksun kalanlar; yaralanmalarda, yaralanan kişiler; taşınmazlarının kısmen ya da tamamen zarar görmesi hâlinde malik veya sınırlı ayni hak sahipleri, malikin ölümü hâlinde ise mirasçıları; taşınırların kısmen ya da tamamen zarar görmesi hâlinde ruhsat, lisans, fatura gibi taşınırın mülkiyetini gösterir

[782] 5684 sayılı Sigortacılık Kanunu'nun 33/A maddesinin ilk fıkrası ile Merkezin görev alanı belirlenmiştir. Buna göre Merkez; yurt içinden veya uluslararası piyasalardan sigorta veya reasürans teminatı bulunamayan riskler, teminat sağlanmasında güçlük bulunan riskler, nükleer riskler gibi özellik arz eden riskler ile sigorta edilmesinde kamu yararı bulunan riskler için sigortacılık iş ve işlemlerini yürütmek amacıyla kurulmuştur. İlgili hükmün Merkezin hangi olayları teminat altına alacağının açık, net, anlaşılabilir biçimde ortaya konulmadığı, bu suretle idareye sınırsız takdir yetkisinin tanındığı, bu durumun ayrımcı uygulamalara ve piyasada tekel oluşumuna neden olabileceği gerekçeleriyle kuralın Anayasa'nın 2., 5., 7., 10., 123. ve 167. maddelerine aykırı olduğu ileri sürülerek açılan iptal davasında Anayasa Mahkemesi, hükmün Anayasaya aykırı olmadığından bahisle iptal talebini reddetmiştir. Kararda "*Teminat altına alınabilen risklerin çeşitliliğine bağlı olarak sigortacılık, kendine özgü ve karmaşık bir teknik işleyiş gerektirmektedir. Bu nedenle Merkezin görev alanına ilişkin olarak temel ilkeler ve genel çerçeve kanunla belirlendikten sonra idare tekniğiyle ilgili detayların düzenlenmesinin idareye bırakılması, idarenin kanuniliği ilkesine aykırı bir durum olarak değerlendirilemez. Kuralla Merkezin hangi tür riskler yönünden faaliyet yürütebileceğine ilişkin hususların herhangi bir duraksamaya ve kuşkuya yer vermeyecek şekilde açık, net, anlaşılır ve uygulanabilir şekilde düzenlendiği gözetildiğinde bu hususta temel çerçevenin ve genel ilkelerin kanunla belirlendiği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla kuralın hukuki belirlilik ve idarenin kanuniliği ilkesiyle çelişen bir yönü bulunmamaktadır.*" ifadelerine yer verilmiştir. Anayasa Mahkemesinin 5/11/2024 Tarihli ve E: 2021/78, K: 2024/181 Sayılı Kararı <https://www.resmigazete.gov.tr/09.01.2025> s.e.t. 04.06.2025.

belgelerde adı geçen kişiler ya da bu kişilerin ölümü hâlinde mirasçıları ile Komisyon veya yetkili mahkemeler tarafından tespit edilmesi kaydıyla burada sayılanlar dışında kalan nükleer zarar gören diğer kişiler olarak belirlenmiştir. Özel Riskler Yönetim Merkezi'nin nükleer sigorta havuzunun faaliyeti ile ilgili olarak risk yönetim süreci de Yönetmelik kapsamında ayrıntılı bir şekilde düzenlenmiştir (Nükleer Sigorta Havuzu Yönetmeliği m.7)[783]. İlgili maddenin son fıkrasında ise nükleer sigorta havuzu ile işleten arasında düzenlenecek sigorta sözleşmesinde bu madde kapsamında belirlenen hükümlere yer verilmesi zorunlu tutulmuştur.

İşletenin, tazminat yükümlülüğünü teminat altına almak amacıyla nükleer sigorta havuzuna başvurması durumunda bu sigortanın nükleer sigorta havuzunu temsile ve idareye yetkili taraflar tarafından düzenlenmiş olması gerekmektedir. Öte yandan işleten sigorta havuzu haricinde yerli veya yabancı sigorta şirketlerine de başvurabilir. Bu yerli veya yabancı sigorta şirketlerine tarafından düzenlenen sigorta poliçelerinin kabul edilebilmesi için bu şirketlerin ilgili branşta ruhsat sahibi olması şarttır. Ancak yabancı bir sigorta şirketinin düzenlediği poliçenin kabul edilebilmesi için bu şirketin yetkili bir kredi

---

[783] Risk yönetimi- Madde 7: "(1) *Merkez, poliçe düzenlenmeden önce ve poliçe süresince ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile iş birliği içinde risk incelemesi ve gözetim faaliyetlerinde bulunur. (2) Risk incelemesi ve gözetim faaliyeti, Merkez tarafından NDK görüşü alınarak hazırlanan süreç yönetim rehberi kapsamında yürütülür. Bu rehberde, risk inceleme ve gözetim süreçlerinin yanı sıra hasar ve tazminat süreçlerine de yer verilir. (3) İşletme lisansının 7381 sayılı Kanun kapsamında iptal edilmesi, lisans süresi dolmasına rağmen yenilenmemesi, yetkilendirilen kişinin işi bırakması, yetkisinin kısıtlanması, askıya alınması, iptal edilmesi ve benzeri durumlar ile sigortalının işleten sıfatını kaybetmesi veya nükleer tesisin düzenleyici kontrolden çıkarılması durumları NDK tarafından Kurum ve Merkezle paylaşılır. Sözleşme, sigortalının işleten sıfatını kaybetmesi veya nükleer tesisin düzenleyici kontrolden çıkarılması hallerinde bu hallerin meydana geldiği tarihte kendiliğinden sona erer. Diğer hallerde Merkez, sözleşmenin sonlandırılacağına ilişkin NDK'ye yazılı bildirimde bulunduğu takdirde, bildirimi müteakip iki ayın sonunda sözleşme kendiliğinden sona erer. (4) Merkez, risk incelemesi sonucunda riskin arttığını ya da artma ihtimalini tespit ettiğinde sigortalıyı, Bakanlığı ve NDK'yi yazılı olarak ve ayrıca telefon, e-posta, sms ve benzeri elektronik iletişim yöntemlerini kullanarak derhal bilgilendirir. Merkez, sigortalıdan makul bir süre içinde gerekli tedbirleri almasını talep edebilir. Verilen süre içinde sigortalı tarafından gerekli tedbirlerin alınmaması hâlinde; a) İşletme yetkisine veya lisansına NDK tarafından 7381 sayılı Kanun kapsamında bir idari işlem uygulanması durumunda üçüncü fıkra hükmü uygulanır. b) (a) bendi hükmü kapsamında bir idari işlem uygulanmadığı durumda Merkez; sözleşmenin sonlandırılacağına ilişkin NDK'ye yazılı bildirimde bulunduğu takdirde, bildirimi müteakip iki ayın sonunda sözleşme kendiliğinden sona erer veya sigortalıdan bir ay içinde prim farkı ödenmesini talep edebilir. Prim farkı sigortalı tarafından tebliğ tarihini takip eden on gün içinde ödenir. Tebliğ edilen prim farkının süresinde ödenmediği hâllerde Merkez tarafından en az iki ay önce NDK'ye yazılı olarak bildirimde bulunularak, sözleşme sona erdirilebilir. (5) Üçüncü ve dördüncü fıkralar kapsamında Merkez tarafından yapılan yazılı bildirimi müteakip iki aylık süre içinde riskin gerçekleşmesi hâlinde ödenen tazminat, genel hükümler kapsamında sigortalıya rücu edilir. (6) Sigortalı, sözleşme süresince herhangi bir nedenle riskin arttığını ya da artma ihtimalini tespit ettiğinde, NDK'yi ve Merkezi yazılı olarak ve ayrıca telefon, e-posta, sms ve benzeri elektronik iletişim yöntemlerini kullanarak derhal bilgilendirir.*"

derecelendirme kuruluşu tarafından verilen kredi derecelendirme notunun asgari olarak yatırım yapılabilir seviyede olması esastır. Nükleer Düzenleme Kurumu gerekli gördüğü takdirde ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının görüşlerini alarak, teminatı düzenleyen kuruluşun değerlendirilmesinde başkaca ölçütleri de esas alabilir. Kanun'un 15. Maddesi uyarınca kurulan nükleer sigorta havuzu ile ruhsat sahibi yerli veya yabancı sigorta şirketleri tarafından tanzim edilen sigorta poliçeleri haricinde yabancı nükleer sigorta havuzları tarafından düzenlenmiş sigorta poliçeleri de kabul edilen belgeler arasında sayılmıştır. (Sigorta Yönetmeliği m. 8).

Bu noktada belirtmemiz gerekir ki Sigortacılık Kanunu'nun 15. maddesi yurt dışında yaptırılabilecek sigortaları düzenlemektedir. Buna göre Türkiye'de yerleşik kişiler Türkiye'deki sigortalanabilir menfaatlerini, Türkiye'de faaliyette bulunan sigorta şirketlerine ve Türkiye'de yaptırmak zorundadırlar ve fakat ihracat ve ithalat konusu mallar için nakliyat sigortası; uçak, gemi, helikopter için dış kredi ile satın alındıklarında, münhasıran dış kredi miktarı ile sınırlı olarak ve dış borç ödeninceye kadar; yurt dışından finansal kiralama yolu ile getirilmelerinde ise finansal kiralama sözleşmesi süresi ile sınırlı olarak yaptırılacak tekne sigortaları; gemilerin işletilmesinden doğan sorumluluk sigortası; hayat sigortaları; kişilerin Türkiye haricinde bulunacakları süre için bu süre ile sınırlı olmak kaydıyla veya geçici olarak yurt dışında kaldıkları sırada yaptırabilecekleri ferdî kaza, hastalık, sağlık ve motorlu taşıt sigortaları yurt dışında da yaptırılabilir. Ayrıca maddenin son fıkrası Cumhurbaşkanı'nın yurt dışında yaptırılabilecek sigortaların kapsamını genişletmeye yetkili olduğu hükmünü haizdir.

Görüldüğü üzere Sigortacılık Kanunu kapsamında nükleer enerji alanında üçüncü taraf sorumluluk sigortası yurt dışında yaptırılabilecek sigortalar arasında sayılmamıştır. Bu sebeple Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından yayınlanan Yurtdışından Yaptırılabilecek Sigortaların Kapsamına Dair 2013/13 Sayılı 27.03.2023 tarihli genelge uyarınca Sigortacılık Kanunu'nun 15. maddesinde sayılı sigortalar kapsamına 7381 Sayılı NDK'da işletenin nükleer hadiselerden kaynaklanana nükleer zararlara ilişkin hukuki sorumluluğunu düzenleyen hükümlere istinaden yaptırılması gereken nükleer sorumluluk sigortası da dahil edilmiştir[784].

[784] **Yurt Dışından Yaptırılabilecek Sigortaların Kapsamına İlişkin Genelge** (2023/13), <https://seddk.gov.tr/upload/doc/2023-13-genelge.pdf> s.e.t. 24.09.2023.

9. TAZMİNAT TALEBİNİN YÖNELTİLMESİ İLE DOĞRUDAN TALEP VEYA DAVA HAKKI

Nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen nükleer hadiseden zarar gören kişilerin muhatabı kural olarak işletendir. Zarar görenler tazminat taleplerini işletene yöneltecek olup çalışmamızda çeşitli vesilelerle bahsettiğimiz üzere işletenin nükleer zarardan sorumluluğu kusursuz ve münhasır bir sorumluluktur. Öte yandan nükleer maddelerin taşınmasına özgü bazı durumlarda taşıyıcı nükleer santralin işleteni gibi kabul edilebildiğinden bu durumda meydana gelen zarardan sorumluluk da taşıyıcıya ait olacaktır (Paris Sözleşmesi m. 4(e)).

Nükleer bir hadiseden kaynaklanan zararların tazmine yönelik davalar kural olarak sadece işletene karşı açılabilse de Paris Sözleşmesi ile iç hukukta doğrudan dava hakkı tanınması durumunda işletene alternatif veya ek olarak sigortacıya veya mali teminatı sağlayan diğer kişilere karşı dava açma hakkı tanınmıştır (Paris Sözleşmesi m. 6(a))[785]. Başka bir deyişle taraf devletlerden herhangi biri iç hukuku ile bu kişilere karşı doğrudan dava açma hakkı tanımışsa zarar gören sigortacıya veya diğer mali güvence verenlere karşı doğrudan zararının tazmini talebinde bulunabilir.

Türk hukukunda da Paris Sözleşmesi ile tanınan yetki doğrultusunda 7381 Sayılı Kanun ile zarar gören kişilerin zararlarının tazminini doğrudan işletenden talep edebilecekleri gibi sigortacıdan, nükleer sigorta havuzundan ve diğer teminat verenlerden de talep edebilecekleri esası benimsenmiştir (NDK m. 17/1)[786]. Doğrudan talep veya dava hakkı ile kastedilen zarar görenin uğramış olduğu zararı, zarar verene başvurmadan doğrudan onun sorumluluk sigortacısından talep edebilmesidir[787]. Dolayısıyla zarar görenlerin bu madde kapsamındaki taleplerini mutlaka dava yoluyla ileri sürme mecburiyeti bulunmamaktadır[788]. Keza madde metninde de "talep edebilirler" ifadesine yer

---

785 **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p.53.

786 Öte yandan zarar görenin doğrudan dava hakkı NDK ile açıkça düzenlenmemiş olsaydı dahi zarar görenler 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu (TTK) kapsamında sigortacıya karşı doğrudan talep veya dava hakkını haiz olacaktı. Zira TTK m. 1478/1 ile sorumluluk sigortalarında sözleşmenin nispiliği ilkesine bir istisna getirilmiş ve zarar görene doğrudan dava hakkı tesis edilmiştir. Hükme göre zarar gören, uğradığı zararın sigorta bedeline kadar olan kısmının tazminini, sigorta sözleşmesi için geçerli zamanaşımı süresi içinde kalmak şartıyla, doğrudan sigortacıdan isteyebilir.

787 **Hacıömeroğlu**, s. 220.

788 TTK ile sorumluluk sigortalarında zarar görenin doğrudan sigortacıya başvurabilmesi "doğrudan dava hakkı" başlığı altında m. 1478 ile düzenlenmiş olup bu hakkın mutlaka dava yoluyla mı ileri sürülmesi

verilmiş olup maddenin üçüncü fıkrasında zarar görenin bu kişilere karşı tazminat talebiyle doğrudan dava da açılabileceği ifade edilmiştir.

Bu noktada belirtmek isteriz ki zarar görenin sigortacıya doğrudan başvurma hakkına sahip olması, nükleer sorumluluk sigortasının üçüncü kişi yararına bir sözleşme[789] olduğu anlamına gelmemektedir[790]. Kaldı ki bu husus sorumluluk sigortalarında doğrudan dava hakkının düzenlendiği TTK m. 1478'e ait madde gerekçesinde açıkça ifade edilmiştir[791]. Zira sorumluluk sigortasının akdedildiği sırada taraflar, kim olduğu dahi

---

gerektiği tartışmalıdır. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Yeşilova Aras, Ecehan** (2013) Sorumluluk Sigortalarında Zarar Görenin Doğrudan Dava Hakkı: TTK m. 1478, Yetkin Yayınları, s. 27; **Hacıömeroğlu**, s. 252. NDK ile hem madde başlığının " doğrudan talep veya dava hakkı" olarak düzenlenmesi hem de talep ve dava haklarının ayrı fıkralarda kaleme alınması söz konusu tartışmaları doğurmaması bakımından isabetlidir.

789 Üçüncü kişi yararına sözleşme, sözleşmeye taraf olmayan üçüncü bir kişinin edimin ifasını talep etme yetkisine sahip olduğu yahut sadece bu edimi kabul eden konumunda olduğu sözleşmedir. Bu sözleşmede sözleşme tarafları, sözleşme tarafı olmayan bir üçüncü kişiyi yararlandırma amacıyla hareket etmekte olup bu kişiyi sözleşmenin hukuki etki alanına dâhil etmektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Akyol, Şener** (2008) Tam Üçüncü Kişi Yararına Sözleşme, Vedat Kitapçılık, s. 1 vd; **Kartal, Dilşah Büşra** (2021) Üçüncü Kişi Yararına Sözleşme, Oniki Levha, s. 5 vd; **Çilenti Konuralp, Ayşen** (2020) Üçüncü Kişi Yararına Sözleşme, Oniki Levha, s. 6 vd.

790 **Oftinger/Stark** (1995), s. 364; **Oftinger/Stark** (1989), s.363-364; **Yael, Strub** (2009) "Das direkte Forderungsrecht gegen den Versicherer de lege lata - de lege ferenda", HAVE, Vol. 8, s. 146; **Mike, Abegg** (2022) "Die Rechtsstellung des Geschädigten gegenüber dem Haftpflichtversicherer",HAVE, Vol. 4, s. 388; **Heusser, Rolf** (1979) Das direkte Forderungsrecht des Geschädigten gegen den Haftpflichtversicherer, Juris Verlag, s. 34; **Uluğ Cicim, İlknur**/ **Korkmaz, Nurdan** (2020) "Sorumluluk Sigortalarında Zarar Görenin Sigortacı Aleyhine Açtığı Davanın Medeni Usul Hukukuna Ait Bazı Hükümler Bakımından İncelenmesi", Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.10, S. 2, s. 60; **Akkanat Öztürk, Elif Beyza** (2020) "Sorumluluk Sigortalarında Zarar Görenin Doğrudan Dava Hakkı", TAAD, S. 42, s. 475; Kartal, s. 56; **Dinç, İnan Deniz** (2017) Ürün Sorumluluk Sigortasında Rizikonun Konusu ve Tazminatın Kapsamı, Oniki Levha, s. 21; **Kızılsümer, Bahar** (2019) Sigortacının Kanuni Halefiyetinin Şartları ve Sınırları, Oniki Levha, s. 24; **Aslan, Yavuz Can** (2020) Üçüncü Kişi Yararına Sözleşme, Oniki Levha, s. 85-86. Zira sorumluluk sigortasında böyle bir durum bulunmamakta olup taraflar kural olarak sigortacının sözleşmeden doğan edimini üçüncü kişiye yapması hususunda anlaşmış değillerdir. Alacaklı halen sözleşmeyi akdeden sigortalı zarar verendir. Sigorta ile teminat altına alınan menfaat de sigortalı zarar verenin menfaatidir. Zarar gören, zarar veren sigortalının kendi menfaatini korumak adına yaptırdığı sorumluluk sigortasından dolaylı olarak yararlanmaktadır. Dolayısıyla Kanun ile zarar görene doğrudan talep hakkı tanınması bu sözleşmenin üçüncü kişi yararına bir sözleşme olduğu anlamına gelmemekte olup zarar gören lehine ek bir hak olarak nitelendirilebilir. **Dinç,** s. 21; **Kızılsümer**, s. 24. Sorumluluk sigortasının üçüncü kişi yararına sözleşme olmadığı; zira böyle bir değerlendirmenin tazminatta indirim sebeplerinden sigortacının istifade edemeyeceği, zarar görenin mal varlığındaki tüm eksilmenin sigortacı tarafından karşılanması gerekeceği sonucunu doğurduğu yönünde bkz. **Aslan**, s. 85-86. Aksi yönde bkz. **Akyol**, s. 43; **Eren** (2023), s. 1296. Sorumluluk sigortaları bakımından üçüncü kişi lehine sözleşme ile üçüncü kişi yararına sözleşmenin birbirinden farklı iki hukuki kurum olduğu ve sorumluluk sigortasının üçüncü kişi lehine değil; üçüncü kişi yararına sözleşme olduğu yönünde bkz. **Yeşilova Aras**, s. 72; **Atamer** (2011), s. 54. Nükleer risk sigortalarının üçüncü kişi yararına sözleşme olduğu yönünde bkz. **Saruhan** (2024), s. 228, 257.

791 Madde gerekçesi şu şekilde ifade edilmiştir: "*Söz konusu madde ile zarar gören üçüncü kişinin doğrudan doğruya sigortacıya talep karşı talep ve dava hakkı düzenlenmiştir. 6762 sayılı Kanunun 1310 uncu maddesinde sadece yangın dolayısıyla sorumluluk sigortaları ile ilgili olarak doğrudan doğruya dava hakkı düzenlenmiştir. Ancak, söz konusu Kanun dışında da özellikle zorunlu sorumluluk sigortalarında, doğrudan doğruya talep ve dava hakkı kanunlarla (Karayolları Trafik Kanununda ve Borçlar Kanunu'nda olduğu gibi) ya da genel şartlarla kabul edilmiştir. Sorumluluk sigortalarında asıl amaç her*

bilinmeyen üçüncü kişiyi lehtar olarak tanımlamamakta veya ona doğrudan bir talep hakkı vermemektedir[792]. Zarar görenin sigortacıya başvurabilmesi için zarar verenin sözleşmenin tarafı olması gerekse de onun bu hakkı sözleşmeye değil; kanuna dayanmaktadır[793]. Sorumluluk sigortalarının amacı sigortalının üçüncüye kişiye vermiş olduğu zarar sebebiyle ödeyeceği tazminata karşılık malvarlığında meydana gelen eksilmeyi telafi etmektir[794]. Dolayısıyla sigortalı, menfaati koruma altına alınan zarar verendir. Ancak bu sigorta ile zarar gören de şüphesiz zarar verenin ödeme güçsüzlüğüne karşı korunmaktadır ki nükleer santral işletenin sorumluluğunda tazminatın güvence altına alınması zorunluluğunun temeli de budur. Zarar görenin doğrudan sigortacıya karşı talep veya dava hakkını kullanabilmesi sorumluluk sigortası ile amaçlanan sonuca daha hızlı ulaşılmasını sağlamaktadır[795]. Başka bir açıdan sigortacı, zarar veren sigortalının tazminat ödeme

---

ne kadar sigortalının üçüncü kişiye vermiş olduğu zarar nedeniyle ödeyeceği tazminata bağlı olarak mal varlığında meydana gelen azalmanın telafisi de bunun yan sonucu zarar görenin de bir an önce zararının giderilmesini ve sigortalının ödeme güçsüzlüğüne karşı üçüncü kişilerin korunmasıdır. Ayrıca, zarar görenin doğrudan doğruya sigortacıya başvurması da zarar veren durumundaki sigortalıyı rahatlatıcı bir etki yaratacak ve sigortalının da sorumluluk sigortası ile sağlanmak istediği amaca daha kolay ulaşmasını sağlayacaktır. Fakat getirilen düzenleme hiçbir şekilde sorumluluk sigortasını üçüncü kişi lehine sözleşme durumuna sokmaz. Zira, halen menfaati sigorta edilen bizzat sigortalının kendisidir."

[792] Bu noktada belirtmek isteriz ki sorumluluk sigortalarının TTK m. 1454 hükmü uyarınca başkası lehine sigorta olarak düzenlenmesi mümkündür. Başkası lehine sigortada sigorta ettiren kendi adına hareket ederek sigorta sözleşmesi yapmakta ve fakat bu sözleşme ile üçüncü bir kişinin menfaati teminat altına alınmaktadır. Başka bir deyişle başkasın lehine sigortada sigortalı, yararına sigorta sözleşmesi yapılan üçüncü kişidir. TTK m. 1454 ile düzenlenen başkası lehine sigorta, TBK m. 129 ile kaleme alınan üçüncü kişi yararına sözleşmenin özel bir uygulaması olarak karşımıza çıkmaktadır. **Ünan, Samim** (2016) Türk Ticaret Kanunu Şerhi, Altıncı Kitap Sigorta Hukuku, Cilt 2, Oniki Levha, s. 25; **Ülgen, Hüseyin** (2016) "Başkası Lehine Sigorta ve Bu Sigortada Sigortalının ve Sigorta Ettirenin Talep ve Dava Hakkı", Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi C. 22, S. 3, s. 2832; **Hacıömeroğlu**, s. 241-242. Öte yandan başkası lehine sigortada TTK m. 1454 uyarınca sigortalının kimliğinin açıkça belirtilmiş olması şart değildir. Bu kişi daha sonra da belirtilebileceği gibi sigortanın kimin lehine yaptırıldığı "kimin olacaksa onun lehine gibi" ifadelerle açık da bırakılabilir. **Ülgen**, s. 2833.

[793] **Oftinger/Stark** (1989), s. 363-364; **Yael**, s.146. Sigorta ettiren ile sigortacı arasında akdedilen sigorta sözleşmesinde zarar gören için talep hakkı tanınmışsa bu durumda zarar gören sözleşmeye dayalı doğrudan bir talep hakkına sahip olmaktadır. **Franck, Gunnar** (2014) Der Direktanspruch gegen den Haftpflichtversicherer, Mohr Siebeck, s. 36.

[794] **Hacıömeroğlu**, s. 251.

[795] Sorumluluk sigortalarında zarar gören üçüncü kişinin çeşitli hukuki mekanizmalar aracılığıyla korunduğu görülmektedir. Zarar görenin korunması bu kişinin zarar verenin alacaklılarına karşı sigorta tazminatı üzerinde kanuni bir rehin hakkı veya sigorta tazminatı üzerinde icrai işlem yapma yetkisi tanınması yoluyla imtiyazlı kılınması şeklinde olabileceği gibi zarar görene sigorta tazminatı üzerinde doğrudan dava hakkı tanınması suretiyle de olabilir. Türk hukukunda sorumluluk sigortaları bakımından zarar görene sigortacıya karşı doğrudan dava hakkı tanıma çözümü TTK ile genel düzenleme olarak kabul edilmiştir. **Yeşilova Aras, Ecehan** (2018) "Doğrudan Dava (TTK m.1478- KTK m.97)": Yazıcıoğlu, Emine/ Ünan, Samim, Sigorta Hukuku Sempozyumları: Sorumluluk Sigortaları Sempozyumu, Oniki Levha, s. 497; **Ünan**, s. 348.

borcuna katılmaktadır[796]. Sigortacının asli edim yükümlülüğü üçüncü kişi yararına bir edimi ifa etmek değil; sigortalıyı zarar görenin tazminat talebine karşı korumak olduğundan zarar görenin doğrudan dava hakkı sorumluluk sigortasının üçüncü kişi yararına sözleşme olarak nitelendirilmesi sonucunu doğurmamaktadır[797].

Nükleer zararın tazmini için nükleer sigorta havuzu marifetiyle bir sigorta tesis edilmişse zarar görenlerin nükleer sigorta havuzundan ödenmek üzere Özel Riskler Yönetim Merkezi'ne başvurması gerekmektedir (Nükleer Sigorta Havuzu Yönetmeliği m. 9). Zarar görenlerin ÖRYM'ye yapacakları tazminat taleplerine ilişkin usul de yönetmelik kapsamında belirlenmiştir. Buna göre tazminat talepleri yönetmelik ekinde yer alan belgeler[798] ile yapılacak olup ÖRYM rizikonun veya tazminatın kapsamının belirlenmesinde gerekli ilave bilgi ile belgeyi başvurandan talep edebilir (Nükleer Sigorta Havuzu Yönetmeliği m. 10). Tazminat, zararın nükleer hadiseden kaynaklandığının kanıtlanması ve talep edilen belgelerin eksiksiz olarak Merkez'e teslim edilmesinden itibaren kırk beş gün içinde ödenir. Öte yandan nükleer zarar taleplerinin sulh veya arabuluculuk yoluyla sonuçlandırılması da mümkündür. Ancak bütün bu hususlar nükleer zarar tespit komisyonunun kurulmadığı durumlarda geçerlidir. Daha önce izah ettiğimiz üzere bu komisyonun kurulduğu durumlarda tazminat talebi komisyona yapılacak olup buna rağmen Merkez'e yapılan başvurulara ilişkin bilgi ve belgeler Komisyona gönderilecektir. Komisyonun, havuz kaynaklarından ödenmesi gereken tazminatı ÖRYM'ye bildirmesini müteakip tazminat kırk beş gün içinde Komisyon tarafından bildirilen hesaba ödenir. Komisyona yapılan ödeme ile Merkez'in nükleer zarar görenlere karşı tazminat ödeme sorumluluğu da sona erecektir (Nükleer Sigorta Havuzu Yönetmeliği m. 10/6). Zarar görenler, zararın tazmini için sigorta havuzu yerine işletene başvurmuşsa sigortalı işletenin bu durumu en geç on beş gün içerisinde yine Özel Riskler Yönetim Merkezi'ne bildirmesi gerekmektedir (Nükleer Sigorta Havuzu Yönetmeliği m. 9).

---

796 **Ünan,** s. 347; **Hacıömeroğlu**, s. 255.

797 **Kartal**, s. 56.

798 Nükleer sigorta havuzundan karşılanması talep edilen zararlar için ÖRYM'ye sunulması gereken belgeler için bkz. Nükleer Sigorta Havuzunun Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik Eki, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/10/20231019-5.htm> s.e.t. 20.10.2024.

10. SORUMSUZLUK ANLAŞMALARI

10.1. Genel Olarak Sorumsuzluk Anlaşması Kavramı ve Bu Anlaşmanın Sözleşme Dışı Sorumlulukta Geçerliliği Meselesi

Sorumsuzluk anlaşmaları bir borç ilişkisinde sözleşmeye aykırı davranış sebebiyle zarar henüz doğmadan önce[799] alacaklı ile borçlu arasında yapılan ve ileride alacaklı lehine ortaya çıkma ihtimali bulunan tazminat istemine kısmen veya tamamen engel olan anlaşmalardır[800]. Türk hukukunda borçlunun kendi fillerinden sorumsuzluğuna ilişkin anlaşmaları düzenleyen genel hüküm TBK m. 115 hükmü olup yardımcı kişilerin fiilleri bakımından sorumsuzluk anlaşmaları ise TBK m. 116 ile ele alınmıştır. TBK m. 115 ve m. 116, sorumsuzluk anlaşmalarına yönelik bir tanım getirmemekte olup bazı hallerde sözleşme yapma serbestisini sınırlayarak bu anlaşmaların ne zaman hükümsüz olacağını ortaya koymaktadır. Kanun hükmü gereği borçlunun kendi fiillerinden sorumsuzluğuna ilişkin anlaşmalarının geçerli kabul edilmesi borçlunun hafif kusurlu olmasına bağlıdır[801]. Başka bir deyişle borçlunun kastı veya ağır ihmali halinde sorumsuzluğunu ele alan anlaşmalar kesin olarak hükümsüzdür[802]. Yardımcı kişilerin fiillerinden sorumsuzluk bakımından ise bu yönde bir düzenleme getirilmemiş olup bu kişilerin ağır kusurundan da sorumlu olunmayacağının kararlaştırılması kural olarak mümkündür[803]. Öte yandan

---

799 Doktrinde bir görüşe göre sorumsuzluk anlaşması henüz doğmamış bir hakka yönelik ibra niteliğindedir. **Serozan, Rona** (2017) C.III, İfa, İfa Engelleri, Haksız Zenginleşme: Kocayusufpaşaoğlu/ Hatemi/ Serozan/ Arpacı, Filiz Kitabevi, s. 279.

800 **Akman, Galip Sermet** (1967) Sorumsuzluk Anlaşması, Sulhi Garan Matbaası, s. 6-7; **Erten, Ali** (1977) Türk Sorumluluk Hukukunda Sorumsuzluk Şartları, Olgaç Matbaası, s. 39; **Başalp** (2011), s. 17; **Eren, Fikret/Dönmez, Ünsal** (2023) Eren borçlar Hukuku Şerhi C. III, 2. Baskı, Yetkin Yayınları, s. 2306; **Oğuzman, Kemal/Öz, Turgut** (2015) Borçlar Hukuku Genel Hükümler Cilt 1, 13. Bası, Vedat Kitapçılık, s. 406; **Antalya, Gökhan** (2019) Borçlar Hukuku Genel Hükümler C. V/1.3, 2. Baskı, Seçkin, s. 411.

801 Aynı düzenleme Alman (BGB § 276/3) ve İsviçre (OR Art.100/1) hukuklarında da geçerli olmakla birlikte İsviçre hukukunda borçlunun hafif ihmalinden sorumlu olmayacağına yönelik sözleşmelerin hükümsüz kılınmasına yönelik iki halde hakime takdir yetkisi tanınmıştır. Bunlardan ilki sözleşmenin yapılması anında alacaklının borçlunun hizmetinde olması (OR Art.100/2); ikincisi ise sorumluluğun idare tarafından verilen imtiyaza dayalı olarak yürütülen bir işletme faaliyetinden kaynaklanması halidir (OR Art.100/2). **Schwenzer** (2016), s. 172; **Oftinger/Stark** (1995), s. 653. Burada kusuru ispat yükü borçlu üzerindedir. Başka bir deyişle sorumsuzluk anlaşmasından faydalanmak isteyen borçlu kusursuz olarak yahut hafif ihmali ile borcu ihlal ettiğini ispatlamalıdır. **Sanlı** (2023), s. 380.

802 Doktrinde ayrıca ölüm ve bedensel zarar için bir sorumsuzluk anlaşması yapmanın mümkün olmadığı, bu anlaşmaların da kesin olarak hükümsüz olduğu kabul edilmektedir. **Furrer/Muller-Chen/Çetiner,** s. 308; **Hatemi/ Gökyayla** (2015), s. 182.

803 **Akman**, s. 75; **Tandoğan** (2010), s. 457-458; **Eren** (2023), s. 1228; **Oğuzman/Öz** (2015), s. 407; **Özdemir, Hayrunnisa** (2013) Hekimin Fiilinden Dolayı Zarar Gören Üçüncü Kişinin Hastaneye Karşı Talebinin Hukukî Niteliği ve Yargıtayın Görüşü, TBB Dergisi, S. 105, ss. 263-290, s. 284; **Daver**, s. 124.

borçlunun alacaklı ile hizmet sözleşmesinden kaynaklanan herhangi bir borç sebebiyle yapmış olduğu sorumsuzluk anlaşmaları ile uzmanlığı gerektiren bir hizmet, meslek veya sanat, ancak kanun ya da yetkili makamlar tarafından verilen izinle yürütülebiliyorsa, borçlunun hafif kusurundan sorumlu olmayacağına ilişkin önceden yapılan anlaşmalar da kanun hükmü gereği kesin olarak hükümsüzdür (TBK m. 115/2-3). Aynı husus yardımcı kişilerin fiilleri bakımından yapılan sorumsuzluk anlaşmaları bakımından da geçerli olup uzmanlığı gerektiren bir hizmet, meslek veya sanat, ancak kanunun veya yetkili makamlar tarafından verilen izinle yürütülebiliyorsa bu türden geçerli bir sorumsuzluk anlaşması yapılması mümkün değildir[804].

Türk hukuku bakımından borç ilişkisi kapsamında düzenlenmesi mümkün sorumsuzluk anlaşmalarının sözleşme dışı sorumlulukta da uygulama alanı bulup bulmayacağı tartışmalıdır[805]. Zira TBK'da haksız fiil sorumluluğuna ilişkin hükümlerin sözleşmeye aykırılık hallerine kıyasen uygulanacağı m. 114/2 ile açıkça düzenlenmiş olmakla birlikte sözleşmeye aykırılık hükümlerinin haksız fiil sorumluluğuna uygulanıp uygulanmayacağına ilişkin açık bir hüküm bulunmamaktadır. Öte yandan TBK m. 115 ve m. 116'da düzenlenen sorumsuzluk anlaşmaları bakımından borçlu ile alacaklı arasında bir sözleşme ilişkisi mevcut olduğundan sorumsuzluk anlaşmasının yapılabilmesi ihtimal dahilindeyken, sözleşme dışı sorumlulukta zarar gören üçüncü kişi ile zarar veren arasında hiçbir ilişki bulunmadığı ve hatta büyük ihtimalle daha önce hiç karşılaşmadıkları dikkate alınırsa, aralarında sorumsuzluk anlaşması bulunabilmesi çok daha düşük bir ihtimaldir[806].

Sözleşme dışı sorumlulukta zarar doğmadan önce bir sorumsuzluk anlaşması yapılabilmesi imkansız olmasa da işin doğası gereği zarar doğduktan sonra taraflar arasında kurulacak olan bir sulh veya ibra anlaşması çok daha olasıdır. Öte yandan doktrindeki hakim görüş kural olarak sözleşme dışı sorumluluk bakımından da sorumsuzluk anlaşması yapılabileceği yönündedir[807]. Haksız fiil hukuku bakımından zarar

---

804 **Eren/Dönmez**, C.2, s. 2313; **Oğuzman/Öz** (2015), s. 410; **Antalya** (2019), C. V/1.3, s. 418; **Furrer/Muller-Chen/Çetiner**, s. 584; **Nomer** (2023), N. 181.10.

805 Konu ile ilgili tartışmalar iki problem etrafında şekillenmekte olup bunlardan ilki sebeplerin yarışması halinde sözleşme sorumluluğu bakımından geçerli olan sorumsuzluk anlaşmasının haksız fiile de uygulanıp uygulanamayacağı; ikincisi ise salt haksız fiil sorumluluğu bakımından geçerli bir sorumsuzluk anlaşmasının yapılıp yapılamayacağıdır. Bu problemlerin odak noktası ise haksız fiil hukuku hükümlerinin hukuki niteliğinden kaynaklanmakta olup bu hükümlerin tarafların özgür iradesi ise değiştirilip değiştirilemeyeceği cevaplanmaya çalışılmaktadır.

806 **Tandoğan** (1981), s. 81.

807 **Akman**, s. 113; **Tekinay/Akman/Burcuoğlu/Altop** (1993), s. 886; **Başalp** (2011), s. 123; **Yönet,**

henüz doğmadan önce tazminat sorumluluğunu sınırlandıran veya tamamen kaldıran bu anlaşmalar doktrinde saf, yalın yahut izole sorumsuzluk anlaşmaları olarak ifade edilmektedir[808]. Yine sebeplerin yarışması ihtimalinde sözleşme sorumluluğu bakımından geçerli olan sorumsuzluk anlaşmasının haksız fiil sorumluluğu bakımından da geçerli olacağı kabul edilmektedir[809].

Türk ve İsviçre hukuklarında haksız fiil sorumluluğu bakımından sorumsuzluk anlaşması yapılabileceği kabul edilmekle birlikte TBK m. 115 ve m. 116 ile bu anlaşmaların geçerliliği kusur kriteri esas alınarak belirlenmiştir. Dolayısıyla kusursuz sorumluluk hallerinde kusur kriterine dayalı sorumsuzluk anlaşmasının ne şekilde yapılabileceğinin yanıtlanması gerekir. Bu konuda doktrinde ileri sürülen bir görüş uyarınca kusursuz sorumluluğa ilişkin sorumsuzluk anlaşması yapılmasıyla birlikte söz konusu sorumluluk bir defaya mahsus olarak kusur sorumluluğuna dönüşmektedir; sorumsuzluk anlaşması sınırlarının da TBK'da öngörülen hükümler çerçevesinde belirlenmesi gerekmektedir[810]. Benzer şekilde başka bir görüşe göre de sözleşme dışı sorumluluk bakımından sorumsuzluk anlaşması yapılmasıyla birlikte sorumluluğun kendiliğinden sözleşmesel sorumluluğa dönüştüğünün kabulü gerekir[811]. Sözleşmeye konu kusursuz sorumluluk hali böylece tek seferlik kusur sorumluluğuna dönüşmüş olup taraflar arasında tesadüfi bir ilişki değil; sosyal temastan doğan bir güven ilişkisi doğmaktadır.

Yağmur Öykü (2020) "Doktrin ile Yargıtay Arasındaki Çekişme: TBK 66 ile TBK 116 Arasındaki Sınır Çizilmeli mi? Silinmeli mi?", Bilkent Üniversitesi Genç Hukukçu Araştırmacılar Sempozyumu 2019, Oniki Levha, s. 263; **Brehm** (2013), Art. 58 N. 137**; Beat, Zirlick** (2003) Freizeichnung von der Deliktshaftung, Haftungsbeschränkung und -ausschluss im ausservertraglichen Bereich, Stämpfli, s. 194; **Kamm, Michael** (1985) Freizeichnungsklauseln im deutschen und im schweizerischen Recht, Bergisch Gladbach Köln: Eul, s. 218 vd. Aksi yönde bkz. **Buol, Martina** (1996) Beschränkung der Vertragshaftung durch Vereinbarung, Schulthess, N. 569; **Keller**, s. 409; **Tandoğan** (1981), s. 81; **Alnıak, İlhan** (1969) "Mesuliyetten Kurtulma Kayıtları (Ademi Mesuliyet Mukaveleleri)", İÜHFM, C. 35, S. 1-4, s. 33. Doktrinde yer alan bir görüşe göre haksız fiiller bakımından sorumsuzluk anlaşması sadece malvarlığı zararları bakımından geçerli olup kişi varlığı zararlarına yönelik sorumsuzluk anlaşmaları geçersizdir. **Akman**, s. 114. Bina ve yapı eserlerinden doğan sorumlulukta sorumsuzluk anlaşmaları için bkz. **Baş, Ece** (2011) Bina veya Yapı Eserlerinden Doğan Sorumluluk: 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu Açısından, Oniki Levha, s. 152. Adam çalıştıranın sorumluluğunda sorumsuzluk anlaşması için bkz. **Okyar**, s. 202 vd**; Gümüş**, s. 474.

808 Zira bu durumda taraflar arasında sözleşme ilişkisi çerçevesinde herhangi bir hak veya borç meydana gelmemektedir. **Larenz** (1987), s. 554; **Beat**, s. 107; **Erten,** s. 156, 214; **Kökmen, Yağız** (2022) Sorumsuzluk Anlaşmalarının Haksız Fiil Sorumluluğuna Etkisi (TBK M. 115 ve M. 116 Hükümleri Çerçevesinde) (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 34.

809 **Nomer** (2023), N. 181.2; **Furrer/Muller-Chen/Çetiner**, s. 44.

810 **Başoğlu** (2016), s. 281.

811 **Kökmen**, s. 150.

Böylece sözleşme dışı sorumluluk bakımından da zarar verenin hafif ihmali halinde sorumluluğu kısmen veya tamamen kaldırılabilmektedir[812].

10.2. Nükleer Santral İşletenin Sorumluluğunda Sorumsuzluk Anlaşmaları

7381 Sayılı NDK'da nükleer santral işletenin sorumsuzluk anlaşması yapıp yapamayacağına ilişkin açık bir hüküm bulunmamaktadır. Kanun ile düzenlenmeyen hususlarda öncelikle Paris Sözleşmesi hükümleri esas alınacak olup Sözleşme'de de sorumsuzluk anlaşmalarına yönelik bir hüküm mevcut değildir. Bu durumda Paris Sözleşmesi'nin 11. maddesinde yer alan atıf gereği iç hukuk kuralları uyarınca konunun açıklığa kavuşturulması gerekecektir.

Türk hukuk bakımından sorumsuzluk anlaşması TBK m. 115 ve m. 116 ile sözleşme sorumluluğu kapsamında düzenlenmiş olup genel olarak yukarıda izah ettiğimiz şekildedir. Sözleşme sorumluluğu hükümlerinin niteliğine uygun düştüğü ölçüde sözleşme dışı sorumluluk bakımından da uygulanacağı ağırlıklı olarak kabul edilmekle birlikte nükleer santral işletenin sorumluluğu tehlike sorumluluğun özel bir hali olup ayrı bir incelemeye muhtaçtır.

Sözleşme dışı sorumluluk hukuku bakımından kusur sorumluluğu ve özen sorumlulukları bakımından sorumsuzluk anlaşması yapılması kabul görmekle birlikte tehlike sorumlulukları bakımından konuya ihtiyatlı yaklaşılmaktadır. Doktrinde tehlike sorumluluğu hükümlerinin emredici mahiyette olduğu ve bu sorumluluk türleri bakımından sorumsuzluk anlaşması yapılamayacağı ifade edilmektedir[813]. Öte yandan kanaatimizce de haklı olarak ileri sürülen bir diğer görüş, genel tehlike sorumluluğu bakımından sorumsuzluk anlaşmasını sınırlayan bir hüküm mevcut olmadığından tehlike sorumluluğunda sorumsuzluk anlaşması yapılmasının prensip olarak mümkün olduğu ileri

---

[812] Bu durumda saf sorumsuzluk anlaşmasının sınırları TBK m. 115 uyarınca çizilmelidir. Zira TBK m. 116/2 ile yardımcı kişinin her türlü kusuru bakımından sorumluluğun bertaraf edilmesi mümkün olup bu hükmün adam çalıştıranın sorumluluğu yahut yapı malikinin sorumluluğu gibi kusursuz sorumluluk hallerine uygulanması özen sorumluluklarının niteliğine aykırıdır. Dolayısıyla saf sorumsuzluk anlaşmalarının sınırları bakımından TBK m. 115 uyarınca sadece hafif ihmalin sorumluluğu ortadan kaldırabileceği kabul edilmelidir. **Beat**, s. 191.

[813] **Aydoğdu**, s. 304; **Ateş, Derya** (2018) "Sorumlulukların Yarışması Bağlamında Yapı Malikinin Sorumluluğu": Güleç Uçakhan, Sema/ Basa Necdet, Akit Dışı Kusursuz Sorumlulukta Bedensel Zararlar, Türkiye Barolar Birliği, s. 496; **Başoğlu** (2016), s. 280; **Topuz, Murat** (2018) "Adam Çalıştıranın Sorumluluktan Kurtulmasını Sağlayabilecek Hukuki İmkanlar": Güleç Uçakhan, Sema, Akit Dışı Kusursuz Sorumlulukta Bedensel Zararlar, Türkiye Barolar Birliği, s. 110.

sürmektedir[814]. Esasen özel olarak düzenlenen tehlike sorumluluklarının bir kısmında sorumsuzluk anlaşmasının yapılamayacağı açıkça düzenlenmekle birlikte[815] bu yönde açık bir düzenlemeye yer verilmeyen tehlike sorumlulukları bakımından kıyasen aynı yasağın kabulü söz konusu olamaz[816].

İsviçre hukukunda işletenin sorumluluğunun düzenlendiği özel kanunlar ile sorumsuzluk anlaşmalarının geçersiz olduğu kabul edilmiştir. Gerçekten de İsviçre hukukunda KHG 2008 Art.6/1 ile nükleer zarardan doğan sorumluluğu kaldıran veya azaltan sorumsuzluk anlaşmalarının geçersiz olduğu açıkça ifade edilmiştir. Ayrıca nükleer hadisenin meydana gelmesinden sonra yapılan ve yetersiz tazminat öngören anlaşmalara bir yıl içerisinde itiraz edilebileceği de kabul edilmiştir (Art. 6/2) [817]. Hükmün gerekçesinde benzer bir hükmün İsviçre Karayolları Trafik Kanunu (*Strassenverkehrsgesetz- SVG*) Art. 87'de de yer aldığı ve amacının işletenin sorumluluğun sözleşmeye dayalı olarak ve önceden kısmen veya tamamen kaldırılmasının önüne geçerek zarar görenleri korumak olduğu; ayrıca ilgili hükmün işletenin münhasır ve kusursuz sorumluluğun bir uzantısı olduğu ifade edilmiştir[818]. Öte yandan Alman hukukunda nükleer santral işletenin sorumluluğunun düzenlendiği AtG §25 ile işletenin sorumluğunu kaldıran veya azaltan sorumsuzluk anlaşmalarının geçersizliğine yönelik açık bir hüküm yer almamaktadır. Bu sebeple doktrinde bazı yazarlar sözleşme özgürlüğünün ancak kanunla kısıtlanabileceğinden hareketle burada bir kısıtlama olmadığı ve işletenin sorumluluğu bakımından da sorumsuzluk anlaşmasının ilke olarak kabul edilebilir

---

814 **Ateş, Muhammet Ali** (2024) Karşılaştırmalı Hukukta ve Türk Hukukunda Elektrik Tesisatı İşletenin Tehlike Sorumluluğu, Adalet, s. 347. İsviçre hukukunda sorumsuzluk anlaşması Art. 100 ile düzenlenmiş olup genel bir tehlike sorumluluğu hükmüne yer verilmemiştir. Tehlike sorumluluğun özel olarak düzenlendiği pek çok halde sorumsuzluk anlaşması yapılamayacağı açık hükümle kabul edilmekle birlikte bu yönde bir düzenlemenin yer almadığı tehlike sorumlulukları bakımından, boru hattı tesisatı işletenin tehlike sorumluluğu örneğinde olduğu gibi (Bundesgesetz über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe – RLG), sorumsuzluk anlaşması yapılabileceği yönünde bkz. **Oftinger/Stark** (1991), s. 392; **Beat,** s. 214.

815 Örneğin Karayolları Trafik Kanunu m. 111; Türk Sivil Havacılık Kanunu m. 125; tehlike sorumluluğu olup olmadığı tartışmalı olmakla birlikte 7223 Sayılı Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu m. 6/4.

816 **Ateş** (2024), s. 347. Benzer şekilde özel bir tehlike sorumluluğu olan çevreyi kirletenin sorumluluğu bakımından Çevre Kanunu'nda bu yönde açık bir hüküm bulunmadığından ve TBK'da da bu hususta bir sınırlamaya yer verilmediğinden bu sorumluluk bakımından temel ilkeler dahilinde kişilik hakları değerleri dışındaki hususlarda sorumsuzluk anlaşması yapılabileceği yönünde bkz. **Başoğlu** (2016), s. 280.

817 **Oftinger/Stark** (1991), s. 459.

818 **BBl 2007 5397**- Botschaft zum Bundesbeschluss über die Genehmigung und die Umsetzung von Übereinkommen zur Haftung auf dem Gebiet der Kernenergie, s. 5430.

olduğunu ifade etmektedirler[819]. Yine bazı yazarlar AtG §25 hükmü ile §26 hükmü arasındaki farklılığa dikkat çekmektedir. AtG §26 hükmü, Paris Sözleşmesi ve AtG §25 kapsamı dışında nükleer zararlardan sorumluluğu düzenlemektedir. Hükmün dördüncü fıkrası ile bazı hallerde nükleer zararlar bakımından sorumluluğun sözleşme ile kaldırılabileceği veya azaltılabileceği kabul edilmiştir. AtG §25 hükmünde bu yönde açık bir düzenleme yer almamakla birlikte iki hüküm arasındaki farklılıktan işletenin sorumluluğu bakımında sorumsuzluk anlaşması yapılmasının engellediği sonucunun çıkarılmaması gerektiği; tam aksine sözleşme ile sorumluluğun bertaraf edilmesinin ilke olarak kabul edilebilir olduğu da ileri sürülen görüşler arasındadır[820].

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu bakımından, işleten ile nükleer zarara maruz kalabilecek potansiyel zarar görenler arasında nükleer hadiseden kaynaklanan zararlar bakımdan sorumsuzluk anlaşması yapılması pek olası değildir; ancak işletenin özellikle santrale komşu alanlardaki potansiyel zarar görenlerle sorumsuzluk anlaşması yapması yönünde teorik olarak bir engel de bulunmamaktadır[821]. Zira Türk hukuku bakımından 7381 Sayılı Kanun kapsamında sorumsuzluk anlaşması yapılmasını engelleyen bir hükmün yer almadığı gibi TBK'da da genel tehlike sorumluluğu düzenlemesinde bu yönde bir engel bulunmamaktadır[822]. Öte yandan nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu bakımından sorumsuzluk anlaşması yapılamayacağına yönelik bir hükmün düzenlenmesinin *de lege lata* olarak daha uygun olacağı kanaatindeyiz. Ancak şu husus da unutulmamalıdır ki tüm bu açıklamalar bir kenara bırakılarak işleten ile muhtemel zarar görenler arasında tehlike faaliyetten doğan sorumluluğunu ortadan kaldırmaya yönelik herhangi bir anlaşma yapılsa dahi, böyle bir anlaşmanın geçerliliği, bu anlaşmalara yönelik geçerlilik koşullarına ve bu konuda

819 **Fischerhof** (1978), s. 592; **Haedrich** (1986), s. 495.

820 **Pelzer** (2021), s. 560.

821 Aksi yönde bkz. **Aydoğdu**, s. 305. Yazara göre tehlike sorumluluğunda sorumsuzluk anlaşması yapılmasını engelleyen özel normlara kıyasen ilgili anlaşmalara geçerlilik tanınmaması gerekir. Aydoğdu tehlike sorumlulukları bakımından özel olarak sorumsuzluk anlaşması yasağının düzenlemediği nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu gibi rejimlerde bu yönde kanun boşluğu bulunduğunu, bu boşluğun TMK m. 1/2 hükmünden hareketle öncelikle kıyas yolu ile doldurulması gerektiğini ifade etmektedir. Yazar KTK m. 111/1 hükmüne kıyasla tehlike sorumlulukları bakımından sorumsuzluk anlaşması yasağı olduğu kanaatindedir.

822 Genel tehlike sorumluluğu normu ile birbirinden farklı pek çok işletme ve faaliyet türlerini için ortak ilkelerin belirlenmesinin kolay olmadığı, özellikle genel tehlike normunun sorumluluğu sınırlandırma konusunda elverişli araçlara sahip olmadığı yönünde bkz. **Lühn, Hans** (1971) Empfiehlt sich die Regelung der Gefährdungshaftung in einer Generalklausel?, s. 97; **Oertel,** Christoph (2012) Objektive Haftung in Europa, Mohr Siebeck, s. 315; **Tandoğan** (1981), s. 360; **Tiftik** (2005), s. 65.

öngörülen yasal sınırlamalara bağlıdır. TBK m. 115/2 ve m. 115/3'te öngörüldüğü üzere alacaklı ile hizmet sözleşmesinden kaynaklanan herhangi bir borç sebebiyle sorumlu olmayacağına ilişkin olarak önceden yapıla her türlü anlaşmalar ile kanun ya da yetkili makamlar tarafından verilen izinle yürütülen ve uzmanlığı gerektiren bir hizmet, meslek veya sanat faaliyetine yönelik sorumsuzluk anlaşmaları kesin olarak hükümsüzdür. Nükleer santral işletilmesi de kanun ya da yetkili makamlar tarafından verilen bir izinle yürütülebilen ve uzmanlık gerektiren bir hizmet, meslek veya sanat olması hasebiyle buna yönelik sorumsuzluk anlaşmaları hükümsüzlük yaptırımına tabi tutulacaktır. İşletenin yardımcı kişilerin fiillerinden sorumsuzluğuna ilişkin anlaşmalar ise işletenin kusursuz ve münhasır sorumluluğunun öngörüldüğü NDK hükümlerine aykırı olması dolayısıyla TBK m. 27 kapsamında kesin hükümsüz iken aynı zamanda TBK m. 116/3'te öngörülen "*Uzmanlığı gerektiren bir hizmet, meslek veya sanat, ancak kanun veya yetkili makamlar tarafından verilen izinle yürütülebiliyorsa, borçlunun yardımcı kişilerin fiillerinden sorumlu olmayacağına ilişkin anlaşma kesin olarak hükümsüzdür."* düzenlemesi karşısında sorumsuzluk anlaşması yasağına takılacaktır. Ancak işletenin nükleer faaliyetlerin tipik riski dışında kalan ve tehlike sorumluluğu kapsamına girmeyen konulara ilişkin olarak sorumluluğu sınırlandıran anlaşmalar yapması mümkündür.

11. TAZMİNAT TALEBİNDE ZARARIN VE İLLİYET BAĞININ İSPATINA İLİŞKİN SORUNLAR VE İSPAT KOLAYLIKLARI

Nükleer hadise sebebiyle zarar gören kişi, zararının tazmini için işletenin kusurunu ispatlama yükümlülüğünden kurtulmuş olsa da iddiasına yol açan olguları, zararını ve nükleer hadise ile zarar arasındaki illiyet bağını ispatlama yükümlülüğü altındadır[823]. İşletenin kusursuz ve münhasır sorumluluğu, başka bir deyişle zarar görenin kusuru ispat

[823] **Oftinger/Stark** (1991), s. 237. İspat yükü genel kural olarak TMK m. 6 ile kaleme alınmış olup hükme göre taraflardan her biri, hakkını dayandırdığı olguların varlığını ispatlamakla yükümlüdür. Haksız fiil sorumluluğundaki ispat yükü TBK m. 50 ile düzenlenmiş olup genel kuralın tekrarı mahiyetinde kaleme alınarak zarar görenin zararını ve zarar verenin kusurunu ispat yükü altında olduğunu öngörmektedir. HMK m.190 da aynı anlama gelmek üzere şu hükümleri içermektedir: "*İspat yükü, kanunda özel bir düzenleme bulunmadıkça, iddia edilen vakıaya bağlanan hukuki sonuçtan kendi lehine hak çıkaran tarafa aittir. Kanuni bir karineye dayanan taraf, sadece karinenin temelini oluşturan vakıaya ilişkin ispat yükü altındadır. Kanunda öngörülen istisnalar dışında, karşı taraf, kanuni karinenin aksini ispat edebilir*." Ayrıca çalışmamızda çeşitli vesilelerle ifade ettiğimiz üzere zararın miktarının ispatlanması noktasındaki güçlükler bakımından TBK m. 50/II ile hakime takdir yetkisi tanımış olup hakim, olayların olağan akışını ve zarar görenin aldığı önlemleri göz önünde tutarak zararın miktarını hakkaniyete uygun olarak belirleme yetkisini haizdir. Hakime tanınan bu takdir yetkisi hem zararın varlığını hem de miktarını kapsamaktadır. Başka bir deyişle ileri sürülen olaylar zararın varlığına dair yüksek bir ihtimal sunuyorsa aksi ispat edilmedikçe zararın varlığı kabul edilmelidir. **Eren/Dönmez**, s. 1218.

külfetinden kurtulması ve olası diğer sorumlular arasından asıl sorumluyu bulmaya çalışmasına gerek olmaması onun lehinedir. Ancak tazminata giden yoldaki en büyük engellerden biri nükleer hadise ile zarar arasındaki illiyet bağının ispatlanması noktasındadır[824].

İşletenin NDK kapsamındaki sorumluğu m. 1 ve m. 12 ile nükleer enerji ve iyonlaştırıcı radyasyona ilişkin faaliyetlerin yürütülmesi sırasında iyonlaştırıcı radyasyonun sebep olabileceği olası zararlara ilişkin olarak belirlenmiştir. Kanun ile işletene yükletilebilecek zararların kapsamı radyasyonun sebep olduğu zararlar olarak belirlenmekle birlikte illiyet bağının ne zaman kurulmuş sayılacağı hususunda bir husus ifade edilmiş değildir. Gerçekten de pek çok durumda radyasyona maruz kalma ile yakın bir bölgesel veya zamansal ilişki içinde ortaya çıkan zararlar bakımından illiyet bağı genellikle açıkça ispat edilebilir vaziyettedir. Ancak özellikle geç zararlar bakımından bu zararların radyasyonun zararlı etkilerinin bir sonucu olduğu söylenebilecek olsa da buradaki hukuki sorun NDK m. 12 kapsamında sorumluluğun hangi zararlarla sınırlandırılacağı değil; bu zararın nükleer hadisenin sebep olduğu radyasyondan kaynaklanan bir zarar olup olmadığının tespiti olarak karşımıza çıkacaktır.

Nükleer hadiseden yıllar sonra ortaya çıkması mümkün radyasyon zararları bakımından aradaki illiyeti ortaya koymak ise oldukça güçtür[825]. Zira zarar gören uğramış olduğu zararın nükleer hadiseden kaynaklı radyasyon etkisiyle meydana geldiğini ispatlamak zorundadır. Meydana gelen zararın gerçekten yalnızca veya büyük ölçüde bir radyasyon etkisinden kaynaklanıp kaynaklanmadığını ispatlamak için fen bilimlerinin mevcut yetersizliği göz önüne alındığında nükleer hadise ile zarar arasındaki illiyet bağını ispatlamanın zorluğu ortadadır. Karşılaşılan bu zorluklar radyasyonun zararlı etkilerinin insan duyuları tarafından algılanamaması, radyasyonun çeşitli etkilerinin hala nispeten bilinememesi ve aynı türdeki zararın radyasyon dışındaki nedenlerden ötürü de meydana gelebilmesinden ve sair sebeplerden kaynaklanmaktadır[826].

824 **Pelzer** (2016), s. 383.

825 **Raetzke** (2024), s. 491.

826 **Oftinger/Stark** (1991), s. 248.

Bu sorun nükleer sorumluluk hukukunun en tartışmalı konularından biri olup henüz genel olarak kabul görmüş bir çözüm önerisi getirilmiş değildir[827]. Öte yandan nükleer zararın tazmini için karşılaşılan bütün zorluklara rağmen illiyet bağının ispatının aranmaması da düşünülemez. Zira bu durumda haksız fiil hukuku istenmeyen durumlara karşı adeta genel bir kaza sigortasına dönüştürülmüş olur[828]. Bu durumda hukuki olarak yapılması gereken sorunun çözümü adına yaklaşık çözümler üretmektedir ki konuya ilişkin uluslararası sözleşmeler de illiyet bağının ispatına yönelik kurallar getirmemekte olup taraf devletlerin iç hukukuna atıfta bulunmakla yetinmiştir (Paris Sözleşmesi m. 11, Viyana Sözleşmesi m. 8, CSC Annex m. 11). Bu noktada belirtmek isteriz ki 7381 Sayılı Kanunda ispat yükünün kolaylaştırılmasına ilişkin özel bir hüküm bulunmadığından sorununun iç hukuk kuralları nezdinde ele alınması gerekmektedir.

Türk hukuku bakımından ispat, maddi hukuktan kaynaklanan bir usul hukuku kurumu olarak hakimi inandırma faaliyetidir. Bu bakımdan hakimin kural olarak tam kanaate [829] ulaşması gerekmekle birlikte bazı durumlarda kusur ve illiyet bağı gibi maddi hukuk koşullarının ispatı çok güç olabilmektedir[830]. İşletenin sorumluluğu bakımından da tazminat talebine esas teşkil eden olguların ispat yükünün zarar görene yüklenmesi, nükleer faaliyetlerin kendine özgü doğası göz önüne alındığında zarar görenin bu yük altında ezilmesi ve tazminattan mahrum kalması sonucunu doğurabilir[831]. Zarar görenin sadece sorumluluğun sonuçları bakımından değil; şartları bakımından da korunmasının NDK m.1 ile düzenlenen kanunun amacının nükleer enerjinin tehlikelerine karşı koruma sağlamak olduğu düşünüldüğünde uygun bir yorum olacağı kanaatindeyiz. Bu bakımdan diğer tehlike sorumlulukları bakımından ileri sürülen ve ispat ölçüsünü[832] düşüren birtakım

---

827 Sadece kaza sırasında nükleer hadisenin meydana geldiği yerin belirli bir yarıçapı içinde bulunan kişiler lehine ispat kolaylığı sağlamak adına yasal bir karine getirilmesi yahut ispat yükünün yer değiştirmesi de ileri sürülen çözümler arasındadır. **Raetzke** (2024), s. 422; **Pelzer** (2016), s. 383-384. İspat yükünün bölgesel olarak sınırlı ölçüde hafifletilmesine yönelik eleştiriler ve bu durumda karşılaşılması muhtemel zorluklar için bkz. **Einbeck** (1969), s. 58.

828 **Pelzer** (2016), s. 384.

829 Tam ispatta hâkimin, iddia edilen olayın gerçekleşip gerçekleşmediğine tam olarak inanması, bu konuda makul ve kabul edilebilir bir şüphenin olmaması gerekir. Ancak hâkimi inandırma faaliyeti, mutlak bir kesinlik olmayıp hâkimin vicdanen tam kanaate ulaşmasıdır. **Albayrak, Hakan** (2013) Medeni Usul ve İcra İflas Hukukunda Yaklaşık İspat, Yetkin Yayınları, s. 29; **Başözen, Ahmet** (2010) Medeni Usul Hukukunda İlk Görünüş İspatı, Adalet Yayınevi, s. 18; **Başözen, Ahmet** (2015) "Güncel Yargıtay Kararları Işığında İhtiyati Tedbirlerde 'Yaklaşık İspat' ve 'İhtimal' Kavramı", DEÜHFD, S. 16-Özel Sayı- Prof. Dr. Hakan Pekcanıtez'e Armağan, s. 656.

830 **Albayrak**, s. 29,33.

831 **Schlüchter** (1990), s. 57-58.

832 Hâkimin bir iddianın ispatlanmış sayılması için o iddianın doğruluğu konusunda bir kanaate sahip olması

ispat kolaylıkları[833] nükleer sorumluluk hukuku bakımından da uygulama alanı bulması mümkündür.

Bu kolaylıklardan ilki *prima facie* delil doktrini olarak ifade edilen ilk görünüş ispatıdır(*anscheinsbeweis)*[834]. İlk görünüş ispatı, bir olayın aksinin de mümkün olabileceği ileri sürülmedikçe olağan hayat tecrübelerinden ve olayın tipik akışından hareketle *somut olayda da bu şekilde olmuştur* varsayımına dayanan bir doktrindir[835]. Bu tarz ispatta hakim delillerin serbestçe değerlendirilmesi yetkisi çerçevesinde iddia edilenin hayatın olağan akışına ve alışılmış hayat tecrübelerine uygun olguların ispat edilmiş olduğunu kabul edebilir[836]. İşletenin sorumluluğu bakımından ilk görünüş ispatının elverişli bir ispat kolaylığı olup olmadığı şüphelidir. Zira ilk görünüş ispatı tecrübe kurallarına dayanan bir tipiklik aramakta olup aksini kabul etmek için özel sebepler bulunmadığı sürece olaya

---

gerekmekte olup bu kanaatin derecesi ispat ölçüsü olarak ifade edilmektedir. Bir başka deyişle ispat ölçüsü hâkimin bir iddiayı ispatlanmış kabul edebilmesi için gereken kanaatin derecesidir. **Başözen** (2010), s 112.

833 İspat kolaylığı, ispat zorluğunun yaşandığı yerlerde hâkimin kanaatinin oluşmasında hem ispat ölçüsünün düşürülmesi yolu ile hem de delil ikame yükünün yer değiştirmesi yoluyla bu zorluğun aşılmasına ve tam kanaatin oluşumuna yardım eden araçlardır. Kanaatin ölçüsü ne kabul edilirse edilsin oluşan kanaat tam kanaattir. Ayrıntılı bilgi için bkz. **Albayrak**, s. 33 vd.

834 **Taşpınar, Sema** (1945) Fiili Karinelerin İspat Yükü Dağılımındaki Rolü, AÜHFD, C. 45, S. 1, s. 541-542; **Ordu, Ayten** (2018) "Medeni Usul Hukukunda Genel Olarak İspat ve İlk Görünüş İspatı", Yakındoğu Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, S.1, s. 166-167; **Keser, Leyla** (2001) "İlk Görünüş İspatı (Prima Facie Beweis), Prof. Dr. Mahmut Tevfik Birsel'e Armağan, DEÜ Yayını, s. 231**; Başözen** (2010), s. 17-18.

835 İlk görünüş ispatının en önemli uygulama alanları ise kusur ve nedensellik bağının ispatıdır. İlk görünüş ispatının uygulanmasına ilişkin trafikte arkadan çarpma olaylarında arkadan çarpan sürücünün ilk görünüşte kusurlu olduğunun kabulü, bir lokantanın trafonun altına yanabilir plastik çöpleri açık bir yerde ayrıştırmadan toplaması sonucundan çıkan yangından sorumlu tutulması, bir kişinin, merdivenlerin korkuluğunun yapılmaması sebebiyle inşaattan düşmesinde güvenlik önlemlerinin alınmaması sebebiyle düşmesindeki nedensellik bağının ispatı, il temizlik kurlunun kararına göre evinin önündeki buzlanmayı temizlemekle yükümlü davalının bu yükümlülüğü yerine getirmemesi sebebiyle yoldan geçen kişinin ayağının kayarak düşmesindeki sorumluluğun bu yükümlülüğü yerine getirmeyen kişiye yüklenmesi, hekimlerin sorumluluğuna ilişkin olaylardaki ispat güçlüklerinin aşılmasında ilk görünüş ispatının kullanılması, ilaç üreticilerinin sorumluluğunda ilk görünüş ispatının kullanılması, çevreye verilen zararlardan ötürü ilk görünüş ispatı ile nedensellik bağının tespiti örnek olarak gösterilebilir. **Başözen** (2010), s. 197, 204, 210, 229, 295-296, 316; **Albayrak**, s. 35 vd.

836 **Başözen, Ahmet** (2012) Tıbbi Müdahaleden Kaynaklanan Tazminat Davalarında İspat Sorunları", E-Akademi Hukuk, Ekonomi ve Siyasal Bilimler Aylık İnternet Dergisi, S. 119, s 7; **Başözen** (2010), s. 17. İsviçre Federal Mahkemesinin alüminyum fabrikasından yayılan flor emisyonları sebebiyle kayısı ağaçlarının ve meyvelerinin zarar görmesine ilişkin aradaki illiyet bağını ilk görünüş ispatı yoluyla kabul etmesine ilişkin bkz. **BGE 109 II 304** Schweizerisches Bundesgericht <https://www.bger.ch/ext/eurospider/live/de/php/clir/http/index.php?highlight_docid=atf%3A%2F%2F109-II-304%3Ade&lang=de&zoom=&type=show_document> s.e.t. 28.10.2024; **Widmer, Pierre** (2002) "Switzerland": Koch, Bernhard, Unification of Tort Law: Strict Liability, The Hague: Kluwer Law Internat, s. 340. Nitekim Widmer/Wessner Tasarısı m.56/d ile zarar ile illiyet bağının kesin olarak ispatlanmasının mümkün olmadığı durumlarda ilk görünüş ispatına dayalı olarak hakimin salt ikna edici olasılıkla yetinebileceği yasal hale getirilmek istenmiştir. **Widmer/ Wessner** (2002), s. 243 vd; **Widmer**, s. 340.

ilişkin uygulanacak unsurların tamamının gerçekleşmiş olduğu kabul edilir. Bu durumda konumuz bakımından zarar görenin öncelikle zararının radyasyonun olumsuz etkilerinden kaynaklanan bir zarar olduğunu ispatlaması gerekir ki bu durum zaten nükleer faaliyetler bakımından problem teşkil etmektedir. Pek çok durumda zararın radyasyon sebebiyle meydana geldiğini bilimsel olarak söyleyebilmek oldukça güç olup[837] ilk görünüş ispatının özellikle geç zararların tazmini bakımından yardımcı olamayacağı kanaatindeyiz[838]. Gerçekten de ilk görünüş ispatı yaşam deneyimine dayanan belirli bir olgunun, belirli bir sonucun ortaya çıkması için belirli bir nedene işaret ettiği durumlarda uygulama alanı bulmaktadır[839]. Burada ispat ölçüsü düşürülerek illiyet bağının mevcut olduğu hâkimde çeşitli tecrübe kuralları yoluyla kabul edilmektedir. Dolayısıyla meydana gelen zararın ancak radyasyona maruz kalmanın tipik bir sonucu olduğu kanaatine varılırsa ve zarar gören nükleer hadisenin etkilediği bir alanda bulunduğunu ispatlanmışsa bu durumda zarar ile nükleer hadise arasındaki illiyet bağının ilk görünüş ispatı aracılığıyla ispatlandığı kabul edilebilir[840].

Tehlike sorumlulukları bakımından kabul edilen bir diğer ispat kolaylığı emare ispatıdır[841]. Emare ispatında iddianın doğruluğu, doğrudan kanaat edinilebilecek delillerle değil; emare teşkil eden diğer komşu vakıaların varlığına dayanarak ispat edilmiş sayılır[842]. Başka bir deyişle komşu vakıadan olağan hayat tecrübelerine, yaşam deneyimlerine ve mantık kurallarına dayanılarak somut vakıa hakkında sonuç çıkarılmaya çalışılmaktadır. Komşu vakıaların emare olarak kabul edilerek ve bu emarelerden belirli bir sonuca

---

837 **Oftinger/Stark** (1991), s. 225.

838 **Einbeck** (1969), s. 60; **Hug, Hans-Jürg** (1970) Haftpflicht für Schäden aus der friedlichen Verwendung von Atomenergie, Schulthess, s. 79.

839 **Keser**, s. 233; **Başakıncı, Kardelen** (2024) Ürün sorumluluğunda ispat (AB hukuku etkisi altında Türk ve Alman Hukuklarının Karşılaştırılması) (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 380. Mantar çiftliğinin yakınında bulunan şahin yetiştirme çiftliğindeki hayvanların aspergillozis hastalığından ölmesine, mantar çiftliğinden salınan mantar sporlarının neden olduğunun iddia edilmesi üzerine ilk görünüş ispatı ile ispat kolaylığının uygulama alanı bulmayacağı; zira ilk görünüş ispatının yalnızca yaşam deneyimine dayanan tipik olay dizileri için geçerli olduğunu; somut olayda ise hayvanların ölümüne söz konusu mantar yetiştirme çiftliğinden salınan mantar sporlarına ek olarak normalde her zaman havada bulunan mantar sporları ve bunlar dışındaki hastalıklar gibi nedenlerin göz ardı edilemeyeceği yönündeki karar için bkz. **OLG Celle**, 18.07.2011 - 4 U 122/11 <https://voris.wolterskluwer-online.de/browse/document/a7622dad-4ae7-49bf-b75c-92452a3fb632 s.e.t. >28.10.2024.

840 **Hug**, s. 79-80; **Aydoğdu**, s.282; **Belser** (1968), s. 49-50.

841 Emare ispatının, ilk görünüş ispatının bir türü olduğu ve ilk görünüş ispatının kuvvetli bir emare ispatı olduğu yönünde bkz. **Taşpınar**, s. 542-543; **Atalay, Oğuz** (1999) "Emare İspatı", Manisa Barosu Dergisi, S. 70, s. 12-13; **Yıldırım, Mehmet Kamil** (1990) Medeni Usul Hukukunda Delillerin Değerlendirilmesi, Kazancı, s. 137-138.

842 **Albayrak**, s. 43.

ulaşılması için bu yönde bir kanaatin oluşması gerekir. Özellikle radyasyon zararının söz konusu olduğu durumlarda zararın oluşumu ve seyri hakkındaki bilimsel belirsizlik, çoğu durumda bu belirsizliğin davacı lehine değerlendirilememesi riskini barındırmaktadır[843]. Ancak örneğin nükleer santral çalışanının kansere yakalanması halinde bu kişinin nükleer santralde çalışmasının ispatlanmasıyla bu durumun zarar ile hadise arasındaki illiyet bağını ispatlamak noktasında yeterli olduğu kabul edilebilir[844].

Nükleer bir hadise sonrasında meydana gelen zararların, hadiseden kaynaklanan radyasyonun etkisiyle meydana geldiğine dair tipikliğin sağlanamadığı durumlarda hem emarelerle hem de ilk görünüş ispatından faydalanılması mümkündür. İlk görünüş ispatında veya emarelerle ispatta ,ispat ölçüsü düşürülmekte ve hâkim daha az bir kanaat ile yetinmek zorunda kalabilmektedir. Bu kanaatin ölçüsü kesinlik sınırında ihtimal veya yüksek ihtimal yahut ağır basan ihtimal olabilir[845]. Bir başka deyişle Türk medeni usul hukuku bakımından tam ispata ilişkin ispat ölçüsü değişkenlik göstermesi mümkündür[846].

Ağır basan ihtimal hakimin düşük dereceli bir ikna ölçüsü ile yetinmesidir[847]. Bir başka deyişle ispat ölçüsünün düşürüldüğü bu durumda hakim kesinlik sınırında bir ihtimal değil; ağır basan bir ihtimalle iddia edilen olgunun ispatlandığını kabul edebilir. Ağır basan ihtimal; bir iddianın ağırlıklı olarak olduğunun kabulü ancak aksinin zayıf da olsa mevcut olabileceğinin kabul edildiği bir durumdur[848]. İşletenin sorumluluğuna ilişkin olarak sorumluluk sonucunu doğuracak vakaların değerlendirilmesinde, esas alınması gereken temel yaklaşım kanaatimizce belirli bir ispat standardı eşiğinden ziyade, ispat yükünün ağır basan olasılık ilkesi çerçevesinde değerlendirilmesidir. Buna göre, ileri sürülen olgunun gerçekleşme ihtimali, gerçekleşmemesine kıyasla daha yüksekse; özellikle illiyet bağı açısından bu olgunun ispatlandığı kabul edilmeli ve hüküm bu doğrultuda tesis

843 **Einbeck** (1969), s. 63-64.

844 **Aydoğdu**, s. 281; **Hug**, s. 49-50.

845 **Albayrak**, s. 20.

846 **Başözen** (2010), s. 134-136; **Yıldırım**, s. 40. Tam ispata ilişkin ispat ölçüsünün düşürülmesi yaklaşık ispat anlamına gelmemekte olup yaklaşık ispat istisnadır. Yaklaşık ispat maddi anlamda kesin hüküm teşkil etmeye elverişli olmayan usuli bir takım taleplerin kabulündeki ara kararlarda; içerik açısından ise hızlı yargılamalarda, tehlikeli hal durumlarında ve geleceğe yönelik öngörülerin ispatında kullanılan, bütün delillerin incelenme fırsatının olmadığı, ispat ölçüsünün tam ispata göre düşük olan ağır basan ihtimal ölçüsünün kabul edildiği ancak geçici hukuki himaye tedbirlerinde menfaatler dengesine göre ispat ölçüsünün değişkenlik gösterebileceği, ispat yükünün de geçici hukuki himaye tedbirlerinde karşı tarafa savunma hakkının verilip verilmediğine göre değişkenlik gösterebildiği esnek bir ispat rejiminin adıdır. **Albayrak**, s. 63.

847 **Albayrak**, s. 320.

848 **Albayrak**, s. 309 vd.

edilmelidir[849]. Bu bakımdan emarelerle ispatla yetinilmesi gerektiği de söylenebilir. Nitekim özellikle geç zararlar bakımından Alman ve İsviçre hukuklarındaki genel kabul ve mahkeme kararları da bu yöndedir[850].

12. YETKİLİ VE GÖREVLİ MAHKEME

Nükleer bir hadise sonrası meydana gelen zararın tazmininde yetkili mahkemenin belirlenmesiyle ilgili NDK'da açık bir hüküm yer almaktadır. NDK m. 20 uyarınca Türkiye Cumhuriyeti egemenlik alanında gerçekleşen bir nükleer hadise ile ilgili olarak Ankara mahkemeleri kesin olarak yetkilidir. Öte yandan Paris Sözleşmesi ve Türkiye Cumhuriyeti'nin taraf olduğu Ortak Protokol uyarınca Türk mahkemelerinin yargılama yetkisinin söz konusu olduğu hâllerde sadece Türkiye Cumhuriyeti mahkemeleri yetkili olup bu durumda yine Ankara mahkemeleri kesin olarak yetkili kılınmıştır (NDK m. 20/1-2).

Olası bir nükleer hadisenin sebep olabileceği zararlı sonuçların sınır ötesi etkisi bilinen bir gerçektir. Bu noktada sınır ötesinde bulunan zarar görenlerin tazminat taleplerini hangi ülke mahkemelerinde ileri sürebileceklerinin yanıtlanması son derece önemlidir. Paris Sözleşmesi bu yönde usuli hükümler de ihtiva etmekte olup sınır aşan zararlarla ilgili yalnızca tek bir mahkemenin yetkili kılınması yönünde bir çözüm belirlenmiştir[851]. Paris Sözleşmesi'nin 13. maddesi uyarınca kural olarak[852] yargılama

---

[849] Öte yandan bu durum davalı işleten tarafından zayıflatılabilir ve hatta geçersiz kılınabilir. **Oftinger/Stark** (1991), s. 243. Zira kişinin radyasyona maruz kaldığı ve bilimsel deneyime göre zararın radyasyona maruz kalmanın bir sonucu olduğu iddia edilebilse bile özellikle geç zararlar bakımından oluşan bu zararın nükleer hadiseden kaynaklanan radyasyonun bir sonucu olduğunu ispatlamak mümkün değildir. **Oftinger/Stark** (1991), s. 225. Bu sorunu bertaraf edebilmek adına doktrinde ilgili zararın meydana gelme olasılığının arttığının tespit edilebildiği durumlarda söz gelimi kansere yakalanma riskinin %10'luk bir artış gösterdiğinin belirlenmesi durumunda zarar görenlere bu oranda bir tazminat ödemesi yapılması gerektiği, bu durumun illiyet bağının ispat edilememesi sebebiyle kimsenin tazminat alamadı bir sistemden çok daha adil olduğu ileri sürülmektedir. Bu görüşe göre bu öneriye zarar görenin sorumluluğa yol açan hadise ile zararı arasındaki illiyet bağını ispatlaması gerektiği şeklindeki sorumluluk hukuku ilkesiyle çeliştiği gerekçesiyle karşı çıkılabilir. Burada zarar gören esasında zararın tipik olarak belirtilmemiş bir kısmı arasındaki nedensellik bağını kanıtlamakla yetinmektedir. Dogmatik açıdan bu husus seçimlik illiyete işaret etmektedir. Gerçekten de zararın radyasyon dışında bir sebeple meydana gelmiş olması da mümkün olup olası çeşitli sebepler bilimsel olarak mevcuttur. Seçimlik illiyetin söz konusu olduğu bu ve benzeri durumlar gerçekte sorumlu olan tarafın sorumluluğunun illiyet bağının ispatlanamaması sebebiyle sorumluluğunun reddedilmesi sonucunu doğurabilir. Bu sebeple aynı koşullar altında çok sayıda insan, zararlı olduğu bilinen bir sebebe maruz kalmışsa; ancak bunun sonucunda belirli bir zararın meydana gelip gelmediği belirsizse yüzde çözümü özel durumlarda sorumluluk koşullarını belirli bir ölçüde değiştirerek adaletli bir çözüme ulaşma girişimini temsil etmekte ve en uygun çözüm olarak görülmektedir**. Oftinger/Stark** (1991), s. 245.

[850] **Oftinger/Stark** (1995), s. 123-124, 129; **Belser** (1968), s. 49-50**; Hug**, s. 82-83; **Fuchs** (2006), s. 278.

[851] Böyle bir çözümün belirlenmesindeki hareket noktası, aynı nükleer hadiseden kaynaklanan tazminat

yetkisi sadece nükleer hadisenin meydana geldiği taraf devletin mahkemelerine aittir (Paris Sözleşmesi m. 13/a, m. 13/b)[853]. Ayrıca mahkemeleri yargılama yetkisine sahip olan bu taraf devlet, ilgili tazminat talepleri yönünden kendi mahkemelerinden de yalnızca birini yetkili mahkeme olarak belirlemekle yükümlü kılınmıştır (Paris Sözleşmesi m. 13/h)[854].

---

taleplerinde işleten için belirlenen sorumluluk tutarının aşılmamasını sağlamak; ayrıca birden çok mahkeme önünde dava acıkmasını engelleyerek tazminatın adil bir şekilde dağıtılmasını temin etmektir. **Exposé des Motifs** (2024) p. 92; **İnal**, s.48.

[852] Sözleşmeye taraf devletlerin münhasır ekonomik bölgelerde meydana gelen nükleer hadiseler bakımından, hangi mahkemelerin yargı yetkisine sahip olacağı hususunda özel bir düzenlemeye yer verilmiştir. Buna göre, eğer bir nükleer hadise taraf devletin münhasır ekonomik bölgesi içerisinde gerçekleşmişse veya böyle bir bölge henüz belirlenmemiş olsa dahi, belirlenmiş olsaydı o bölgenin sınırlarını aşmayacak bir alanda meydana gelmişse, yargı yetkisi yalnızca ilgili devletin yetkili mahkemelerine ait olacaktır. Ancak bu hükmün uygulanabilmesi için, söz konusu bölgeye ilişkin bilginin, kazadan önce Sözleşme'nin saklayıcısı sıfatını haiz OECD Genel Sekreterliği'ne resmi olarak bildirilmiş olması şarttır (Paris Sözleşmesi, m 13/b). Öte yandan bu düzenleme; uluslararası deniz hukukuna aykırı biçimde yargı yetkisinin genişletilmesine veya deniz yetki alanlarının sınırlarının tek taraflı olarak belirlenmesine zemin teşkil edecek şekilde yorumlanamaz. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 94a. Ayrıca yine bu madde kapsamında yapılacak bir alan bildirimi, karşılıklı ya da bitişik kıyılara sahip devletler arasında deniz alanlarının sınırlandırılması ile ilgili olarak bir emsal teşkil etmeyecek veya hak ve yükümlülük doğurmayacaktır (Paris Sözleşmesi m. 13/e). Deniz yetki alanlarının sınırları konusunda uyuşmazlık bulunan bölgelerde meydana gelen nükleer hadiselere ilişkin olarak yargı yetkisinin belirlenmesine yönelik özel bir hüküm daha öngörülmüştür. Böyle bir durumda ilgili taraf devleti yargı yetkisinin belirlenmesini Avrupa Nükleer Enerji Mahkemesi'nden talep edebilir. Mahkeme, değerlendirmesinde, nükleer hadisenin etkileriyle en yakın ve doğrudan bağlantısı bulunan taraf devletin yargı mercilerinin yetkili olup olmadığını dikkate alacak ve sonuç olarak, yargı yetkisi hadisenin sonuçlarından doğrudan etkilenen taraf devletin mahkemelerine ait sayılacaktır (Paris Sözleşmesi m. 13/d). Bu düzenleme hem yargılamanın etkinliği hem de adil bir yetki dağılımı sağlanması amacıyla getirilmiş olup sınır uyuşmazlıklarının çözümüne katkı sunmayı amaçlamaktadır. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 94c. Sözleşme uyarınca nükleer hadisenin sözleşmeye taraf devletin egemenlik alanı dışında meydana gelmesi veya Sözleşme'nin 13(b) maddesi uyarınca önceden bildirilmemiş bir bölgede gerçekleşmesi yahut hadisenin meydana geldiği yerin kesin olarak tespit edilememesi durumlarında özel yetki kurallarına başvurulması gerekmektedir. Bu tür olaylar, örneğin açık denizlerde meydana gelen hadiseler veya taşımacılık sürecinde zaman içinde yayılan sürekli radyoaktif kirlenme gibi sabit bir olay yerinin belirlenmesini imkânsız kılan ihtimalleri kapsamaktadır. Bu gibi durumlarda yargı yetkisi, nükleer santralin bulunduğu ülkenin mahkemelerine aittir (Paris Sözleşmesi m. 13/c). Her ne kadar zarar görenler açısından işletenin ülkesindeki mahkemelere başvurmak mesafe ve erişim yönünden birtakım zorluklar doğurabilse de hem yargı birliğinin sağlanması hem de yetki çatışmalarının önlenmesi bakımından bu sistem, en uygulanabilir çözüm olarak benimsenmiştir . **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 95; **Kocaoğlu**, s. 104. Son olarak birden fazla taraf devletin mahkemelerinin aynı nükleer hadiseye ilişkin olarak tazminat taleplerinde yargı yetkisine sahip olduğu hallerde yetki çatışmalarını önlemek ve yargılamada yeknesaklık sağlamak amacıyla özel bir düzenleme öngörülmüştür. Nükleer hadisenin meydana geldiği yer hem bir taraf devletin topraklarını hem de bu devletin egemenlik alanı dışındaki bir bölgeyi kapsıyorsa yargılama yetkisi doğrudan ilgili taraf devletlerin mahkemelerine ait olacaktır. Bunun dışındaki durumlarda hangi devletin mahkemelerinin yetkili olacağı, ilgili taraflardan birinin talebi üzerine Paris Sözleşmesi'nin 17. maddesi kapsamında görev yapan Avrupa Nükleer Enerji Mahkemesi tarafından belirlenecektir (Paris Sözleşmesi m. 13/f). Mahkeme bu değerlendirmede, nükleer olayın etkileriyle en yakın ilişki içinde olan ve en çok zarar gören taraf devletin mahkemelerine öncelik tanır. **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024), p. 96.

[853] Paris Sözleşmesi ile benimsenin bu çözüm işletenin sınırlı rücu hakkını ve birden fazla işletenin müteselsil sorumluluğu halinde işletenlerin birbirlerine yönelik taleplerini kapsamamaktadır. Bu durumlarda yetkili mahkeme, iç hukuk kuralları uyarınca belirlenecektir. **Korkmaz** (2024), s. 391; **Exposé des Motifs of the Paris Convention** (2024) p. 97.

[854] **Exposé des Motifs** (2024) p. 92; **Schwartz** (2010), s. 321; **Hekim,** s. 391.

Yer yönünden yetkili mahkemenin belirlenmesi ise iç hukuk bakımından çözülmesi gereken önemli bir usul meselesi olarak bırakılmıştır. Paris Sözleşmesi konuyla ilgili bağlayıcı bir düzenleme öngörmemiş; taraf devletlere bu hususu kendi ulusal hukukları çerçevesinde serbestçe düzenleme imkânı tanımıştır. Ancak hem kararların yeknesaklığını sağlamak hem de tazminat ödemelerinde adil olmayan sonuçların önüne geçmek amacıyla NEA Yönetim Kurulu, 03.10.1990 tarihinde aldığı NE/M(90)2 sayılı tavsiye kararında, taraf devletlerin ülke çapında yalnızca bir mahkemeyi yetkili kılmalarını önermiştir[855]. Bu bakımdan NDK uyarınca Ankara mahkemelerinin kesin yetkili kılınması lafzı itibariye Paris Sözleşmesi hükümleri ile uyumludur[856].

Görevli mahkemenin tespiti noktasında ise NDK ile özel bir düzenleme getirilmemiştir. Dolayısıyla görevli mahkeme 6100 Sayılı Hukuk Muhakemeleri Kanunu (HMK) uyarınca tespit edilecektir. Bu bakımdan işletenin sorumluluğu haksız fiil hükümleri kapsamında değerlendirileceğinden HMK m.2 uyarınca asliye hukuk mahkemelerinin görevli olacağını söyleyebiliriz[857].

Öte yandan işletenin sorumluluğu bakımından zarar görenin doğrudan sigortacıya başvuru hakkı da bulunmaktadır. Zarar görenin doğrudan sigortacıya dava açması durumunda ise görevli mahkeme TTK m. 4 uyarınca asliye ticaret mahkemesi olacaktır. Zira sorumluluk sigortaları genel olarak TTK' da düzenlenmiş olup zarar görenin doğrudan dava hakkı TTK hükümlerine dayanan ticari bir davadır ve asliye ticaret mahkemesinin görev alanına girmektedir[858]. Sigortacıya karşı doğrudan talep veya dava hakkının NDK'da

---

855 **Schwartz**, 2010, s. 321; **Hekim**, s. 391; **Korkmaz** (2024), s. 392.

856 **Korkmaz** (2024), s. 478. NDK ile Ankara mahkemelerinin yetkili kılınmasının Paris Sözleşmesi'yle getirilen "tek bir yetkili mahkeme belirleme" şartını yerine getirmediği; zira Ankara'da birden fazla mahkeme bulunduğu yönünde bkz. **Saruhan** (2024), s. 129.

857 **Pekcanıtez, Hakan/ Özekes, Muhammet/ Taş Korkmaz, Hülya/Akkan, Mine** (2017) Medeni Usul Hukuku C.1, 15. Baskı, Oniki Levha, s. 114; **Atalay, Oğuz/Atalı, Murat/Ermenek İbrahim** (2024) Medeni Usul Hukuku, Seçkin, s. 87 vd; **Tanrıver, Suha** (1015) Medeni Usul Hukuku C.1, 2. Bası, Yetkin Yayınları, s. 140 vd. Aynı yönde bkz. **Saruhan** (2024), s. 128; **Başoğlu** (2018), s. 3242.

858 **Yeşilova Aras** (2013), s. 140-141; **Akkanat Öztürk** (2020) s. 487; **Ulaş, Işıl/Bektaş, İbrahim** (2024) Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Sözleşmesi Hakkında Değerlendirmeler, Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C.40, S.1 , ss. 29-80, s. 74; **Arslan, Zeynep** (2024) "Yolcunun Ölümü ve Bedensel Zarara Uğraması Durumlarında Hava Taşıyıcısının Sorumluluğunun Teminatı Olarak Mali Sorumluluk Sigortası", Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 14, S.1, ss. 283-326, s. 315; **Doğrusöz Koşut, Hanife** (2020) "Ticari Uyuşmazlıklarda Zorunlu Arabuluculuk Sisteminin Sigorta Hukukundan Kaynaklanan Uyuşmazlıklara Uygulanması ve Sigortacılık Tahkimi ile Karşılaştırması": Sarıkaya, Sinan/Alışkan, Murat/Utkan, Bilge, Sermaye Şirketleri Hukukunda Güncel Gelişmeler Sempozyumu, Oniki Levha, ss. 9-47, s. 38. Bu noktada belirtmek isteriz ki 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun (TKHK) m. 3/1-l uyarınca mal veya hizmet piyasalarında kamu tüzel kişileri de dâhil olmak üzere ticari veya mesleki amaçlarla hareket eden veya onun adına ya da hesabına

ayrıca düzenlenmiş olmasının ulaşılan bu sonucu değiştirmeyeceği kanaatindeyiz[859]. Bu belirleme hayati bir önemi haizdir ki uyuşmazlığın ticari bir dava olarak nitelendirilmesi durumunda arabuluculuk, zorunlu bir dava şartı olarak karşımıza çıkmaktadır. Gerçekten TTK m. 5/A hükmü uyarınca bu kanun ve diğer kanunlardaki ticari davalardan konusu bir miktar para olan alacak, tazminat, itirazın iptali, menfi tespit ve istirdat davalarında dava açılmadan önce arabulucuya başvurulmuş olması dava şartı olarak düzenlenmiştir[860].

Ayrıca belirtmek isteriz ki sigorta sözleşmelerinden doğan uyuşmazlıklar tahkime elverişli olup bu husus 5684 sayılı Sigortacılık Kanunu m. 30 ve 17.08.2007 tarihli ve 26616 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Sigortacılıkta Tahkime İlişkin Yönetmelik hükümleri ile düzenlenmiştir[861]. İlgili düzenlemeler uyarınca nükleer hadiseden zarar görenlerin sigorta ile ilgili uyuşmazlıkların çözümü için ihtiyari tahkim yoluna başvurması mümkündür[862]. Ancak bunun için uyuşmazlıkla ilgili olarak sigortacılık yapan kuruluşa

---

hareket eden gerçek veya tüzel kişiler ile tüketiciler arasında kurulan, eser, taşıma, simsarlık, sigorta, vekâlet, bankacılık ve benzeri sözleşmeler de dâhil olmak üzere her türlü sözleşme ve hukuki işlem tüketici işlemi olarak kabul edilmiştir. İlgili hükümde sigorta sözleşmeleri de açıkça tüketici işlemi olarak kabul edilmekle birlikte bunun için sigortacı ile tüketici arasında hukuki bir işlemin varlığı şarttır. Başka bir deyişle ancak tüketicinin tarafı olduğu sigorta sözleşmeleri tüketici işlemi olarak nitelendirilebilir. Zarar gören üçüncü kişinin sigortacıya doğrudan dava hakkının bulunduğu durumlarda ise sigortacı ile zarar gören arasında hukuki bir işlem değil; kanundan doğan bir edim ilişkisi söz konusudur. **Yeşilova Aras** (2013), s. 140. Dolayısıyla burada tüketici işleminin varlığından hareketle tüketici mahkemelerinin görevli olması söz konusu değildir.

859 **Akkanat Öztürk**, s. 488.

860 Ayrıntılı bilgi için bkz. **Albayrak, Adem** (2019) "Türk Hukukunda Ticarî Uyuşmazlıklarda Arabuluculuk": Erdoğan, Ersin, Arabuluculuğun Geliştirilmesi Uluslararası Sempozyumu 6-7 Aralık 2018, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hukuk Fakültesi, ss. 203-210; **Akil, Cenk** (2021) "Ticari Davalarda Dava Şartı Arabuluculuğun Usûl ve Takip Hukuku Bakımından Değerlendirilmesi", Türkiye Noterler Birliği Hukuk Dergisi, C. 8, S.1, ss. 97-140; **Atalı, Murat** (2019) "Zorunlu Arabuluculuğun Yargılama Hukuku Bakımından Ortaya Çıkardığı Sorunlar": Erdoğan, Ersin, Arabuluculuğun Geliştirilmesi Uluslararası Sempozyumu-6-7 Aralık 2018, Ankara, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hukuk Fakültesi, ss. 137-154; **Dinç, İlhan** (2021) Ticarî Davalarda Zorunlu Arabuluculuk, Seçkin, s. 19 vd; **Eminoğlu, Cafer/ Erdoğan, Ersin** (2020) Ticari Uyuşmazlıklarda İhtiyari ve Dava Şartı (Zorunlu) Arabuluculuk, Adalet Yayınevi, s. 217 vd.

861 Ayrıntılı bilgi için bkz**. Yaşar, Tuğçe Nimet** (2018) "Sigorta Hukukunda Tahkim", Türkiye Adalet Akademisi Dergisi, S. 36, ss. 211-240; **Tosun, Özge** (2016) "Sigortacılıkta Tahkime Eleştirisel Bir Bakış", Uluslararası Ticaret ve Tahkim Hukuku Dergisi, C. 5, S. 2, ss. 561-598; **Sarıbaş, Gizem** (2021) "Sigortacılıkta Tahkim", Terazi Hukuk Dergisi, C. 16, S. 179, ss.1354-1360; **Özdamar, Mehmet** (2013) "Sigorta Hukukunda Uyuşmazlıkların Çözümünde Tahkim Sistemi", Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 17, S. 1-2, ss. 831-855; **Yeşilova Aras, Ecehan/ Yeşilova, Bilgehan** (2018) "Sigortacılıkta Tahkim Kararları ve Kanun Yolları (Sigortacılık Kanunu m. 30)": Yazıcıoğlu, Emine/ Ünan, Samim, Sigorta Hukuku Sempozyumları, Oniki Levha, ss. 507-556.

862 **Saruhan** (2024), s. 128. Öte yandan "Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Türkiye Cumhuriyeti'nde Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santralinin Tesisine ve İşletimine Dair İşbirliğine İlişkin Anlaşma" kapsamında ilgili santralin inşasına yönelik uyuşmazlıklarla ilgili olarak tahkim şartına yer verilmiştir. İlgili sözleşmenin 17. Maddesi uyarınca sözleşmenin uygulanması ve/veya yorumlanması ile ilgili, taraflar arasındaki uyuşmazlıklar öncelikle ETKB ve Rosatom arasında karşılıklı istişare ve müzakere yoluyla çözülecek; eğer bir uyuşmazlık müzakerelerin

gerekli başvuruların yapılmış olması ve taleplerin kısmen ya da tamamen olumsuz sonuçlandığını belgelemiş olması şarttır (Sigortacılık Kanunu m. 30/13). Dava süreci başlatılan ve mahkemeye intikal eden uyuşmazlıklar ile ilgili olarak tahkime gidilmesi mümkün değildir (Sigortacılık Kanunu m. 30/14).

başlangıç tarihinden itibaren altı ay içerisinde bu yolla çözülmezse taraflardan birinin talebi üzerine tahkim kuruluna götürülecektir. Ayrıntılı bilgi için bkz**. Yardım, Burcu** (2022) "Nükleer Güç Santrali Projelerine İlişkin Uyuşmazlıkların Çözümünde Tahkim" Ankara Barosu Dergisi, C. 80, S.2, ss. 39-99.

SONUÇ

Enerji, günümüz dünyasında ekonomik kalkınmanın, toplumsal refahın ve ulusal güvenliğin temel dinamiklerinden biri olarak kabul edilmektedir. Türkiye gibi enerji ihtiyacının büyük bir kısmını ithalat yoluyla karşılayan ülkelerde enerji arz güvenliği yalnızca ekonomik bir mesele olmaktan çıkmış; ulusal güvenlik, dış politika ve uzun vadeli kalkınma hedefleri açısından stratejik bir öncelik hâline gelmiştir. Enerji alanındaki dışa bağımlılık, ülkelerin siyasi ve ekonomik kırılganlıklarını artırmakta; bu nedenle enerjinin güvenilir, sürdürülebilir ve yerli kaynaklara dayalı biçimde temini, devlet politikalarının temel yapı taşlarından biri hâline gelmiştir. Bu çerçevede, Türkiye'nin enerji portföyüne nükleer enerjiyi dâhil etme kararı uzun vadeli enerji stratejilerinin bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Ancak nükleer enerjinin sağladığı faydalar kadar, nükleer santrallerde meydana gelebilecek hadiselerin sebep olabileceği ağır sonuçlar da göz önünde bulundurulmalıdır. Çernobil ve Fukushima nükleer santrallerinde meydana gelen hadiseler bu sonuçların hukuki, çevresel ve toplumsal boyutlarını açıkça ortaya koymuştur.

Bu sebeple çalışmamızda nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu Türk hukukunda yürürlükte olan 7381 Sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu ve Paris Sözleşmesi hükümleri ışığında incelenmiştir. Çalışma kapsamında Bu kapsamda nükleer santralde meydana gelen bir hadiseden kaynaklanan nükleer zararlardan kimin sorumlu olduğu, hangi zararların tazmin edilebilir zararlardan olduğu, kimlerin ne zamana kadar tazminat talebinde bulunabileceği, sorumluluk taleplerini güvence altına almak adına nasıl bir teminat sistemi kurulması gerektiği, nükleer hadisenin doğal afet, sabotaj veya terör eylemlerinden kaynaklanması halinde yine de sorumluluğun doğup doğmadığı ve sair pek çok araştırma sorusunun cevabı aranmıştır. İlgili sorulara cevap aranırken gerektiği yerlerde karşılaştırmalı hukuk düzenlemelerine de başvurulmuş; ayrıca ulusal hukuk ile uluslararası hukuk düzenlemelerinin birbiriyle uyumlu olup olmadığı da irdelenmiştir.

İlgili araştırma sorularının cevaplanması için ilk olarak birinci bölümde konunun kavramsal çerçevesi tespit edilmeye çalışılmıştır. Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğunu belirlemek aynı zamanda teknik bazı kavramlara da vakıf olmayı gerektirdiğinden söz konusu temel kavramların konunun daha iyi anlaşılmasına hizmet edeceği düşünülmüştür Ayrıca bu kavramlar sorumluluğun konu bakımından uygulama alanının belirlemesi bakımından da önemlidir. Söz konusu kavramların akabinde nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğuna ilişkin düzenlemelerin tarihi gelişim uluslararası

hukuk, karşılaştırmalı hukuk ve Türk hukuku bağlamında incelenmiştir. Bu bölüm kapsamında varılan sonuçlar şu şekildedir:

Nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu 1950'li yıların başlarından itibaren birtakım uluslararası sözleşmeler aracılığıyla düzenlenmiştir. İlgili düzenlemeler kapsamında nükleer santralde meydana gelen hadiselerden ötürü münhasıran işleten sorumlu tutulmaktadır. İşleten dışında kural olarak başkaca birinin sorumluluğuna gidilmesi mümkün değildir. Öte yandan işletenin sorumluluğu işletenin sorumluluğunu kusursuz bir sorumluluktur ve fakat bu ağır sorumluluk rejimini miktar ve zaman bakımından sınırlandırılmıştır. Ayrıca işleten sorumluluğunu teminat altına almak için sigorta veya başkaca mali bir güvence sunmakla yükümlüdür. Bu ilkeler uluslararası sorumluluk rejimlerinin bel kemiğini teşkil ettiği gibi ulusal rejimler bakımından da yol gösterici olmaktadır.

Ancak kanaatimizce, işletenin sorumluluğuna ilişkin uluslararası rejimin karşılaştığı en temel sorun uluslararası iş birliği ve uyumdur. Zira mevcut sorumluluk rejimi halihazırda eş zamanlı olarak yürürlükte bulunan üç ayrı temel sözleşme - 1960 tarihli Paris Sözleşmesi, 1963 tarihli Viyana Sözleşmesi ve 1997 tarihli Nükleer Hasarların Tazminine İlişkin Sözleşme (CSC) - arasında parçalanmış bir yapı arz etmektedir. Bu sözleşmelerin sağladığı hukuki koruma yalnızca taraf devletler bakımından hüküm ve sonuç doğurduğundan ilgili sözleşmelerden birine taraf olmayan devletler ile bu devletlerin vatandaşları söz konusu korumadan faydalanamamaktadır. Oysa nükleer enerji faaliyetleri, doğaları gereği sınır ötesi ve küresel etkilere sahip olup bu yönüyle yeknesak bir sorumluluk rejiminin varlığını gerektirir. Ancak, mevcut sistemdeki birbirine paralel bir dizi sözleşmenin varlığı, küresel ölçekte ortak sorumluluk rejiminin oluşturulmasının önünde ciddi bir engel teşkil etmektedir. Öte yandan, herhangi bir uluslararası sözleşmenin uygulanama alanı bulmadığı durumlarda nükleer zararlardan doğan zararların tazmini genel uluslararası hukuk genel kuralları çerçevesinde gerçekleştirilecek olup bu durum zararın kapsamı, yetkili mahkeme ve uygulanacak hukuk gibi sair pek çok konuda belirsizlik olduğu anlamına gelmektedir.

Ülkemiz bu uluslararası sözleşmelerden Paris Sözleşmesi'ne taraftır. 7381 Sayılı NDK'nın yürürlüğe girmesiyle birlikte işletenin sorumluluğu taraf olunan uluslararası rejimle uyumlu hâle getirilmiştir. Böylelikle Türk hukukunda işletenin sorumluluğu sınırları NDK ve Paris Sözleşmesi ile çizilen özel bir sorumluluk rejimi arz etmektedir.

Paris Sözleşmesi Anayasa m. 90/5 uyarınca usulüne uygun olarak yürürlüğe konulan uluslararası bir antlaşma olup kanun hükmündedir. Usulüne uygun olarak yürürlüğe konulan temel hak ve özgürlüklere ilişkin uluslararası antlaşmalar ile kanunlar arasında bir çatışma söz konusu olduğunda hangi normun öncelikle uygulanacağı sorunu ise Anayasa'nın 90. maddesinin beşinci fıkrasının ikinci cümlesi ile çözülmüştür. Buna göre temel hak ve özgürlüklere ilişkin uluslararası bir antlaşma ile iç hukuktaki kanun hükmünün aynı konuda farklı düzenlemeler içermesi halinde uluslararası antlaşma hükümleri esas alınır. Bu bağlamda Paris Sözleşmesi'nin temel hak ve özgürlüklere ilişkin uluslararası bir antlaşma mahiyetinde olup olmadığı önem arz etmektedir. Söz konusu sözleşme nükleer zararların etkin ve hızlı bir şekilde tazminini hedefleyen bir sözleşme olup temel hak ve özgürlükler kapsamında değerlendirilebilecek bir uluslararası antlaşma olmadığı kanaatindeyiz. Dolayısıyla Paris Sözleşmesi ile NDK arasında ortaya çıkabilecek muhtemel bir normatif çatışma temel hak ve özgürlüklere ilişkin antlaşmalar için öngörülen anayasal öncelik kuralı kapsamında değil; genel normlar çatışması kuralları çerçevesinde çözüme kavuşturulacaktır.

Bununla birlikte şu hususun da altını çizmek gerekir ki Paris Sözleşmesi çalışmamızın birinci bölümünde ayrıntılı şekilde ele alınan temel ilkeler doğrultusunda genel bir çerçeve sunmaktadır. Ancak bu çerçevenin doldurulması konusunda taraf devletlere önemli ölçüde düzenleme serbestisi tanınmıştır. Bir başka ifadeyle nükleer zararların tazminine ilişkin bu rejimde esas belirleyici olan taraf devletlerin iç hukuk kurallarıdır. Türk hukuku bakımından NDK, yapı ve içerik olarak Paris Sözleşmesi ile uyumlu hükümler ihtiva etmektedir. Mevcut hukuki düzenlemeler arasında normatif bir çatışma yahut çelişki tarafımızca tespit edilmiş değildir. Bu uyumluluk hem uluslararası yükümlülüklere riayet edilmesi hem de uygulama birliği sağlaması açısından önem arz etmektedir.

Türk hukukunda nükleer santral işletenin nükleer zararlardan doğan sorumluluğu incelenirken ilk olarak sorumluluğun hukuki niteliğinin tespit edilmesi gerekir. Kanaatimizce işletenin sorumluluğu tehlike sorumluluğu mahiyetinde olup iç hukukta NDK ile özel bir tehlike sorumluluğu hali öngörülmüştür. Zira bu sorumluluk rejiminde meydana gelen zararlardan ötürü münhasıran işleten sorumlu tutulmakta olup zarar görenin işletenin kusurunu ispat etmesine gerek bulunmamakta ve tazminat talebi için zarar ile nükleer hadise arasında uygun illiyet bağının varlığı yeterli kabul edilmektedir. Genel

haksız fiil hukukunda illiyet bağını keserek sorumluluğu ortadan kaldıran sebepler bu özel sorumluluk rejimi kapsamında kabul edilmemekte; öte yandan işletenin herhangi bir kurtuluş karinesi getirerek sorumluluktan muaf tutulması da söz konusu olmamaktadır. İşletenin sorumluluktan kurtulabileceği durumlar nükleer faaliyete doğrudan etki eden silahlı çatışma, hasmane hareketler, iç savaş ve ayaklanma ile sınırlandırılmış olup terör eylemleri ve olağanüstü nitelikteki doğal afetler bu sınırlamanın dışında bırakılmıştır. Hukuki niteliği itibarıyla özel bir tehlike sorumluluğu olan bu rejim NDK ile düzenlenmiş olup Kanun'da hüküm bulunmayan hâllerde öncelikle Paris Sözleşmesi; her iki düzenlemede de boşluk olması hâlinde ise TBK m. 71 uygulama alanı bulacaktır.

Türk hukukunda nükleer santral işletenin hukuki sorumluluğu, nükleer bir hadise nedeniyle üçüncü kişilerin uğradığı zararlara yöneliktir. İşleten, Nükleer Düzenleme Kurumu tarafından bir nükleer tesisi işletmek üzere yetkilendirilmiş tüzel kişidir. Zarar gören ise işleten dışında herhangi bir üçüncü kişi olabilir. Zarar görenin işleten ile sözleşme ilişkisi içerisinde bulunup bulunmaması NDK kapsamında öngörülen bu özel tehlike sorumluluğu açısından belirleyici değildir.

7381 sayılı NDK ve Paris Sözleşmesi uyarınca işletenin sorumluluğu yalnızca nükleer bir santralde veya nükleer maddelerin bu santrale ya da santralden taşınması sırasında meydana gelen nükleer hadiselerle sınırlıdır. Kanun koyucunun amacı, her türlü nükleer hadiseyi değil; yalnızca belirtilen kapsamdaki hadiseleri sorumluluk alanına dahil etmektir. Bu kapsam dışında kalan hadiseler için olağan sorumluluk hukuku hükümlerine göre sorumluluk tesis edilir.

Bu sınırlı ve istisnai sorumluluk rejimi kapsamında işletenin sorumluluğuna gidilebilmesi için nükleer bir santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen hadisenin nükleer bir zarara sebep olması gerekir. Nükleer zarar, nükleer maddelerin veya ürünlerin radyoaktif niteliklerinin ya da bu niteliklerin patlayıcı, zehirli veya diğer tehlikeli özelliklerinden biri ile birleşmesiyle meydana gelen, nükleer santralde ortaya çıkan veya nükleer santralden kaynaklanan ya da santrale gönderilen fisyon maddesi, nükleer ürün, radyoaktif kaynak, reaktör yakıtı veya nükleer atıktan salınım yapan iyonlaştırıcı radyasyonun sebep olduğu zararlardır. Nükleer santralde veya nükleer maddelerin taşınması sırasında meydana gelen bir nükleer hadise sebebiyle çok çeşitli zararlar meydana gelebilir. Ne var ki Paris Sözleşmesi uyarınca nükleer hadiseden kaynaklanan her türlü zarar tazmin edilmemektedir. Nükleer santrali işletenin

sorumluluğuna gidilebilmesi için meydana gelen olayın nükleer hadise olarak nitelendirilmesinin yanı sıra zararın da sözleşme kapsamında nükleer zarar olarak kabul edilmesi gerekmektedir. Paris Sözleşmesi ile tazmini gereken nükleer zararlar altı farklı kalemde ele almış olup Sözleşme oldukça ayrıntılı bir nükleer zarar tanımı içermektedir. Paris Sözleşmesi uyarınca işletenin sorumluluğu bakımından sözleşme ile öngörülmeyen bir zarar kaleminin ya da iç hukukun kabul ettiği ve fakat Sözleşme kapsamında değerlendirilmeyen başkaca bir zararın tazmini mümkün değildir. Böylelikle işleteninin Paris Sözleşmesi ile sorumlu tutulamadığı zararlar bakımından genel hükümler kapsamında sorumlu tutulması engellenmiştir.

Nükleer bir hadise neticesinde meydana gelen nükleer zararın tazmini için gerekli olan bir diğer unsur hadise ile zarar arasındaki illiyet bağıdır. Tehlike sorumluluğu hallerinde ve özelinde nükleer santral işletenin sorumluluğunda illiyet bağının tehlike bağı teorisi çerçevesinde ela alınması; faaliyetin bünyesinde barındırdığı tipik riskin zarara sebep olması halinde illiyet bağının varlığından hareketle sorumluluğun tesis edilmesi gerektiği kanaatindeyiz. İlliyet bağının kesilmesi hususunda ise Türk hukukunda illiyet bağını keserek sorumluluğu ortadan kaldıran haller NDK m. 12/5'te sınırlı olarak sayılmış olup hükme göre işleten doğrudan bir silahlı çatışma, hasmane hareketler, iç savaş ya da ayaklanmadan meydana gelen bir nükleer hadiseden kaynaklanan nükleer zarardan sorumlu değildir.

İşletenin sorumluluğuna gidilebilmesi için gerekli son unsur zararın hukuka aykırı olmasıdır. Nükleer santral işletenin sorumluluğu bakımından sonucun bir mutlak hak ihlaline neden olması hukuka aykırılığın gerçekleşmesi soncunu doğurur. Zira bizatihi nükleer faaliyetin varlığı onu hukuka aykırı kılmamakta olup hukuka aykırılık meydana gelen zarar sebebiyledir. Doktrinde kanaatimizce de haklı olarak ifade edildiği üzere tehlike sorumluluklarında hukuka aykırılık bizatihi ilgili faaliyetin hukuka aykırılığında değil; o faaliyet sebebiyle bir normun ihlal edilmesi sonucu bir başkasına zarar verilmesi dolayısıyladır. İşletenin sorumluluğunda hukuka aykırılığın tespit edilebilmesi, mutlak hak ihlalinin söz konusu olduğu durumlarda faaliyetin hukuka aykırı olmamasına rağmen sonucun hukuka aykırılığı ile sağlanır. Diğer hakların ihlal edilmesi durumunda ise normun koruma amacı göz önünde bulundurulmalı; bu haklar bakımından özel bir normun ihlal edilip edilmediği incelenmelidir.

İşletenin sorumluluğunda Paris Sözleşmesi kapsamında kabul edilen nükleer zararların tazmini miktar ve süre yönünde sınırlandırılmış olmakla birlikte türü ve şekli bakımından iç hukuka bırakılmıştır (Paris Sözleşmesi m. 11). NDK'da da konuya ilişkin nükleer zararın tazmininin şekli ve tutarı kusursuz ve münhasır sorumluluk ilkesi esas alınarak 11.01.2011 tarihli ve 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu hükümleri uyarınca tayin edileceği ifade edilmiştir (NDK m. 16/1). Ancak bu zararların tazminini genel sorumluluk rejiminden ayıran en önemli istisna kanaatimizce işletenin münhasır sorumluluğunda gizlidir. İşleten, nükleer zararlardan ötürü münhasıran sorumlu olup işleten dışındaki herhangi bir kişinin herhangi bir hukuki sebeple sorumlu tutulması mümkün değildir. Zararın doğumuna olan etkilerine bakılmaksızın diğer sorumluluk süjelerinin, örneğin nükleer madde veya yakıt tedarikçilerinin, nakliyecilerin, nükleer reaktör tasarımcılarının ve inşaatçılarının, alt yüklenicilerin, operatörlerin, danışmanların vs. üçüncü kişilere karşı herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Böylece işleten ile zararın meydana gelmesine olan etkilerine bakılmaksızın diğer süjeler arasında müteselsil sorumluluk ilişkisi kurulamamaktadır. Dolayısıyla bu diğer sorumluluk süjeleri hadisenin meydana gelmesine etki etmiş olsalar dahi işletenin bu kişilere karşı kural olarak herhangi bir rücu hakkı da mevcut değildir. Özetle nükleer santral işletenin sorumluluğu genel hükümlere istisna olarak müteselsil sorumluluğun kabul edilmediği, tazminatın tamamını ödemek zorunda kalan işletenin zarara sebep olan diğer kişilere kural olarak rücu edemediği bir rejim teşkil etmektedir. Paris Sözleşmesi ve NDK uyarınca tesis edilen sorumluluk rejimi uyarınca müteselsil sorumluluk yalnızca işletenin birden çok olduğu yahut birden fazla nükleer santral sebebiyle nükleer bir hadisenin gerçekleştiği durumlarda söz konusu olabilir.

İşleten meydana gelen zararın tazmini için sigorta yaptırmak veya başkaca bir mali güvence sağlamakla yükümlüdür. İşleteninin sigorta yaptırma veya mali güvence gösterme yükümlülüğüne ilişkin hükümlere NDK'da yer verilmiştir. Kanun'un 14. maddesi uyarınca işleten her bir nükleer tesis veya taşıma faaliyeti için yine Kanun'la kabul edilen sorumluluğun üst sınırı tutarında ve Kurum tarafından belirlenen zamanda ve şartlara uygun sigorta yaptırmak veya başkaca bir teminat göstermek zorundadır. Bu kapsamda Nükleer Düzenleme Kurumu, işletenin sağlamakla yükümlü olduğu sigorta veya diğer mali teminatlara ilişkin koşulları belirlemekle sorumludur. Ayrıca Paris Sözleşmesi m. 10/c hükmü taraf devletlere nükleer zarar durumunda işletene yöneltilecek tazminat taleplerinin ödenmesini güvence altına almak için, sigorta ya da diğer mali güvencenin bulunmadığı veya söz konusu talepleri karşılamada yetersiz olduğu ölçüde gerekli fonları sağlama

yükümlülüğü yüklemiştir. 7381 Sayılı NDK'da ise m. 15/4 ile nükleer hadise sonrasında mevcut sigorta ya da teminatın Kanunla belirlenen miktarları karşılamaması durumunda eksik kalan miktarın Cumhurbaşkanınca belirlenecek usul ve esaslar uyarınca karşılanacağı ve bu miktar kapsamında işletene rücu edileceği kaleme alınmıştır. Böyle bir durumda idarenin zararın tazmini için Kanun'un 15/4 maddesi uyarınca verilen bu yetkiyi kullanmaması ve ilgiyi düzenlemeyi hayat geçirmemesi yahut ilgili düzenlemenin yapılmasına rağmen meydana gelen zararın hiç ya da gereği gibi tazmin edilmemesi durumlarında idarenin hizmet kusuruna dayalı idari dava açılması gerekir.

Öte yandan işleten söz konusu yükümlülüğünü yerine getirmek adına yeterli bir teminat bulamazsa yahut bulduğu teminat Kanun'la öngörülen limitlerin altında kalırsa bu durumda eksik kalan tutar Kanun'un 15/3 maddesi uyarınca yine Cumhurbaşkanınca belirlenecek usul ve esaslara göre karşılanacaktır. İdarenin bu yükümlülüğünü yerine getirmemesi halinde de aynı şekilde meydana gelebilecek nükleer bir zararın idarenin hizmet kusuruna dayalı olarak tazmini gerekir.

Zararın tazmin hususuyla ilgili bir diğer mesele olan sorumsuzluk anlaşmaları da çalışmamız kapsamında ele alınmıştır. Türk ve İsviçre hukuklarında haksız fiil sorumluluğu bakımından sorumsuzluk anlaşması yapılabileceği kabul edilmektedir. Tehlike sorumlulukları bakımından kanaatimizce doktrinde haklı olarak ileri sürülen bir diğer görüşe göre genel tehlike sorumluluğu bakımından sorumsuzluk anlaşmasını sınırlayan bir hüküm mevcut olmadığından tehlike sorumluluğunda sorumsuzluk anlaşması yapılmasının prensip olarak mümkündür. Esasen özel olarak düzenlenen tehlike sorumluluklarının bir kısmında sorumsuzluk anlaşmasının yapılamayacağı açıkça düzenlenmekle birlikte bu yönde açık bir düzenlemeye yer verilmeyen tehlike sorumlulukları bakımından kıyasen aynı yasağın kabulünün söz konusu olamayacağı kanaatindeyiz. Ancak şu husus da unutulmamalıdır ki işleten ile muhtemel zarar görenler arasında tehlike faaliyetten doğan sorumluluğunu ortadan kaldırmaya yönelik herhangi bir anlaşma yapılsa dahi, böyle bir anlaşmanın geçerliliği, bu anlaşmalara yönelik geçerlilik koşullarına ve bu konuda öngörülen yasal sınırlamalara bağlı olur. Dolayısıyla nükleer santral işletilmesi kanun ya da yetkili makamlar tarafından verilen bir izinle yürütülebilen ve uzmanlık gerektiren bir hizmet, meslek veya sanat olması hasebiyle buna yönelik sorumsuzluk anlaşmaları hükümsüzlük yaptırımına tabi tutulacaktır. İşletenin yardımcı kişilerin fiillerinden sorumsuzluğuna ilişkin anlaşmalar ise işletenin kusursuz ve münhasır

sorumluluğunun öngörüldüğü NDK hükümlerine aykırı olması dolayısıyla TBK m. 27 kapsamında kesin hükümsüz iken aynı zamanda TBK m. 116/3'te düzenleme karşısında sorumsuzluk anlaşması yasağına takılacaktır.

Son olarak nükleer hadise sebebiyle işletenin sorumluluğu kusursuz ve münhasır nitelik taşımakla birlikte zarar görenin tazminata ulaşmasında en büyük zorluk muhtemelen illiyet bağının ispatı noktasında ortaya çıkacaktır. Türk hukukunda illiyet bağının ispatı zarar görene ait olup özellikle geç ortaya çıkan zararlar bakımından bu yük oldukça ağır ve teknik olarak sorunludur. Bu sebeple nükleer zararların ispatında emare ispatı ve ilk görünüş ispatı gibi ispat kolaylıklarının uygulanması zarar görenin korunması ve hukuki güvenliğin sağlanması açısından önem arz etmektedir. Bu çerçevede, özellikle geç zararların değerlendirilmesinde ağır basan ihtimale dayalı bir yaklaşımın benimsenmesi hem mevcut bilimsel belirsizliklerin hem de kanunun koruma amacı doğrultusunda makul bir çözüm yolu sunacaktır.

KAYNAKÇA

Abik, Yıldız (2010) "Normun Koruma Amacı Teorisi", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 59, S. 3, ss. 345-448.

Abik, Yıldız (2010) "Taşınmaz Malikinin Olumlu Müdahaleler Nedeniyle Komşulara Karşı Sorumluluğu", Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. XIV, S. 3-4, ss. 145-186.

Akbulut, Olgun (2014) "Güncel Tartışmalar Işığında İnsan Hakları Sözleşmelerinin Türkiye Anayasal Sisteminde Normlar Hiyerarşisindeki Yeri", BÜHFD, C. 9, S. 115-116, ss. 7-4.

Akı, Aylin (2021), Türkiye'de Enerji İthalatı ve Bağımlılığının Cari Açık Üzerine Etkileri (Yüksek Lisans Tezi) Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Akil, Cenk (2021) "Ticari Davalarda Dava Şartı Arabuluculuğun Usûl ve Takip Hukuku Bakımından Değerlendirilmesi", Türkiye Noterler Birliği Hukuk Dergisi, C. 8, S.1, ss. 97-140.

Akipek, Jale/Akıntürk, Turgut/ Ateş Karaman, Derya (2018) Eşya Hukuku, Beta.

Akkanat Öztürk, Elif Beyza (2020) "Normatif Zarara Yeniden Bakmak": Aksoy Dursun, Sanem/Genç Arıdemir, Arzu, Kişilik Haklarına İlişkin Güncel Sorunlar, Oniki Levha.

Akkanat Öztürk, Elif Beyza (2020) "Sorumluluk Sigortalarında Zarar Görenin Doğrudan Dava Hakkı", TAAD, S. 42, ss. 471-498.

Akkayan Yıldırım, Ayça (2012) "6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Düzenlemeleri Çerçevesinde Kusursuz Sorumluluğun Özel Bir Türü Olarak Tehlike Sorumluluğu", İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, C. 70, S.1, ss. 203-220.

Akman, Galip Sermet (1967) Sorumsuzluk Anlaşması, Sulhi Garan Matbaası.

Akyol, Şener (2006) Medeni Hukuku Giriş, 2. Bası, Vedat Kitapçılık.

Akyol, Şener (2008) Tam Üçüncü Kişi Yararına Sözleşme, Vedat Kitapçılık.

Albayrak, Adem (2019) "Türk Hukukunda Ticarî Uyuşmazlıklarda Arabuluculuk": Erdoğan, Ersin, Arabuluculuğun Geliştirilmesi Uluslararası Sempozyumu 6-7 Aralık 2018, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hukuk Fakültesi, ss. 203-210.

Albayrak, Hakan (2013) Medeni Usul ve İcra İflas Hukukunda Yaklaşık İspat, Yetkin Yayınları.

Alnıak, İlhan (1969) "Mesuliyetten Kurtulma Kayıtları (Ademi Mesuliyet Mukaveleleri)", İÜHFM, C. 35, S. 1-4, ss. 320-354.

Alper, Gizem (2018) İşletme nedeniyle tehlike sorumluluğu (TBK M. 71) (Doktora Tezi), İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi Ekonomi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Altınok Ormancı, Pınar (2016) Zararı Azaltma Külfeti, Oniki Levha.

Amasya, Serap (2020) "Sorumluluk Sigortalarında Birden Çok Sigorta": Amasya, Serap, Sigorta Hukukunun İki Güncel Sorunu: İnsansız Araçlar - Sorumluluk ve Sağlık Sigortalarında Birden Çok Sigorta Sempozyumu, Oniki Levha.

Ameye, Evelye (2010) "Channelling of Nuclear Third Party Liability towards the Operator: Is it Sustainable in a Developing Nuclear World or is there a Need for Liability of Nuclear Architects and Engineers?", European Energy and Environmental Law Review, Vol. 19, No.1, ss. 33-58.

Ameye, Evelyne (2015), "United States and India: Two Nuclear States With Legislation That Truly Holds Responsible Parties Liable In Case Of A nuclear Acident", Journal of Risk Research, Vol. 18, No.8, ss. 1070-1082

Ameye, Evelyne/ Arregui, Inigo Igartua (2012) National Nuclear Third Party Insurance Pools Revisited from a European Union Competition Law Perspective" Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 30, ss. 265-300.

Ampovska, Marija (2017) "Nuclear Insurance Pools Worldwide: The Role In The Nuclear Law", Balkan Social Science Review, Vol. 9, ss. 7-21.

An Assessment of the Prospects for Inertial Fusion Energy (2013) National Research Council, National Academies Press.

Anderson, Dam R. (1978) "Limits on Liability: The Price-Anderson Act versus Other Laws", The Journal of Risk and Insurance, Vol. 45, No. 4, ss. 651-674.

Anisimov, Aleksey Pavlovich/ Ryzhenkov, Anatoliy Jakovlevich (2016) "Thirty Years after the Accident at the Chernobyl Nuclear Power Plant: Historical Causes, Lessons and Legal Effects", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 34, ss. 265-283.

Antalya, Gökhan (2008) "Sorumluluk Hukukunda Yeni Gelişmeler", MÜHFHAD, C.14, S. 4, ss. 63-83.

Antalya, Gökhan (2013) "6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Madde 76 Düzenlemesi: 'Geçici Ödeme' ", Yaşar Üniversitesi Elektronik Dergisi, C.8, Özel Sayı, ss 185-200.

Antalya, Gökhan (2017) Manevi Zararın Belirlenmesi ve Manevi Tazminatın Hesaplanması Türk Hukukunda Manevi Tazminatın İki Aşamalı Olarak Belirlenmesine İlişkin Bir Model Önerisi, Legal.

Antalya, Gökhan (2019) Borçlar Hukuku Genel Hükümler C. V/1.1, Seçkin.

Antalya, Gökhan (2019) Borçlar Hukuku Genel Hükümler C. V/1.2, 2. Baskı, Seçkin.

Antalya, Gökhan/ Topuz, Murat (2015) Medeni Hukuk, Legal.

Arceneaux, H./ Archibald, J./ Aquino, E. (2021) The Price Anderson Act: 2021 Report to Congress, Public Liability Insurance and Indemnity Requirements for an Evolving Commercial Nuclear Industry, United States Nuclear Regulatory Commission.

Arda, Aslı (2005) Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Taraf Sorumluluğuna İlişkin Paris Sözleşmesi Kapsamında Nükleer Tesis İşletenin Hukuki Sorumluluğu (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Arslan, Nuri (2017) "The Effects of Radiation on Biological Systems", Nuclear Medicine Seminars, C. 3, S.3, ss. 178-183.

Arslan, Zeynep (2024) "Yolcunun Ölümü ve Bedensel Zarara Uğraması Durumlarında Hava Taşıyıcısının Sorumluluğunun Teminatı Olarak Mali Sorumluluk Sigortası", Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 14, S.1, ss. 283-326.

Aslan, Yavuz Can (2020) Üçüncü Kişi Yararına Sözleşme, Oniki Levha.

Atalay, Oğuz (1999) "Emare İspatı", Manisa Barosu Dergisi, S. 70, ss. 7-22

Atalay, Oğuz/Atalı, Murat/Ermenek İbrahim (2024) Medeni Usul Hukuku, Seçkin.

Atalı, Murat (2019) "Zorunlu Arabuluculuğun Yargılama Hukuku Bakımından Ortaya Çıkardığı Sorunlar": Erdoğan, Ersin, Arabuluculuğun Geliştirilmesi Uluslararası Sempozyumu-6-7 Aralık 2018, Ankara, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hukuk Fakültesi, ss. 137-154.

Atamer, Kerim (2011) "Yeni Türk Ticaret Kanunu Uyarınca Zarar Sigortaları", Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 27, S.1, ss. 21-102.

Atamer, Yeşim (1996) Haksız Fiillerden Doğan Sorumluluğun Sınırlandırılması: Özellikle Uygun Nedensellik Bağı ve Normun Koruma Amacı Kuramları, Beta.

Atamer, Yeşim (2006) "Revize Edilmiş Türk Borçlar Kanunu Tasarısı'na İlişkin Değerlendirme ve Teklifler", Hukuki Perspektifler Dergisi, S. 6, ss. 8-37.

Atamer, Yeşim (2008) Paket Tur Sözleşmelerine İlişkin TKHK m. 6/C'nin Revizyonuna İlişkin Teklifler": İnceoğlu, M. Murat, Prof. Dr. Uğur Alacakaptan'a Armağan, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Ateş, Derya (2018) "Sorumlulukların Yarışması Bağlamında Yapı Malikinin Sorumluluğu": Güleç Uçakhan, Sema/ Basa Necdet, Akit Dışı Kusursuz Sorumlulukta Bedensel Zararlar, Türkiye Barolar Birliği.

Ateş, Muhammet Ali (2024) Karşılaştırmalı Hukukta ve Türk Hukukunda Elektrik Tesisatı İşletenin Tehlike Sorumluluğu, Adalet.

Atlan, Hülya (2015), Manevi Zararın Tazmini Yolları, Oniki Levha.

Atlan, Hülya (2016) "Beden Bütünlüğünün İhlalinde Manevi Tazminat Miktarının Belirlenmesi", AÜHFD C. 65, S. 4, ss. 2659- 2683.

Ayan, Mehmet (2019) Eşya Hukuku II (Mülkiyet), Seçkin.

Ayan, Serkan (2020) "Müteselsil Borçlulukta Rücu Zamanaşımına İlişkin Bazı Sorunlar", Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. XXIV, S. 4, ss. 3-59.

Aybay, Mehmet Erdem (2023) Bir Tazminat Türü Olarak Boşuna Yapılmış Masrafların Tazmini, Oniki Levha.

Aybay, Rona (2007) "Uluslararası Antlaşmaların İç Hukuktaki Yeri", TBB Dergisi, S. 70, ss. 187-214.

Aydoğdu, Murat (2009) Sivil Amaçlı Nükleer Santral İşletenin ve Nükleer Madde Taşıyanın Hukuki Sorumluluğu, Adalet Yayınevi.

Barlas, Nami (2005) "Yeni Borçlar Kanunu Tasarısının Getirdikleri", Güncel Hukuk Dergisi, C. 17, ss. 20-22

Baş, Ece (2011) Bina veya Yapı Eserlerinden Doğan Sorumluluk: 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu Açısından, Oniki Levha.

Baş Süzel, Ece (2016) Gerçek Olmayan Vekaletsiz İş Görme - Menfaat Devri Yaptırımı, Oniki Levha.

Baş Süzel, Ece (2019) Tatil Sözleşmeleri, Oniki Levha.

Başakıncı, Kardelen (2024) Ürün sorumluluğunda ispat (AB hukuku etkisi altında Türk ve Alman Hukuklarının Karşılaştırılması) (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Başalp Yıldırım, Nilgün (2019) "Haksız Fiil Sorumluluğunda Hukuka Aykırılık Unsuruna İlişkin İleri Sürülen Klasik Teoriler Hakkında Bazı Düşünce ve Eleştiriler", GÜHFD, C. 18, S. 1, ss. 293-332.

Başalp, Nilgün (2011) Sorumsuzluk Anlaşmaları, Oniki Levha.

Başar, Didem (2018) Çevre Sorumluluk Hukukunda Hukuka Aykırılık Olgusu (Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Başoğlu, Başak (2015) "Tehlike Sorumluluğunda Hukuka Aykırılık Tartışması", Prof Dr. Hasan Erman'a Armağan, DER Yayınları.

Başoğlu, Başak (2016), Çevre Zararlarından Doğan Hukuki Sorumluluk, Vedat Kitapçılık.

Başoğlu, Başak (2018) "Nükleer Santral İşletenlerin Hukuki Sorumluluğu", Legal Hukuk Dergisi, C. 16, S. 187, ss. 3209-3249.

Başözen, Ahmet (2010) Medeni Usul Hukukunda İlk Görünüş İspatı, Adalet Yayınevi.

Başözen, Ahmet (2012) Tıbbi Müdahaleden Kaynaklanan Tazminat Davalarında İspat Sorunları", E-Akademi Hukuk, Ekonomi ve Siyasal Bilimler Aylık İnternet Dergisi, S. 119.

Başözen, Ahmet (2015) "Güncel Yargıtay Kararları Işığında İhtiyati Tedbirlerde 'Yaklaşık İspat' ve 'İhtimal' Kavramı", DEÜHFD, S. 16-Özel Sayı- Prof. Dr. Hakan Pekcanıtez'e Armağan.

Baysal, Başak (2012) Zarar Görenin Kusuru (Müterafik Kusur), Oniki levha.

Baysal, Başak (2019) Haksız Fiil Hukuku, Oniki Levha.

BBl 1980 I 164 - Botschaft über ein Kernenergiehaftpflich.

BBl 2006 7221 - Botschaft zur Schweizerischen Zivilprozessordnung (ZPO).

BBl 2007 5397- Botschaft zum Bundesbeschluss über die Genehmigung und die Umsetzung von Übereinkommen zur Haftung auf dem Gebiet der Kernenergie.

Beat, Zirlick (2003) Freizeichnung von der Deliktshaftung, Haftungsbeschränkung und -ausschluss im ausservertraglichen Bereich, Stämpfli.

Becker, Ulrich (2024) "§ 940", Zivilprozessordnung, C.H. Beck.

Belser, William (1968) "Untersuchung der in den nationalen Gesetzen und in den internationalen Konventionen über die Haftung auf dem Gebiet der Atomenergie gegebenen Lösungen für die den Versicherern zur Deckung dieser Haftpflicht gestellten Probleme", Droit nucléaire européen: Colloque de Droit Nucléaire Européen 1966, Pr. Univ. de France.

Bennett, Burton (2006) Health Effects of the Chernobyl Accident and Special Health Care Programmes, WHO.

Bilgin Yüce, Melek (2010) "Çevrenin Kirletilmesinden Doğan Hukuki Sorumluluk", Yeditepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 7, S. 2, ss. 137-166.

Bilgin, Ahmet Burak (2016) "Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinin İç Hukuktaki Yeri", MÜHF-HAD, C.22, S. 1, ss. 81-129.

Blix, Hans (1989) "The Role of the IAEA in the Development of International Law", Nordic Journal of International Law, Vol. 58, ss. 231-242.

Blomeyer, Johann-Georg (1971)Die Kanalisierung der Haftung im Atomrecht aus versicherungsrechtlicher Sicht, Berlin, Freie Universität Dissertation.

Bodur, Emel (2006) "Çevreyi Kirletenin Hukuki Sorumluluğu": Bodur, Emel, Çevre Hukuku Sempozyumu, Türkiye Adalet Akademisi Yayınları.

Bolay, Süleyman Hayri (2006) "Câbir İbn Hayyân'ın Bazı Felsefî Görüşleri": Bakkal, Ali, I. Uluslararası Katılımlı Bilim, Din ve Felsefe Tarihinde Harran Okulu Sempozyumu C. 1, ss. 308-313.

Bost, Jan-Patrick (2009), ffiziente Verhaltenssteuerung durch den Ersatz von Nichtvermögensschäden: eine ökonomische Analyse des Schmerzensgeld- und des Geldentschädigungsrechts anhand des deutschen Haftungsrechts, Duncker & Humblot.

Bozgeyik, Hayri /Çiftçi, Şahin (2024) "Sigorta Sözleşmesinde Rizikonun Ağırlaşmasının Hukuki Sonuçları", Yargıtay Dergisi, C. 50, S. 2, ss. 335-370.

Bozgeyik, Hayri/ Üstün, Yusuf / Ağca, Nur Beyza (2024) "Türk ve İngiliz Hukukunda Sigorta Kooperatifleri", Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 12, S. 12 ss. 486-503.

Brehm, Roland (2013) Art. 41-61 OR. Obligationenrecht Die Entstehung durch unerlaubte Handlungen Berner Kommentar, 4. Auflage, Stämpfli.

Brinker, Jürgen (1982) Die Dogmatik zum Vermögensschadensersatz: Differenzierungsdefizite, Ressourcenverwendungspläne und das Wertproblem, Berlin: Duncker & Humblot.

Brussels Convention Supplementary To The Parıs Conventıon Consolıdated Text And Exposé Des Motifs (2024), OECD.

Buol, Martina (1996) Beschränkung der Vertragshaftung durch Vereinbarung, Schulthess.

Burcuoğlu, Haluk (1984) "Haksız Eylem Sorumluluğu Çerçevesinde Bir Nesnenin Kullanım Olanağından Yoksun Kalınmasının Malvarlıksal Zarar Sayılması", DEÜHFD , C.2, S.2, ss. 163-173.

Burns, Stephen G. (2022) "The Impact Of The Major Nuclear Power Plant Accidents On The International Legal Framework For Nuclear Power": Nick, Kimberly Sexton/ Burns, Stephan G., Principles and Practice of International Nuclear Law, OECD, ss. 83-107.

Buz, Vedat (2013) "Aynı Şahsın Farklı Hukuki Sebeplerle Sorumluluğu: TBK. M. 60 Üzerine Düşünceler", Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 29, S.2, ss. 19-57.

Büyük, Elif Irmak (2021) Medeni Usul Hukukunda İnşai Dava ve İnşai Hüküm, Oniki Levha.

Büyüksağış, Erdem (2004) "Tatilden Beklenen Yararın Elde Edilmemiş Olmasının Hukuki Niteliği: Manevi Zarar Kavramına Değişik Bir Yaklaşım", GSÜHFD Prof. Dr. Erden Kuntalp'e Armağan, C.1, ss. 203-239.

Casanova, Gion Christian (2010) Ausgleichsanspruch und Ausgleichsordnung, Schulthess Verlag.

Currie, Duncan E.J.(2006) "The Problems and Gaps in the Nuclear Liability Conventions and an Analysis of How an Actual Claim Would be Brought under the Current Existing Treaty Regime in the Event of a Nuclear Accident", Denver Journal of International Law & Policy, Vol. 35, ss. 85-127.

Çağlayan Aksoy, Pınar (2016) Hukuka ve Ahlâka Aykırılık Unsurları Çerçevesinde Salt Malvarlığı Zararlarının Tazmini, Oniki Levha.

Çakırca, Seda İrem (2012) "Çevreyi Kirletenin Hukuki Sorumluluğu", İÜSBFD, C. 47, ss. 59-94.

Çakırca, Seda İrem (2012) Türk Sorumluluk Hukukunda Yansıma Zararı, Vedat Kitapçılık.

Çekin, Mesut Serdar (2016) Tehlike Sorumluluğu: 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Madde 71 Çerçevesinde, Oniki Levha.

Çetinkaya, Şeref (2020) Rusya- Batı Kıskacında Türkiye'nin Enerji Güvenliği, 2. Baskı, Kamer Yayınları.

Çilenti Konuralp, Ayşen (2020) Üçüncü Kişi Yararına Sözleşme, Oniki Levha.

Çoban, Nazlı (2019) "Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğunda Tazminat Sorumluları Bakımından Paris Sözleşmesi ve TBK m.71'in Karşılaştırılması", Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. XXIII, S. 3-4, ss. 357-394.

Çörtoğlu, İbrahim Sahir (1986) "Çevrenin Kirletilmesinden Doğan Sorumlulukla Taşınmaz Mülkiyetinin Aşkın Kullanılmasından Doğan Sorumluluğun Karşılaştırılması", Yargıtay Dergisi, S. 45-46.

Dalcı Özdoğan, Nurcihan (2015) Müteselsil Sorumluluk: Özellikle TBK md.61 md.162 vd. Hükümleri Bağlamında, Seçkin.

Nomer, Haluk (1997) "Halefiyet ile Rücu Hakkı Arasındaki İlişki, Özellikle Sosyal Sigortalar İle Özel Sigortaların Rücu Hakları Bakımından Halefiyetin Rolü", İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, C. 55, S. 3, ss. 243-260.

Daver, Hilal (2023) Zararın ve Tazminatın Belirlenmesine İlişkin Haksız Fiil Hükümlerinin Borca Aykırılıkta Kıyasen Uygulanması, Oniki Levha.

De La Fayette, L. (1992) "Towards a New Regime of State Responsibility for Nuclear Activities", NLB, No. 50, ss. 7-35.

Demir, Zeynep Rana (2019) "Ekonomik Geleceğin Sarsılmasından Doğan Kayıplar": Baysal, Başak, Sorumluluk Hukuku Seminerler 2018, Oniki Levha.

Demirci, Serdar (2019) "Nuclear Energy And Insurance Problematıc Of Turkey", YBHD, S. 2, ss 259-302.

Demircioğlu, Huriye Reyhan (2016) "Aldatılan Eş Tarafından Üçüncü Kişiye Yöneltilen Manevî Tazminat Taleplerinde Hukuka Aykırılık Unsuru", AÜHFD, C. 65, S. 3, ss. 687-721.

Demircioğlu, Huriye Reyhan (2022) Aldatılan Eşin Manevi Tazminat Talebi ile Kişilik Hakkının İhlali Arasındaki İlişki Üzerine Bir Değerlendirme (Yargıtay 4. Hukuk Dairesinin E. 2015/15032, K. 2019/35 Sayılı Kararı), Karar İncelemeleri Dergisi, C. 1, S. 1-2, ss. 369-382.

Derksen, Roland (2009) "Handeln auf eigene Gefahr": Harpwood, Vivienne, Modern Tort Law, Routledge-Cavendish.

Desart, R. Dussart (2005) "The Reform of the Paris Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy and of the Brussels Supplementary Convention", NLB, No. 75, ss. 7-35.

Desart, R. Dussart (2006) "The Reform of the Paris Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy and of the Brussels Supplementary Convention – An Overview of the Main Features of the Modernisation of the Two Conventions": NEA, International Nuclear Law in The Post-Chernobyl Period, OECD.

Deschenaux, Henri/Tercier, Pierre (1982) Sorumluluk Hukuku, çev. Salim Özdemir, Kadıoğlu Matbaası.

Deutsch, Erwin (1996) Allgemeines Haftungsrecht, Carl Heymanns Verlag.

Deutsch, Erwin/Ahrens, Hans Jürgen (2014) Deliktsrecht: unerlaubte Handlungen, Schadensersatz, Schmerzensgeld, Vahlen.

Dietz, Florian M. (2006) Technische Risiken und Gefährdungshaftung: Regelungsstrukturen im deutschen und europäischen Recht, Heymann.

Dikmen, Mehmet (1998) Merak Ettiklerimiz, Cihan Yayınlar.

Dinç, İlhan (2021) Ticarî Davalarda Zorunlu Arabuluculuk, Seçkin.

Dinç, İnan Deniz (2017) Ürün Sorumluluk Sigortasında Rizikonun Konusu ve Tazminatın Kapsamı, Oniki Levha.

Dobbins, Jeffrey C. (2019) "Promise, Peril, and Procedure: The Price-Anderson Nuclear Liability Act" Hastings L.J., Vol. 70, No. 2, ss. 331-366.

Doğrusöz Koşut, Hanife (2020) "Ticari Uyuşmazlıklarda Zorunlu Arabuluculuk Sisteminin Sigorta Hukukundan Kaynaklanan Uyuşmazlıklara Uygulanması ve Sigortacılık Tahkimi ile Karşılaştırması": Sarıkaya, Sinan/Alışkan, Murat/Utkan, Bilge, Sermaye Şirketleri Hukukunda Güncel Gelişmeler Sempozyumu, Oniki Levha, ss. 9-47.

Doğu, Hakkı Mert (2022) "Normatif Zararın Bir Çeşidi Olarak Ev İşlerini Yürüten Eşin Zararı", MÜHFHAD C. 28, S.2, ss. 1138-1154.

Dow/J.C. (1985) "The Organisation and Development Of International Liability Capacity and National Market Pools, with Special Reference to New 'Nuclear Countries'", Nuclear Third Party Liability and Insurance, OECD.

Dönmez, Ünsal/Barın, Taylan (2018) "Boşanma Sonucunda Birlikte Velâyetin Türk Hukukunda Uygulanabilirliği Sorunu", TAAD, Y. 9, S.35, ss. 175-210.

Drescheri Ingo (2020) "§§ 916–945b", Münchener Kommentar zur Zivilprozessordnung: mit Gerichtsverfassungsgesetz und Nebengesetzen Band II.

Duliba, Ye (2023) "Nuclear Safety: A Global Challenge in The Context Of The War in Ukraine", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 41, ss. 321-333.

Dural, Mustafa/ Öğüz, Tufan (2017) Türk Özel Hukuku Cilt 2: Kişiler hukuku, Filiz Kitabevi.

Dural, Mustafa/ Sarı, Suat (2019) Türk Özel Hukuku C.1 Temel Kavramlar ve Medeni Kanunun Başlangıç Hükümleri, 14. Baskı, Filiz Kitabevi.

Ebert, Ina (2023) "§ 253", Erman Bürgerliches Gesetzbuch, Otto Schmidt.

Edis, Seyfullah (1989) Medeni Hukuka Giriş ve başlangıç Hükümleri, 4. Bası, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları.

Einbeck, Friedrich Karl (1969) Kausalität im Atomrecht, Köln Univ., Diss.

ElBaradei, Mohamed/ Nwogugu,Edwin/Rames,John (1995) "International Law and Nuclear Energy: Overview of the Legal Framework", IAEA Bulletin, Vol. 37, No. 3, ss. 16-29.

Eminoğlu, Cafer/ Erdoğan, Ersin (2020) Ticari Uyuşmazlıklarda İhtiyari ve Dava Şartı (Zorunlu) Arabuluculuk, Adalet Yayınevi.

Engin, E. Murat (2015) "İnsan Haklarına İlişkin Uluslararası Hukuk ve Türk Hukuku Anayasa m. 90 Son Cümle Hükmü ve Toplu Eylemler Üzerine", Sosyal Güvenlik Dergisi, C. 5, S.2, ss. 9-36.

Erbaşı Çuhadar, Ayşe Aslıhan (2015) "Uluslararası Nükleer Sorumluluk Rejimi Çerçevesinde Sivil Amaçlı Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu", İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Özel Sayı, ss. 341-378.

Erbay, Ceyda (2024), "Alman Hukukunda Manevi Tazminat Sistemine Genel Bir Bakış", Antalya Bilim Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.12, S. 23, ss. 161-197.

Erdem, Mehmet (2012) "Türk Borçlar Kanunu Uyarınca Tehlike Sorumluluğu", 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Hükümlerinin Değerlendirilmesi Sempozyumu, Prof. Dr. Cevdet YAVUZ'A Armağan, Legal.

Erdoğan, Selahattin (2016) "Enerji Arz Güvenliği Bağlamında Türkiye'de Nükleer Enerji", Liberal Düşünce Dergisi, S. 82, ss. 79-98.

Eren, Fikret (1975) "Hukuka Aykırılık Bağı veya Normun Koruma Amacı Teorisi", Prof. Dr. Mahmut Koloğlu 'ya 70. Yaş Armağanı, AÜHF Yayınları, ss. 461-491.

Eren, Fikret (1975) Sorumluluk Hukuku Açısından Uygun İlliyet Bağı Teorisi, Ankara Üniversitesi, Hukuk Fakültesi Yayınları.

Eren, Fikret (1990) "Persönlichkeitsschutz und immaterieller Schaden", Türkisch-schweizerische Juristentage 1989, Schulthess.

Eren, Fikret (2016) "Türk Borçlar Hukukunda Kişiye İlişkin Zarar (Ölüm ve Bedensel Zarar)": Uçakhan Güleç, Sema/ Basa, Necdet, Yeni Gelişmeler Işığında Bedensel Zararların Tazmini, Uluslararası Kongre, TBB.

Eren, Fikret (2016) Mülkiyet Hukuku, Yetkin Yayınları.

Eren, Fikret (2023) Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 28. Baskı, Legem Yayınevi.

Eren, Fikret/Dönmez, Ünsal (2023) Eren borçlar Hukuku Şerhi C. II, Yetkin Yayınları.

Eren, Fikret/Dönmez, Ünsal (2023) Eren borçlar Hukuku Şerhi C. III, 2. Baskı, Yetkin Yayınları.

Ergül, Ozan (2014) "Usulüne Göre Yürürlüğe Konulmuş Milletlerarası Andlaşmalar Kanun Hükmündedir": Erdal, Muhammet, Yıldırım Uluer'e Armağan, Yakın Doğu Üniversitesi Yayınları, ss. 65-86.

Ergün, Suzan/Atay Polat, Melike (2012) "Nükleer Enerji ve Türkiye'ye Yansımaları", İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, C.1, S.2, ss. 35-58.

Erişgin, Nuri (2000)"Tehlike Bağı", AÜHFD, C. 49, S. 1-4, ss. 137-154.

Erişir, Evrim (2013) Geçici Hukuki Korumanın Temelleri ve İhtiyati Tedbir Türleri, Oniki Levha.

Erler, Georg (1963) Die Rechtsentwicklung der internationalen Zusammenarbeit im Atombereich, Göttingen: Schwartz, s. 6 vd.

Erlüle, Fulya (2021) Türk Borçlar Kanunu'na Göre Bedensel Bütünlüğün İhlalinde Manevi Tazminat, 3. Baskı, Oniki Levha.

Eroğlu Durkal, Müzeyyen (2018) " Terörden ve Terörle Mücadeleden Doğan Tazminat Sorumluluğunun Dayanağı", Erciyes Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 13, S.2, ss. 315-369.

Ertaş, Şeref (1990) "Manevi Tazminatın Hukuki Niteliği ve Miktarının Tespiti", Prof. Dr. İlhan E. Postacıoğlu'na Armağan, İstanbul Üniversitesi Yayınları.

Erten, Ali (1977) Türk Sorumluluk Hukukunda Sorumsuzluk Şartları, Olgaç Matbaası.

Esener, Turhan/ Güven, Kudret (2019) Eşya Hukuku, Yetkin.

Esser, Josef/ Schmidt, Eike (1984) Schuldrecht Band I: Allgemeiner Teil, C.F. Müller.

Exposé Des Motifs Of The Brussels Supplementary Conventıon As Amended By The Protocols Of 1964, 1982 And 2004 (2024), OECD.

Exposé des Motifs of the Paris Convention as amended by the Protocols of 1964, 1982 and 2004 (2024), OECD.

Exposé des Motifs of the Paris Convention, as amended by the Additional Protocol of 28 January 1964 and by the Protocol of 16 November 1982 (1982) OECD.

Faure Michael/Vanden Borre, Tom (2008) "Compensating Nuclear Damage: A Comparative Economic Analysis of the U.S. and International Liability Schemes", William&Mary Environmental Law and Policy Rewiew, Vol. 33, ss.219-286.

Faure, M./ Liu, J./ Wibisana, A. (2015) "Industrial Accidents, Natural Disasters And 'Act of God' ", Georgia Journal of International and Comparative Law, Vol. 43, No. 2, ss. 385-449.

Faure, Michael (1995) "Economic models of compensation for damage caused by nuclear accidents: Some lessons for the revision of the Paris and Vienna Conventions", European Journal of Law and Economics, Vol. 21, ss. 21-43.

Faure, Michael / Fiore, Karine (2008) "The Coverage of the Nuclear Risk in Europe: Which Alternative?", Geneva Pap Risk Insur Issues Pract, Vol. 33, ss. 288-322.

Faure, Michael / Vanden Borre, Tom (2008) "Compensating Nuclear Damage: A Comparative Economic Analysis of the U.S. and International Liability Schemes", William & Mary Environmental Law and Policy Review, Vol. 33, ss. 219-286.

Faure, Michael / Jing, Liu (2013) "The Tsunami of March 2011 and the Subsequent Nuclear Incident at Fukushima: Who Compensates the Victims?", SSRN Electronic Journal.

Faure, Michael/ Jing, Liu (2012) "Compensating Nuclear Damage in China", Washıngton University Global Studies Law Review , Vol. 11, ss. 781- 816.

Faure, Michael/ Jing, Liu (2016) "Compensation For Nuclear Damage: A Comparison Among The International Regime, Japan and China", International Environmental Agreements-Politics Law and Economics, Vol. 16, ss.165-187.

Faure, Michael/ Vanden Borre, Tom (2014) "Nuclear Liability Of Ageing Nuclear Reactors": Haverkamp, Jan, Lifetime Extension of Ageing Nuclear Power Plants: Entering A New Era of Risk, Greenpeace.

Faure, Michael/Kindji, Kevine (2019) Cross-border nuclear safety, liability and cooperation in the European Union, European Parliament.

Feldamn, Eric (2015) "Compensating the Victims of Japan's 3-11 Fukushima Disaster", Asian-Pacific Law & Policy Journal, Vol. 16, ss. 127-157.

Fellmann, Walter (2015) Schweizerisches Haftpflichtrecht Band III, Bern: Stämpfli Verlag AG.

Fischer, Ulrich (1980) Die Bewilligung von Atomanlagen nach schweizerischem Recht, Bern: Energieforum Schweiz.

Fischer, Willi (2009) "Art. 45": Kostkiewicz, Jolanta Kren, Schweizerisches Obligationenrecht- Kommentar, Orell Füssli.

Fischerhof, Hans (1962) Deutsches Atomgesetz und Strahlenschutzrecht, Kommentar, Baden-Baden: August Lutzeyer.

Fischerhof, Hans (1966) Deutsches Atomgesetz und Strahlenschutzrecht Kommanter Band 2, Nomos.

Fischerhof, Hans (1978) Deutsches Atomgesetz und Strahlenschutzrecht, Kommante, 2.Auflage, Nomos.

Fork, William E/ Peterson, Charles H. (2014) "Fusion Energy And Nuclear Liability Considerations, NLB, Vol. 93, ss. 43-61.

Franck, Gunnar (2014) Der Direktanspruch gegen den Haftpflichtversicherer, Mohr Siebeck.

Franko, Nisim (1973) Şeref ve Haysiyete Tecavüzden Doğan Manevi Zararın Tazmini, Doruk Kitap ve Yayınevi.

Fuchs, Maximilian (2006) Deliktsrecht, Springer.

Fuhrmann, Matthew/Stulberg Adam N. (2013) "Understanding the Nuclear Renaissance": Fuhrmann, Matthew/ Stulberg Adam N., The Nuclear Renaissance and International Security, Stanford Security Studies, ss. 1-16.

Çetiner,Bilgehan/Furrer, Andreas/Muller-Chen, Markus (2021) Borçlar Hukuku Genel Hükümler, Oniki Levha.

Gabriel, Bruno (2002) Die Widerrechtlichkeit in Art. 41 Abs. 1 OR, Entlebuch : Huber Druck.

Gassmann-Burdin, Rochus (1988) Energiehaftung: ein Beitrag zur Theorie der Gefährdungshaftung, Schulthess.

Gauch, Peter/ Schluep ,Walter/ Jäggi, Peter (2014) Schweizerisches Obligationenrecht Allgemeiner Teil, 10. Auflage, Schulthess.

Geigel, Reinhart/Haag, Kurt (2024) Der Haftpflichtprozess: mit Einschluss des materiellen Haftpflichtrechts, C.H.Beck.

Genç Arıdemir, Arzu (2008) Sözleşmeye Aykırılıktan Doğan Manevi Tazminat, Oniki Levha.

Gerhardt, Walter (1962) Handeln auf eigene Gefahr, Georg-August-Universität Göttingen.

Gerven, w. Van (2000) Common Law Of Europe Casebooks: Tort Law, Hart Publishing.

Giancarli, L. /Chuyanov, V./ Abdou, M.A. (2006) " Breeding Blanket Modules Testing In ITER: An International Program On The Way To DEMO", Fusion Engineering and Design, Vol. 81, ss. 393-405.

Gioia, Andrea (2021) "Damage Gıvıng Rıse To Compensatıon Under The Internatıonal Nuclear Lıabılıty Regıme", A Collective View on a Decade of Capacity Building and Development in Nuclear Law, IAEA.

Gökoğlan, Ecem/ Ekinci, Meliha/ Özgenç, Emre/ Özdemir Derya/ Aşıkoğlu, Makbule (2020) "Radyasyon ve İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri", Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi, C. 25, S.3, ss. 289-294.

Göksel, Neslihan (2004) Çevre Kanunu'na Göre Çevreyi Kirletenlerin Hukuki Sorumluluğu (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Gökyayla, Emre (2018) "Ölüm ve Bedensel Zarar", İstanbul Şerhi Türk Borçlar Kanunu Genel Hükümler Cilt 1, Vedat Kitapçılık.

Gökyayla, K. Emre (2004) Destekten Yoksun Kalma Tazminatı, Seçkin.

Görgeç, Başak (2021) Üçüncü Kişinin Hava Aracı Kazası Sebebiyle Uğradığı Zarardan Doğan Hukuki Sorumluluk (Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Görmez, Onur (2014) Nükleer Santral İşletenin Kusursuz Sorumluluğu", Kadir Has Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 2, S.1, ss. 109-144.

Gözler, Kemal (2019) Türk Anayasa Hukuku Gözler, 3. Baskı, Ekin.

Gözüküçük, Hilal Nur (2021) Paket Tur Sözleşmesi (Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Grüneberg, **Isabell** (2021) "§ 253", Palandt BürgerlichesGesetzbuch mit **Nebengesetzen** Band 7, C. H. Beck.

Güdük, Zeynep (2017) Çevreyi Kirletenin Hukuki Sorumluluğu (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Gülmez, Mesut (2004) "Anayasa Değişikliği Sonrasında İnsan Hakları Sözleşmelerinin İç Hukuktaki Yeri ve Değeri", TBB Dergisi, S. 54, ss.147-161.

Gümüş, Mustafa Alper (2021) Borçlar Hukukunun Genel Hükümleri, Yetkin Yayınları, s 523.

Günay, Erhan (2017) Yargıtay Kararları Eşliğinde Komşuluk Hukukundan Kaynaklanan Taşınmaz Malikinin Sorumluluğu, Seçkin.

Gündüz, Şefika Deren (2020) Olumlu Zarar, Oniki Levha.

Güneysu, Gülün (1990), "Nükleer Reaktörlerin Yol Açtığı Zararlardan Doğan Hukukî Sorumluluk", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 41,S. 1, ss. 207-223.

Güray, Bora Şekip/Merdan, Esin (2023) Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Görünümü, 2. Baskı, G.M. Matbaacılık.

Gürpınar, Damla (2012) "Haksız Fiil Kaynaklı Zararların Tazmini Bakımından 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanununun Getirdikleri", İzmir Barosu Dergisi, S. 2.

Güven, Koray (2017) Nükleer Tesislerin İşletilmesinden Doğan Hukuki Sorumluluk (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Güzel, Ali/ Ugan Çatalkaya, Deniz (2024) "Uluslararası İnsan Hakları Sözleşmelerinin İç Hukuka Doğrudan (Self Executing) Etkisi ve Örnek Bir Yargıtay Kararı Üzerine", Çalışma ve Toplum, Çalışma, C.2, S. 81. ss. 423-458.

Hacıömeroğlu, Abdülhamid Oğuzhan (2022) Sorumluluk Sigortasında Sigorta Himayesinin Kapsamı, Oniki Levha.

Haedrich, Hans (1986), Atomgesetz mit Pariser Atomhaftungs-Übereinkommen Kommentar, Nomos.

Haertlein, Lutz (2021) "§ 940", Gesamtes Recht der Zwangsvollstreckung: ZPO, ZVG, Nebengesetze, Europäische Regelungen, Kosten: Handkommentar, Nomos.

Hähnchen, Susanne (2010) Obliegenheiten und Nebenpflichten: Eine Untersuchung dieser besonderen Verhaltensanforderungen im Privatversicherungsrecht und im allgemeinen Zivilrecht unter besonderer Berücksichtigung der Dogmengeschichte, Mohr Siebeck.

Handl,Günther (2003) "The IAEA nuclear safety conventions: an example of successful '"reaty management"?", Vol. 2003/2, ss. 7-29.

Handrlica, Jakub (2010) "The Brussels I Regulation and Liability for Nuclear Damage", NLB, No. 86.

Handrlica, Jakub/ Sancin, Vasilka (2021) "Earthquakes in Nuclear Liability Conventions: A Study in International Disaster Law", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 32.

Hansen, J. Lange (2023) "§ 823", juris PraxisKommentar BGB Band 2- Schuldrecht.

Hansen, Wilhelm Matthias (1977) Normativer Schadensbegriff und Schadensberechnung (unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsprechung zum Gebrauchsentzug von Kraftfahrzeugen und zur Beeinträchtigung der Urlaubsfreude, Verlag Versicherungswirtschaft.

Hansgeorg, Kanno (1967) Gefährdungshaftung und Rechtliche Kanalisierung im Atomrecht, Verlag Handelsblatt.

Harold P. Green (1973) "Nuclear Power: Risk, Liability, and Indemnity", Michigan Law Review , Vol. 71, ss. 479-510.

Hasegawa, Arifumi/Tanigawai Koich/Ohtsuru, Akira vd. (2015) "Health effects of radiation and other health problems in the aftermath of nuclear accidents, with an emphasis on Fukushima", The Lancet, Vol. 386, ss. 479-488.

Hatemi, Hüseyin (1976) Hukuka ve Ahlaka Aykırılık Kavramı ve Sonuçları, Sulhi Garan Matbaası.

Hatemi, Hüseyin/K.Emre Gökyayla (2015) Borçlar Hukuku Genel Bölüm, Vedat Kitapçılık.

Heffron, Raphael/Ashley, Stephen F./Nuttall, William (2016) "The Global Nuclear Liability Regime Post Fukushima Daiichi", Progress in Nuclear Energy, Vol. 90, ss. 1-10.

Hekim, Burak (2018) "Nükleer Enerji Alanında Hukuki Sorumluk", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 67, S. 2, ss. 355-414.

Helvacı, İlhan (1989) Çevre Kirletilmesinden Doğan Zararlardan Hukuki Sorumluluk (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Helvacı, Serap (2001) Türk ve İsviçre Hukuklarında Kişilik Hakkını Koruyucu Davalar, Beta.

Henssler, Martin (2023) "§§617–619a", Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch Band 5, 9. Auflage, C.H.Beck.

Heusser, Rolf (1979) Das direkte Forderungsrecht des Geschädigten gegen den Haftpflichtversicherer, Juris Verlag.

Hohmuth, Timo (2014) Die atomrechtspolitische Entwicklung in Deutschland seit 1980: Darstellung, Analyse, Materialien, BWV.

Honsell, Heinrich (2000) Schweizerisches Haftpflichtrecht, 3. Auflage, Schulthess.

Horbach, Nathalie/ Brown Omer (2024) "Nuclear Liability in Respect of Ukraine's Nuclear Installations Under Russian Military Control", NLB, Vol.111, ss. 7-23.

Horbach, Nathalie/Brown II, Omer F. /Vanden Borre, Tom (2002), "Terrorism and Nuclear Damage Coverage", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol 20, ss. 231-269.

Hoshino, E. (1981) "Haftung und Schadensersatz bei nuklearen Schädigungen in Japan": Lukes, Rudolf, Japanisch-Deutsches Atomrechts-Symposium 1979.

Huber, Christian (2021) "§ 253", Nomos Kommentar zum BGB, Band 2.

Hug, Hans-Jürg (1970) Haftpflicht für Schäden aus der friedlichen Verwendung von Atomenergie, Schulthess, s. 79.

Huguenin, Claire (2002) Obligationenrecht Besonderer Teil, Schulthess.

Hurricane, O. A./ Callahani D. A. Callahan/ Casev, D. T. (2014) "Fuel Gain Exceeding Unity In An Inertially Confined Fusion Implosion", Nature, Vol. 506, ss. 343-348.

IAEA Safety Glossary Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, 2018 Edition, IAEA.

Ikeda, Kaname (2010) "ITER On The Road to Fusion Energy", Nuclear Fusion, Vol. 50, ss. 1-10.

Ingebörg, Schwenzer/Schönenberger, Beat (1998) "Civil Liability for Purely Economic Loss in Switzerland", International Congress of Comparative Law, Schulthess.

Işık, Serpil (2023) "Medenî Usûl Hukuku Açısından 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun 60'ıncı Maddesinin Değerlendirilmesi", AndHD, C. 9, S. 2, ss. 385-416.

İnal, Arda (2017) Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Şahıslara Karşı Hukuki Sorumluluğa İlişkin Paris Sözleşmesi ve Paris Sözleşmesi'ni Değiştiren 2004 Protokolü'nün Türk Hukukuna Uygulanması (Uzmanlık Tezi), Türkiye Atom Enerjisi Kurumu.

İnceoğlu, M. Murat (2008) "Yargıtay Kararları Işığında Sözleşmeye Aykırılıktan Doğan Manevi Tazminat Talepleri", Batıder, C. 24, S. 4, ss 77-121.

İşgüzar, Hasan (2003) Türk Sorumluluk Hukukuna Göre Sivil Hava Aracı İşletenin Akit Dışı Sorumluluğu, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları.

İzci, Cihat /Demirtaş, Mehmet (2020) "Câbir Bin Hayyân Metafiziğinde 'Oluş' Düşüncesi", Tokat İlmiyat Dergisi, C 8, S. 2, ss. 795-818.

Jagmetti, Riccardo (2005) Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht (SBVR) Band. VII Energierecht, Helbing und Lichtenhahn.

Jankowitsch-Prevor, Odette (2010) "The Normative Role of the International Atomic Energy Agency, Legal Basis and Legal Sources" International Nuclear Law: History, Evolution and Outlook, NEA, ss. 13-31.

Kaboğlu, İbrahim (2011) Anayasa Hukuku Dersleri, 7.Bası, Legal.

Kamiya, Kenji/ Ozasa, Kotaro/Akiba, Suminori (2015) "Long-Term Effects of Radiation Exposure on Health", The Lancet Vol. 386, ss. 469-478.

Kamm, Michael (1985) Freizeichnungsklauseln im deutschen und im schweizerischen Recht, Bergisch Gladbach Köln: Eul.

Kaneti, Selim (2007) Haksız Fiilde Hukuka Aykırılık Unsuru, Kazancı.

Kapancı, Kadir Berk (2016) Ahlaka Aykırı Bir Fiille Kasten Verilen Zararın Tazmini (TBK m. 49 f.2), Vedat Kitapçılık.

Karakaş, Fatma Tülay (2006) "Tatildeki Dinlenme Olanağından Yoksun Kalınması", Batıder, C. 23, S. 4, ss 183-203.

Karauz, Agah Kürşat (2014) "Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu", Nevşehir Barosu Dergisi, S. 1, ss. 1-41.

Karauz, Agah Kürşat (2021) "Deprem Nedeniyle Meydana Gelen Nükleer Kazalardan Doğan Hukuki Sorumluluk" : Nuhoğlu, Ayşe/ Gönenç, Fulya İlçin, Ayşe Nuhoğlu - Prof. Dr. Fulya İlçin Gönenç, Ulusal ve Uluslararası Yargı Kararları Işığında

Deprem Hukuku Uluslararası Sempozyumu Bildiriler Kitabı, İstanbul Medipol Üniversitesi Yayınları, ss. 327-337.

Karl (1987) Lehrbuch des Schuldrechts, Allgemeiner Teil, Band 1, C.H. Beck.

Kartal, Dilşah Büşra (2021) Üçüncü Kişi Yararına Sözleşme, Oniki Levha.

Katzenmeier, Christian (2021) "§ 823", Nomos Kommentar zum BGB, Band 2/1, Nomos.

Kaya Kızılırmak, Cansu (2017) Baz İstasyonları ve Komşuluk Hukukundan Doğan Elatmanın Önlenmesi Davası": Öğüz, Tufan/ Engin, Bak, İlkay, Medeni Hukuk Alanındaki Güncel Yargıtay Kararlarının Değerlendirilmesi Sempozyumları, C.1: Eşya Hukuku.

Kaya, Ferat/ Göral, Emirhan (2016) "Türkiye'nin Nükleer Enerji Politikası", Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi, S. 57, ss. 421-438.

Kaya, Ümmühan (2020) Vekaletsiz İşgörme (Özel Uygulama Hali: Acil Tıbbi Müdahaleler), Yetkin.

Keich, Thomas (2011) "Die Haftung für Risiken aus dem Betrieb einer Kernanlage – Eine Bestandsaufnahme des deutschen Rechts", NuR, Vol. 33, ss. 479-487.

Keller, Alfred (2002) Haftpflicht im Privatrecht Band I, Stämpfli.

Keller, Max/ Gabi Bolliger, Sonja (1985) Das Schweizerische Schuldrecht Bd. II Haftpflichtrecht, Helbing & Lichtenhahn.

Kemper, Rainer (2023) "§ 940", Zivilprozessordnung, Nomos.

Kern, Christoph (2023) "§ 253", Jauernig Bürgerliches Gesetzbuch:BGB-Kommentar.

Keser, Leyla (2001) "İlk Görünüş İspatı (Prima Facie Beweis), Prof. Dr. Mahmut Tevfik Birsel'e Armağan, DEÜ Yayını, ss. 231-251.

Keskin, A. Dilşad (2016) Objektif Manevi Zarar Teorisi Açısından Manevî Tazminat, Yetkin Yayınları.

Keskin, Filiz (2012) "Nükleer Enerjide Gelişmeler", Türkiye Kalkınma Bankası Yayını, S. 63, http://www.kalkinma.com.tr/data/file/kalkinma_dergisi/63_dergi_2012.pdf s.e.t. 05.10.2025.

Kılıçoğlu, Ahmet (1983) "Tüzel Kişi Manevi Tazminat İsteyebilir mi?", Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.1, S.1, ss. 287-294.

Kılıçoğlu, Ahmet M. (2022) Borçlar Hukuku Genel Hükümler, Turhan Kitabevi.

Kırca, Çiğdem (1999) "Manevi Tazminatın Fonksiyonu ve Niteliği", Yargıtay Dergisi, C. 25, S. 3, ss. 242-270.

Kırca, Çiğdem (2004) Bilgi Vermeden Dolayı Üçüncü Kişiye Karşı Sorumluluk, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları.

Kırca, Çiğdem (2006) "Müteselsil Sorumlulukta Borçlar Kanunu Tasarısı ile Getirilen Değişiklikler": Ünal, Mehmet, Prof. Dr. Fikret Eren'e Armağan, Yetkin Yayınları.

Kızılsümer, Bahar (2019) Sigortacının Kanuni Halefiyetinin Şartları ve Sınırları, Oniki Levha.

Kocabaş, Gediz (2014) "Destekten Yoksun Kalma Tazminatının Unsurları", MÜHF HAD, C. 20, S.3, ss. 273-302.

Kocaoğlu, Necip Kağan (2010) Nükleer Tesis İşletenin Hukuki Sorumluluğu: Karşılaştırmalı ve Uluslararası Özel Hukuk Analizi", Ankara Barosu Dergisi, C. 2, ss. 33-112.

Kocayusufpaşaoğlu, Necip (1980) "Kişilik Haklarını Koruyan Manevi Tazminat Davasına İlişkin Yeni Gelişmeler (MK. 24, BK. 49)", Sorumluluk Hukukunda Yeni Gelişmeler I. Sempozyumu, Fakülteler Matbaası.

Koçhisarlıoğlu, Cengiz (1984) "Objektif Sorumluluğun Genel Teorisi", DÜHFD, S. 2, ss. 175-305.

Korkmaz Zehra (2023) "Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Şahıs Sorumluluğuna İlişkin 1960 Tarihli Paris Sözleşmesi'ni Değiştiren 2004 Protokolü ile 7381 Sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu'nun Mukayese ve Değerlendirilmesi", Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 13, S.1, ss. 417-500.

Korkmaz, Ekin (2021) "Bir Kanuni Rücu Aracı Olarak Halefiyetin Türk Borçlar Hukuku ve İsviçre Borçlar Hukukunda Geçerli Olan Rücu Sistemlerindeki Yeri", Hacettepe Hukuk Fakültesi Dergisi, C.11, S. 1, ss. 441-515.

Korkmaz, Ekin (2021), Türk Borçlar Hukukunda Halefiyet, Oniki Levha.

Korkmaz, Zehra (2024), Uluslararası Nükleer Sorumluluk Hukuku, Adalet Yayınevi.

Korkusuz, Mustafa Halit (2012) Nükleer Santral İşletenin Hukuki Sorumluluğu, Beta.

Koşar, Günhan Gönül (2020) "Haksız Fiil Hukukunun Amacı", AÜHFD C. 69, S. 3, ss. 1437-1473.

Koşar, Günhan Gönül (2020) Haksız Fiil Sorumluluğunda Kusur ve Etkisi, Yetkin.

Koziol, Helmut (1997) Österreichisches Haftpflichtrecht Allgemeiner Teil Band. 1, 3. Auflage, Manz Verlag.

Kozuka, Souichirou (2017) "Strict Liability and State Indemnification under Japanese Law: The New Space Activities Act Compared with the Scheme on Compensation for Nuclear Damages", Zeitschrift für Japanisches Recht, Vol. 22, ss. 3-20.

Kökmen, Yağız (2022) Sorumsuzluk Anlaşmalarının Haksız Fiil Sorumluluğuna Etkisi (TBK M. 115 ve M. 116 Hükümleri Çerçevesinde) (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kötz, Hein (1970), "Haftung für besondere Gefahr – Generalklausel für die Gefährdungshaftung", AcP, Vol, 170, ss 1-41.

Kötz, Hein (1970), "Ziele des Haftungsrechts": Baur, Jürgen, Festschrift für Ernst Steindorff zum 70. Geburtstag am 13. März 1990, De Gruyter.

Krivit, Steven B./ Lehr, Jay H. / Kingery, Thomas B. (2011) Nuclear Energy Encyclopedia: Science, Technology, and Applications, Wiley.

Kulaç, Cansu (2023) "Manevi Tazminat ve Cezalandırma Fonksiyonu", Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 13, S.1, ss. 657-675.

Kurt, Leyla Müjde (2015) "Zarar Görenin Zararı Azaltma Külfeti", AÜHFD, C. 64, S. 3, ss. 775-814.

Kurtulan, Gökçe (2017) "Haksız Fiilde Hukuka Aykırılık Unsuru", MÜHFHAD, C. 23, S.1, ss. 465-504.

Kurtulan, Gökçe/İnceoğlu, M. Murat (2016) "TBK M.71/ F.4 Hükmüne Alternatif Çözüm: Örtülü Boşluk", İstanbul Kültür Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi 15/2 (Özel Sayı), ss. 45-60.

Kuş, Selma (2011) "International Nuclear Law In The 25 Years Between Chernobyl and Fukushima and Beyond…", NLB, Vol. 87, ss. 7-26.

Kuyucu, Aslıhan Sevinç (2018) "Zarar Sigortalarında Sigortacının Ödeme Yükümlülüğü ve Sınırları": Yazıcıoğlu, Emine/ Ünan, Samim, Sigorta Hukuku Sempozyumları, Oniki Levha, ss. 31-66.

Kühne, Gunther (1986) "Haftung bei grenzüberschreitenden Schäden aus Kernreaktorunfällen", NJW 35.

Külebi, Ali (2007) Türkiye'nin Enerji Sorunları ve Nükleer Gereklilik, Bilgi Yayınevi.

Kürschner, Wolfgang (1995) "Schmerzensgeld bei Gefährdungshaftung", NZV, ss. 6.

Dürr, Hermann/Schubert, Reinhard (1975) "Schmerzensgeld bei Gefährdungshaftung", ZRP, Vol. 10, ss. 225-228.

Kyrtsis, Alexandros-Andreas/ Rentetzi, Maria (2021) "From Lobbyists To Backstage Diplomats: How Isurers In The Field Of Third Party Liability Shaped Nuclear Diplomacy", History and Technology, Vol. 37, ss. 1-19.

Lamm, Vanda (1998) "The Protocol Amending the 1963 Vienna Convention", NLB, No. 61, ss. 7-24.

Landolt, Hardy (2011) "Art. 45-49", Kommentar zum Schweizerischen Zivilrecht. Bd. 5, Obligationenrecht, ed. Jörg Schmid, Kommentar zum schweizerischen Zivilrecht, Schulthess.

Lange, Hermann/ Schiemann, Gottfried (2003) Schadensersatz, Handbuch des Schuldrechts in Einzeldarstellungen, Mohr Siebeck.

Langen, Werner (2021) "§ 254", Nomos Kommentar BGB. Band 2: Schuldrecht, Nomos.

Larenz, Karl (1981) Lehrbuch des Schuldrechts, Besonderer Teil Band 2, C.H. Beck.

Lebedeva, Julia (2014) "Draft Federal Act of the Russian Federation The Civil Liability for Nuclear Damage and its Financial Security, NLB, No. 94, ss. 105-113.

Liu, Chenglin (2018) "Socialized Liability in Chinese Tort Law", Harv. Int'l L. J. Online, Vol. 59, ss.16-44.

Lopuski, Jan Lopuski (1993) Liability For Nuclear Damage An International Perspektive, Natioanal Akademic Energy Agency.

Lorenz, Egon (1981) Immaterieller Schaden und "billige Entschädigung in Geld": eine Untersuchung auf der Grundlage des § 847 BGB, Duncker und Humblot.

Lorz, Sigrid/ Vieweg, Kalus (2023) "§ 253", juris PraxisKommentar BGB Band 2 – Schuldrecht.

Luterbacher, Thierry (2005) Die Schadenminderungspflicht: Unter Besonderer Berücksichtigung der Aktienrechtlichen Verantwortlichkeit, Schulthess.

Lühn, Hans (1971) Empfiehlt sich die Regelung der Gefährdungshaftung in einer Generalklausel?, Maximilians-Universität zu München.

Magnus, Ulrich (1987) Schaden und Ersatz: eine rechtsvergleichende Untersuchung zur Ersatzfähigkeit von Einbussen, C.B. Mohr.

Magnus, Ulrich (2021) "Recognition And Enforcement Of Foreign Judgments On Civil Liability For Nuclear Damage", NLB, No. 106, ss. 7-21.

Makaracı, Aslı /Tek, Gülen Sinem (2013) "Türk Borçlar Kanunu'nda Getirilen Geçici Ödeme Hakkında Düşünceler", DEÜHFD, C. 15, Özel Sayı, ss. 1111-1142.

Marrone, Joseph (1985) "The Liability Claims Experience of the American Nuclear Pools and Their Response to the Three Mile Island Accident", Nuclear Third Party Liability and Insurance: Status and Prospects, OECD.

Matsuura, Shigekazu (2012) The Current Progress of Relief of Victims of Nuclear Damage Caused By The Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident", Japan's Compensation System for Nuclear Damage: As Related to the TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Accident, OECD, ss. 29-41.

Matveev, Alexander Alexandrovich (2006) "The Russian Approach to Nuclear Liability" International Journal of Nuclear Law, Vol.1 , ss. 270-286.

Mazlum, İsmet (2013) "Tazminat Hükmünün Değiştirilmesi Amacıyla Açılan Davanın Yargılama Hukukundaki Yeri", TBB Dergisi, S. 106, ss. 313-344.

McRae, Ben (1998) "The Compensation Convention: Path to a Global Regime for Dealing with Legal Liability and Compensation for Nuclear Damage", NLB, No. 61, ss. 25-38.

McRae, Ben (2007) "The Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage: Catalyst for a Global Nuclear Liability Regime", NLB, No. 79, ss. 17-37.

McRae, Ben (2011) "The Convention on Supplementary Compensation For Nuclear Damage (CSC) And Harmonisation Of Nuclear Liability Law Within The European Union", NLB, No. 87.

McRae, Ben (2015) "Entry Into Force Of The Convention on Supplementary Compensation For Nuclear Damage: Opening The Umbrella, NLB, Vol. 2015/1, ss. 8- 31.

Medicus, Dieter (1998) Bürgerliches Recht, Heymanns.

Merz, Hans (1984) Schweizerisches Privatrecht, Obligationenrecht, Allgemeiner Teil I.Teilband.

Mike, Abegg (2022) "Die Rechtsstellung des Geschädigten gegenüber dem Haftpflichtversicherer",HAVE, Vol. 4, ss. 387-397.

Mohan, Ram/ Raynaers Els (2020) "Right of Recourse Claims Based on Latent Defects in the Nuclear Energy Sector in India: Brace Yourself for Fact-Intensive Disputes" U. Pa. Asıan L. Rev., Vol. 15, ss. 284-338.

Mohr, Peter Conrad (1970) Die Kanalisierung der Haftung Unter Besonderer Berücksichtigung des Atomrechtes, De Gruyter.

Moses E.I. (2001) "The National Ignition Facility: Status and Plans for Laser Fusion and High-Energy-Density Experimental Studies", 8th International Conference on Accelerator and Large Experimental Physics Control Systems, ss. 3-7.

Murswiek, Dietrich (1986), Die Haftung der Bundesrepublik Deutschland für die Folgen ausländischer Nuklearunfälle", UPR, ss. 370-379.

Müller-Chen, Markus/ Huguenin, Claire/ Girsberger, Daniel/ Binder, Markus (2012) Handkommentar zum Schweizer Privatrecht, 2. Auflage, Schulthess.

Müller, W. (1985) "The Role of Insursnce Industry in Covering Nuclear Third Party Liability Risks", Nuclear Third Party Liability and Insurance, OECD.

Nomer, Haluk (2012) "Rücu istemine İlişkin Zamanaşımı (TBK m. 73)", Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi Özel Hukuk Sempozyumu Özel Sayısı, 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Hükümlerinin Değerlendirilmesi Sempozyumu, Prof. Dr. Cevdet YAVUZ'A Armağan, Legal.

Nomer, Haluk N., (1996) Haksız Fiil Sorumluluğunda Maddi Tazminatın Belirlenmesi, Beta.

Nomer, Haluk N., (2023) Borçlar Hukuku Genel Hükümler, On dokuzuncu Baskı, Beta.

Nomura, Toyohiro (2012) "Japan's Nuclear Liability System", Japan's Compensation System for Nuclear Damage: As Related to the TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Accident, OECD, ss. 15-29.

Novotná, Marianna/Varga, Peter (2017) "International and Supranational Aspects of Nuclear Liability", Teisės apžvalga Law Review, Vol. 15, No. 1, ss. 38-60.

Nuclear Safety, Security and Safeguards in Ukraine: 2nd Summary Report by the Director General, 28 April – 5 September 2022, IAEA.

Nuclear Safety, Security and Safeguards in Ukraine: February 2022 – February 2023 (2023), IAEA.

Nuclear Safety, Security and Safeguards in Ukraine: Summary Report by the Director General, 24 February – 28 April 2022 (2022) IAEA.

Oertel, Christoph (2012) Objektive Haftung in Europa, Mohr Siebeck.

Oetker, Hartmut (2021) "§ 249-255": Krüger, Wolfgang, Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch Band 2.

Oftinger, Karl (1975), Schweizerisches Haftpflichtrecht, Schulthess Polygraphischer.

Oftinger, Karl / Stark, Emil Wilhelm (1989) Schweizerisches Haftpflichtrecht: Besonderer Teil Band II/2, Schulthess Polygraphischer.

Oftinger, Karl/Stark, Emil (1991) Schweizerisches Haftpflichtrecht Besonderer Teil Band II/3, Schulthess Polygraphischer.

Oftinger, Karl/Stark, Emil Wilhelm (1987) Schweizerisches Haftpflichtrecht, Besonderer Teil, Band II/1, Schulthess Polygraphischer.

Oftinger, Karl/Stark, Emil Wilhelm (1995), Schweizerisches Haftpflichtrecht, Allgemeiner Teil, Band I, Schulthess Polygraphischer Verlag.

Oğuzman, Kemal /Öz, Turgut (2023) 6098 Sayılı Yeni Türk Borçlar Kanununa Göre Borçlar Hukuku Genel Hükümler C. 2, 18. Baskı, Vedat Kitapçılık.

Oğuzman, Kemal /Öz, Turgut (2015) 6098 Sayılı Yeni Türk Borçlar Kanununa Göre Borçlar Hukuku Genel Hükümler C. 1, 13. Baskı, Vedat Kitapçılık.

Oğuzman, Kemal/ Barlas Nami (2019) Medeni Hukuk, 25. Bası, Vedat Kitapçılık.

Oğuzman, M. Kemal/Seliçi, Özer/ Oktay Özdemir, Saibe (2018) Eşya Hukuku, 21. Baskı, Filiz Kitabevi.

Oktay Özdemir, Saibe (1997) Gezi Sözleşmesi, Beta.

Okyar, Dila (2023) Adam Çalıştıranın Sorumluluğu (TBK m.66), Oniki Levha.

Ordu, Ayten (2018) "Medeni Usul Hukukunda Genel Olarak İspat ve İlk Görünüş İspatı", Yakındoğu Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.1, S.1, ss. 153-184.

Osaka, Eri (2012) "Corporate Liability, Government Liability and the Fukushima Nuclear Disaster", Pacific Rim Law & Policy Journal, Vol. 21, ss. 433-459.

Öncel, Aslı Gül (2022) "Enerji Krizi, Bağımlılığı ve Cari Açık: Karşılaştırmalı Türkiye Örneği", C. 1, S. 2, ss. 228-239.

Özdamar, Mehmet (2012) "Nükleer Tesislerin İşletilmesinden Doğan Hukuki Sorumluluk", Enerji Hukuku Dergisi, C. 1, S. 1, ss. 119-135.

Özdamar, Mehmet (2013) "Sigorta Hukukunda Uyuşmazlıkların Çözümünde Tahkim Sistemi", Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 17, S. 1-2, ss. 831-855.

Özdemir, Hayrunnisa (2013) Hekimin Fiilinden Dolayı Zarar Gören Üçüncü Kişinin Hastaneye Karşı Talebinin Hukukî Niteliği ve Yargıtayın Görüşü, TBB Dergisi, S. 105, ss. 263-290.

Özdemir, Hayrunnisa (2017) Gıda Hukuku ve Hukuki Sorumluluk, DEÜHFD, C. 19, Prof. Dr. Şeref ERTAŞ'a Armağa Özel Sayı, ss. 443- 491.

Özdemir, Hayrunnisa (2013) Hekimin Fiilinden Dolayı Zarar Gören Üçüncü Kişinin Hastaneye Karşı Talebinin Hukukî Niteliği ve Yargıtayın Görüşü, TBB Dergisi, S. 105, ss. 263-290.

Özdemir, Naziye (2016) "İmparatorluktan Cumhuriyete Türkiye'de Elektriğin Tarihsel Gelişimi", Osmanlı Medeniyeti Araştırmaları Dergisi, C.2, S.3, ss. 17-32.

Özel, Çağlar (2001) "Sözleşme Dışı Sorumluluk Hukukunda Yansıma Zarar ve Giderimine İlişkin Bazı Düşünceler", AÜHFD, C. 50, S. 4, ss. 81- 106.

Özemre, Ahmet Yüksel (2008) "Yeni Nükleer Enerji Kanunu Türkiye'yi Nereye Götürür", Stratejik Analiz, S. 93, ss. 26-38.

Özen, Cem/İşeri, Emre (2013) "Türkiye'de Sürdürülebilir Enerji politikaları Kapsamında Nükleer Enerjinin Konumu İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, S. 47, ss. 161-180.

Özkan, Arda (2022) Çevresel Güvenlikte Sınıraşan Bir Tehdit Algısı: Nükleer Zarar , Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Özmen, Aslı (2007) Türkiye'de Kurulması Planlanan Nükleer Santraller İçin Kuruluş Yeri Seçimi (Yüksek Lisans Tezi) Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Pacing the U.S. Magnetic Fusion Program (1989) National Academy Press: National Research Council.

Paksoy, Meliha (2018) Sözleşmeyi İhlale Yöneltme, Oniki Levha.

Paksoy, Meliha/ Arslan Demir, Gizem (2013) Üreticinin TBK m. 71 Kapsamında Sorumlu Tutulması", İÜHFM, C. LXXI, S. 2, ss. 299-316.

Pardey, Frank (2009) "Normativer Schadensbegriff – Notwendigkeit und Angemessenheit als Kriterien für die Ersatzfähigkeit von Schadenspositionen; obergerichtliche Rechtsprechung zur Bemessung von materiellen Schäden, insbesondere des Pflegebedarfs und des Erwerbsschadens, Einfluss des § 287

ZPO": Bienstein, Christel/Dautert, Ilse, Arzthaftung - Mängel im Schadensausgleich, Springer.

Partalcı, Rümeysa (2021) Milletlerarası Özel Hukukta Çevre Zararlarından Doğan Sorumluluğa Uygulanacak Hukuk, Oniki Levha.

Pekar, Çiğdem (2017) "Nükleer Silahların Yayılmasının Önlenmesi Anlaşması Çerçevesinde Nükleer Teknolojinin 'İki Yüzlü' Yapısı", Yönetim Bilimleri Dergisi, C.15, S. 29, ss. 319-338.

Pekcanıtez, Hakan/ Özekes, Muhammet/ Taş Korkmaz, Hülya/Akkan, Mine (2017) Medeni Usul Hukuku C.1, 15. Baskı, Oniki Levha.

Pelzer, Norbert (1973) "Die Internationalen Atomhaftungsübereinkommen und das deutsche Recht": Lukes, Rudolf, Erstes Deutsches Atomrechts-Symposium:Referate und Diskussionsberichte, Carl Heymanns Verlag.

Pelzer, Norbert (1982) Begrenzte und unbegrenzte Haftung im deutschen Atomrecht, Nomos.

Pelzer, Norbert (1999) "Focus on the Future of Nuclear Liability Law, ournal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 17, ss. 332-353.

Pelzer, Norbert (2006) "Learning the Hard Way: Did the Lessons Taught by the Chernobyl Nuclear Accident Contribute to Improving Nuclear Law", International Nuclear Law in the Post-Chernobyl Period, IAEA, ss. 73-119.

Pelzer, Norbert (2007) "International Pooling of Operators' Funds: An Option to Increase the Amount of Financial Security to Cover Nuclear Liability?", NLB, No: 79, ss. 37-57.

Pelzer, Norbert (2010) "Deliberations on Compensation and Remediation of Nuclear Damage to the Environment", NLB No. 86.

Pelzer, Norbert (2010) "Nuclear New Build: New Nuclear Law?", NLB, Vol. 2009/2, ss. 5-23.

Pelzer, Norbert (2011) "Die Haftung für Nuklearschäden Nach Japanischem Atomrecht Aus Internationaler Sicht", ZJapanR, Vol. 32, ss. 97- 122.

Pelzer, Norbert (2016) "Nuclear Accidents: Models for Reparation": Flecki Dieter, Nuclear Non-Proliferation in International Law - Volume III: Legal Aspects of the Use of Nuclear Energy for Peaceful Purposes, The Hague: T.M.C. Asser Press, ss. 355-403.

Pelzer, Norbert (2021) "Haftungsvorschriften"; Hennehöferi Gerald, Atomgesetz mit Pariser Atomhaftungs-Übereinkommen: Kommentar, C.H. Beck.

Petek, Hasan (2005) Taşınmaz Malikinin Hukuka Uygun Taşkınlıklardan Sorumluluğu (TMK.m.730/II), Yetkin.

Posser, Herbert (2003) Atomgesetz: Kommentar zur Novelle, Heymanns.

Program on Technology Innovation: Assessment of Fusion Energy Options for Commercial Electricity Production Technical Report (2012) Electric Power Research Institute.

Radyasyon Olay veya Kazalarının Sınıflandırılmasına İlişkin Kılavuz, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu.

Raetzke, Christian (2016) "Nuclear Third Party Liability In Germany", NLB, No. 97, ss. 9-33.

Raetzke, Christian (2024) "Haftungsvorschriften": Frenz, Walter, Atomrecht: Atomgesetz und Ausstiegsgesetze: AtG, EntsorgFondsG, EntsorgÜbG, NachhG, StandAG, TransparenzG.

Rafindadi, Abdulkadir Abdulrashid/Öztürk, İkhan (2016) "Effects Of Financial Development, Economic Growth And Trade On Electricity Consumption: Evidence From Post-Fukushima Japan", Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 54, ss. 1073-1084.

Rautenbach, Ohan/Wetherall, Anthony (2006) "Overview Of The International Legal Framework Governing The Safe And Peaceful Uses Of Nuclear Energy - Some Practical Steps", International Nuclear Law in the Post-Chernobyl Period, OECD, ss. 7-37.

Regulatory and Institutional Framework for Nuclear Activities (2003), OECD.

Reinicke, Dietrich/ Tiedtke, Klaus (1988) Gesamtschuld und Schuldsicherung durch Bürgschaft, Hypothek, Grundschuld, Pfandrecht an beweglichen Sachen und Rechten, Neuwied: Luchterhand.

Reitsma, M.S. (1998) "Nuclear Insurance Pools: Worldwide Practice and Development": Knapp,Vladimir/ Nuklearno Društvo, Hrvatsko, Proceedings Of The International Conference: Nuclear Option in Countries with Small and Medium Electricity Grid, Croatian Nuclear Society.

Reitsma, Sebastiaan M.S. (1993), "Nuclear Insurance Pools: History and Developments", Nuclear Accidents, Liabilities and Guarantees, OECD.

Reitsma, Sebastiaan M.S. (2000) "Nuclear Insurance Pools: World-wide Practice and Prospective", Proceedings", International Conference Nuclear Option in Countries with Small and Medium Electricity Grids, Zagreb: Croatian Nuclear Soc.

Report to the General Assembly, with Scientific Annex A - Levels and Effects of Radiation Exposure Due to the Nuclear Accident After the 2011 Great East-Japan Earthquake and Tsunami (2014), UNSCEAR.

Rey, Heinz (1998) Ausservertragliches Haftpflichtrecht, 2. Auflage, Schulthess Polygraph. Verlag.

Roberto, Vito (1977) Schadensrecht, Helbing und Lichtenhahn.

Ruttloff, Marc/Staubach,Peter (2017) "Zweckwandel im Atomrecht: Zu Entwicklung und Bedeutung von §1 Atomgesetz", NuR, Vol. 32, ss. 826-833.

Sanlı, Kerem Cem (2012) "Kusursuz Sorumluluk Halleri": İnceoğlu, M. Murat, Türk Borçlar Kanunu Sempozyumu, Oniki Levha.

Sanlı, Kerem Cem (2023) Hukuk ve Ekonomi Perspektifinden Sözleşme Hukuku ve Sözleşme Yaptırımlarının Ekonomik Analizi, 3. Tıpkı Basım, Oniki Levha.

Sarıbaş, Gizem (2021) "Sigortacılıkta Tahkim", Terazi Hukuk Dergisi, C. 16, S. 179, ss.1354-1360.

Saruhan, Banu Bilge (2014) "Türk Borçlar Kanunu'nda Genel Bir Kural Olarak Tehlike Sorumluluğu", Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi, C. 20, S.1, ss. 1177-1196.

Saruhan, Ezgi Damla (2024) Nükleer Tesis İşletenin Hukuki Sorumluluğu Kapsamında Nükleer Risk Sigortaları, Oniki Levha.

Schlüchter, Fabio (1990) Haftung für gefährliche Tätigkeit und Haftung ohne Verschulden: das italienische Recht als Vorbild für das schweizerische?, Bern Stuttgart: Haupt.

Schnyder, Anton K. (2011) "Art. 41" , Basler Kommentar Obligationenrecht I, Art. 1-529 OR, 4. Auflage, Helbing Lichtenhahn Verlag.

Schulz, Adrian (2022) Geldbuße und Schadenersatz: Zivilrechtlicher Schadensausgleich vor den Schranken sanktionsrechtlicher Wertungen, Nomos.

Schulze, Reiner (2024) "§ 823 Schadensersatzpflicht": Dörner, Heinrich, Bürgerliches Gesetzbuch: Handkommentar, Nomos.

Schwartz, Julia (2006) "International Nuclear Third Party Liability Law: The Response to Chernobyl", International Nuclear Law in the Post-Chernobyl Period: A Joint Report, OECD.

Schwartz, Julia (2022) "Liability And Compensation For Third Party Damage Resulting From A Nuclear Incident": Nick, Kimberly Sexton/ Burns Stephen G., Principles and Practice of International Nuclear Law, OECD, ss. 409-445.

Schwartz, Julia/ Vazquez-Maignan, Ximena (2022) "The OECD Nuclear Energy Agency": Nick, Kimberly Sexton, Nick/BurnsStephen G., Principles and Practice of International Nuclear Law, OECD, ss. 49-65.

Schwenzer, Ingeborg (2016) Obligationenrecht Allgemeiner Teil, 7. Auflage, Stämpfli Verlag.

Selb, Walter (1963) chadensbegriff und Regreßmethoden : eine Studie zur Wandlung der Denkformen des Regresses bei Schuldnermehrheit mit der Veränderung des Schadensbegriffes, Heidelberg : Winter.

Sengupta, Arya (2010) A Briefing Document on the Civil Liability for Nuclear Damage Bill, 2010: Questions of Constitutionality and Legislative Options Open to Parliament.

Serozan, Rona (1981) "Tendenzen zur Normativierung und Individualisierung der Schadenszurechnung", Verantwortlichkeit im Recht: Türkisch-schweizerische Juristenwoche 1980 Band 2, Schulthess.

Serozan, Rona (1990) "Manevi Tazminat İstemine Değişik Bir Yaklaşım", Prof. Dr. Haluk Tandoğan'ın Hatırasına Armağan, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları.

Serozan, Rona (2015) Medeni Hukuk Genel Bölüm, Kişiler Hukuku, Vedat Kitapçılık.

Serozan, Rona (2017) C.III, İfa,İfa Engelleri, Haksız Zenginleşme: Kocayusufpaşaoğlu/ Hatemi/ Serozan/ Arpacı, Filiz Kitabevi

Shimizutani, Satoshi/Yamada Hiroyuki (2021) "Long-Term Consequences of the Atomic Bombing in Hiroshima", Journal of the Japanese and International Economies, C. 59, ss. 1-9.

Shkarbanov, Andrey (2013) "Civil Liability For Nuclear Damage In The Legislation Of The Russian Federation" https://www.oecd-nea.org/ndd/workshops/nuclearcomp/presentations/documents/Rosatom-OECD-NEALiabilityWorkshop-December2013.pdf s.e.t. 15.01.2025.

Siegmann, Dirk (1993), Änderungsgenehmigungen im Atom- und Strahlenschutzrecht, Heymann.

Sirmen, Lale (1988) "Taşınmaz Mülkiyetinin Kullanılmasında Çevre Etkileri Yaratan Müdahalelerden Dolayı Malikin Sorumluluğu", AÜHFD, C. 40, S. 1-4, ss. 281-306.

Sirmen, Lale (1990) Lale Sirmen, "Çevre Kanununa Göre Çevrenin Kirletilmesinden Doğan Sorumluluk", Ankara Barosu Dergisi, S. 1, ss. 22-30.

Sirmen, Lale (2019) Eşya Hukuku, Yetkin.

Skogh, Göran (2008) A European Nuclear Accident Pool", The Geneva Papers on Risk and Insurance- Issues and Practice, Vol. 33, ss. 274-287.

Slizyk, Andreas (2025) Schmerzensgeld 2025: Handbuch und Tabellen: Basisdaten von mehr als 4.800 Schmerzensgeld-Entscheidungen mit Handbuch zum Schmerzensgeldrecht , C.H. Beck.

Smith, Don C. (2022) "Playing With Fire: Military Attacks Against A Civilian Nuclear Power Station", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 42.

Staake, Marco (2022) Gesetzliche Schuldverhältnisse, Springer.

Stark, Emil Wilhelm (1989) "Zur Frage der Schädigungen ohne Vermögensnachteile": Keller, Max/ Forstmoser, Peter, Festschrift für Max Keller zum 65. Geburtstag: Beiträge zum Familien- und Vormundschaftsrecht, Schuldrecht, internationalen Privatrecht, Verfahrens-, Banken-, Gesellschafts-, und Unternehmensrecht, zur Rechtsgeschichte und zum Steuerrecht, Schulthess.

Stark, Emil Wilhelm (1995) Schweizerisches Haftpflichtrecht Allgemeiner Teil, Band I, 5. Auflage, Schulthess.

Stark, Emil Wilhelm (1982) Ausservertragliches Haftpflichtrecht, Schulthess.

Stoiber, Carlton/ Baer, Alec/ Pelzer, Norbert/ Tonhauser , Wolfram (2003) Handbook on Nuclear Law, IAEA.

Stoll, Hans (1961) Das Handeln auf eigene Gefahr: Eine rechtsvergleichende Untersuchung, Mohr Siebeck.

Strickler, Hans Peter (1983) Die Entwicklung der Gefährdungshaftung: auf dem Weg zur Generalklausel? Bern: P. Haupt.

Study On The Insurance, Private and Financial Markets In The Field Of Nuclear Third Party Liability:Final Report (2020) European Commission. Directorate General for Energy

Supataeva, Olga/ Vassilieva, Elena (2000) "Nuclear Liability In The Russian Federation: The Problem Of Indemnities", Reform of Civil Nuclear Liability International Symposium Budapest, OECD.

Süslü, Güven (2024) "Paris Sözleşmesi ve 7381 Sayılı Kanun Temelinde İdarenin Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması ve İşletilmesinden Kaynaklanan Sorumluluğu", EÜHFD, C. 19, S. 1, ss. 465-556.

Şahin, Turan (2022) "Paket Tur Sözleşmesinin Sona Ermesi", İnÜHFD, C. 13, S.1, ss. 66-78.

Şen Doğramacı, Hayriye (2013) "Tehlikeyi Önleme Yükümlülüğünün Sorumluluk Hukukundaki Yeri ve Önemi", AÜSBD, C.13, ss. 55-65.

Şen Özçelik, Nesli (2016) "Salt Malvarlığı Zararı ve Bu Zararın Tazmin Edilebilirliği": Baysal, Başak, Sorumluluk Hukuku Seminerler 2016, Oniki Levha.

Şener, Battal (2017) "Türk Borçlar Hukukunda Geçici Ödemeler", DEÜHFD, C. 19, Özel Sayı, Prof. Dr. Şeref ERTAŞ'A Armağan, ss. 1623-1690.

Tami, Renato (2005) "Die Rezeption der revidierten Pariser und Brüsseler Übereinkommen in das Schweizerische Recht": Pelzer, Norbert, Die Internationalisierung des Atomrechts: Internationalizing atomic energy Law.

Tandoğan, Haluk (1963) Mukayeseli Hukuk Hususiyle Türk-İsviçre ve Alman Hukuku Bakımından Üçüncü Şahsın Zararının Tazmini, Ajans Türk Matbaası.

Tandoğan, Haluk (1977) "Hukuka Aykırılık Bağı", Sorumluluk Hukukunun Güncel Sorunları - Sorumluluk Hukukunda Yeni Gelişmeler I. Sempozyumu, Ankara 1977, ss. 5-27.

Tandoğan, Haluk (1979) "Hukuka Aykırılık Bağı", Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 10, S. 1, ss. 1-21.

Tandoğan, Haluk (1981) Kusura Dayanmayan Sözleşme Dışı Sorumluluk Hukuku, Turhan Kitabevi.

Tandoğan, Haluk (1986) 2872 sayılı Çevre Kanununa Göre Çevrenin Kirletilmesinden Doğan Sorumluluk", Yargıtay Dergisi, C. 12, S.1-2, ss. 31-56.

Tandoğan, Haluk (2010) Türk Mesuliyet Hukuku, Akıt Dışı ve Akdi Mesuliyet, Vedat Kitapçılık.

Tanrıver, Suha (1015) Medeni Usul Hukuku C.1, 2. Bası, Yetkin Yayınları.

Taşpınar, Sema (1945) "Fiili Karinelerin İspat Yükü Dağılımındaki Rolü", AÜHFD, C. 45, S. 1, ss. 533-572.

Tekin Apaydın, Deniz (2018) "Monizm-Düalizm İkileminde Türk Hukuk Sistemi: Uluslararası Hukuka Bakış Üzerine Doktrinel Uzlaşmazlığın Nedenleri ve AB Hukuku Işığında Bir Değerlendirme", İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.9, S.1, ss. 529-560.

Tekinay, Selahattin Sulhi/Akman, Sermet /Burcuoğlu, Haluk /Altop, Atilla (1993) Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 7. Baskı, Filiz Kitabevi.

Telli, Azime (2016) "Türkiye'nin Nükleer Enerji Açılımının İçerik Analizi: Çeşitlendirme mi, Teslimiyet mi?", Bilge Strateji, C. 8, S. 14, ss. 47-75.

Teziç, Erdoğan (2021) Anayasa Hukuku, Beta.

The 1997 Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage and the 1997 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage — Explanatory Texts (2020), IAEA.

Tholl, Frank (1999) Gesteigertes Betriebsrisiko : Überlegungen zur Haftungsbeschränkung im Rahmen der Gefährdungshaftung ((jur. Dissertation), Ludwig-Maximilians-Universität zu München.

Tiftik, Mustafa (1994) Akit Dışı Sorumlulukta Maddi Tazminatın Kapsamı.

Tiftik, Mustafa (2005) Türk Hukukunda Tehlike Sorumluluklarının Genel Kural ile Düzenlenmesi Sorunu, 2. Baskı, Yetkin.

Tolk, Martin (1977) Der Frustrierungsgedanke und die Kommerzialisierung immaterieller Schaeden: Darstellung und Versuch einer Kritik, Duncker & Humblot.

Tomonaga, Tomonaga, Masao Tomonaga (2019) "The Atomic Bombings of Hiroshima and Nagasaki: A Summary of the Human Consequences, 1945-2018, and Lessons for Homo Sapiens to End the Nuclear Weapon Age", Journal for Peace and Nuclear Disarmament, C.2, S.2, ss. 491-517.

Topuz, Murat (2012) 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Uyarınca Haksız Fiilden Doğan Borç İlişkilerine Dair Yargılamalarda Geçici Ödemeler (TBK m. 76)" 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Hükümlerinin Değerlendirilmesi Sempozyumu, Prof. Dr. Cevdet YAVUZ'A Armağan, Legal.

Topuz, Murat (2016) "Türk hukukunda Normatif Zararın Tazmininin Somut Bir Düzenlemesi Olarak TKHK Çerçevesinde Boşa Harcanan Tatil Zamanı İçin Talep Edilen Tazminat": Tokbaş, Hasan, Sektörel Bazda Tüketici Hukuku ve Uygulamaları, Bilge Yayınevi.

Topuz, Murat (2018) "Adam Çalıştıranın Sorumluluktan Kurtulmasını Sağlayabilecek Hukuki İmkanlar": Güleç Uçakhan, Sema, Akit Dışı Kusursuz Sorumlulukta Bedensel Zararlar, Türkiye Barolar Birliği.

Topuz, Murat (2023) İsviçre ve Türk Borçlar Hukuku ile Karşılaştırmalı Olarak Roma Borçlar Hukukunda Maddi Zarar ve Bu Zararın Belirlenmesi, 3. Baskı, Seçkin.

Tosun, Özge (2016) "Sigortacılıkta Tahkime Eleştirisel Bir Bakış", Uluslararası Ticaret ve Tahkim Hukuku Dergisi, C. 5, S. 2, ss. 561-598.

Tousley, Dean R. (1981) "Abolishing the 'Extraordinary Nuclear Occurrence' Threshold of the Price-Anderson Act", University of Michigan Journal of Law Reform University of Michigan Journal of Law Reform, Vol. 14, ss. 609-630.

Tuncay, Can/ Çıplak, Dilara (2018) "Haksız Fiilde Geçici Ödeme (ya da Geçici Ceza)" C. 16, S. 186.

Tunç, Hasan (2000) "Milletlerarası Sözleşmelerin Türk İç Hukukuna Etkisi ve Avrupa İnsan Hakları Mahkemesinin Türkiye ile İlgili Örnek Karar İncelemesi", Anayasa Yargısı Dergisi, S.17, ss. 174-193.

Türk, Burak/Yılmaz, Çiğdem (2019) Türk Borçlar Kanunu'nun 60. Maddesi Kapsamında Sorumluluk Sebeplerinin Yarışması": Baysal, Başak, Sorumluluk Hukuku, Seminerler 2018.

Türkmen, Ahmet (2020) "Çin Medeni Kanunu'na Genel Bir Bakış", Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi, S. 16, ss. 407-447.

Ulaş, Işıl/Bektaş, İbrahim (2024) "Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Sözleşmesi Hakkında Değerlendirmeler", Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C.40, S.1, ss. 29-82.

Uluğ Cicim, İlknur/ Korkmaz, Nurdan (2020) "Sorumluluk Sigortalarında Zarar Görenin Sigortacı Aleyhine Açtığı Davanın Medeni Usul Hukukuna Ait Bazı Hükümler Bakımından İncelenmesi", Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.10, S. 2, ss. 53-93.

Ulusan, İlhan (1970), "Tehlike Sorumluluğu Üstüne", İstanbul Üniversitesi Mukayeseli Hukuk Araştırmaları Dergisi, S. 4-6, ss. 23-57.

Ulusan, İlhan (1996) "Türk Hukukunda Nükleer Zararlardan Doğan Hukuki Sorumluluk", Prof. Dr. Halid Kemal Elbir'e Armağan, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Eğitim Öğretim Yardımlaşma Vakfı.

Ulusan, İlhan (2007) "Gefährdungshaftung im Entwurf des türkischen Obligationengesetzbuch": Von Büren, Roland, Rezeption und Autonomie: 80 Jahre türkisches ZGB ; Journées Turco-Suisses 2006, Stämpfli.

Ulusan, İlhan (2012) Medeni Hukukta Fedakarlığın Denkleştirilmesi İlkesi ve Uygulama Alanı, Vedat Kitapçılık.

Ursavaş, Neslihan/ Yıldırım, Ertuğrul (2017) "Enerji Arz Güvenliği Riskinin Türkiye'nin Makroekonomik Dengelerine Etkisi", Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C. 17, S. 4, ss. 55-83.

Uysal, Cem (2022) "Sivil Amaçlı Nükleer Santral İşletilmesinden Doğan Zararlardan Sorumluluk", MEFHFD, C. 1, S. 2, ss. 349-399.

Üçışık, Güzin (2009) "Tehlike Sorumluluğunun Genel Kural ile Düzenlenmesi": Yıldırım, Mustafa Fadıl/ Atay, E.Ethem, Sorumluluk ve Tazminat Hukuku Sempozyumu, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi.

Ülgen, Hüseyin (2016) "Başkası Lehine Sigorta ve Bu Sigortada Sigortalının ve Sigorta Ettirenin Talep ve Dava Hakkı", Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi C. 22, S. 3, ss. 2827-2838.

Ünan, Samim (2016) Türk Ticaret Kanunu Şerhi, Altıncı Kitap Sigorta Hukuku, Cilt 2, Oniki Levha.

Van Boom, Willem (2004), "Pure Economic Loss: A Comparative Perspective"; Koziol, Helmut, Pure Economic Loss, Springer.

Vásquez-Maignan, Ximena (2012) "The Japanese Nuclear Liability Regime in The Context Of The International Nuclear Liability Principles", Japan's Compensation System for Nuclear Damage: As Related to the TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Accident, OECD, ss. 9-15.

Vorwerk, Axel (2002) "The 2002 Amendment to the German Atomic Energy Act Concerning the Phase-out of Nuclear Power", NLB, Vol. 69, ss. 7-14.

Vuraloğlu, Mehmet Oğuz (2024) Borçlar Hukukunda Zararın Varlığı Şartından Bağımsız Ödeme Yaptırımları, Oniki Levha.

Wagner, Gerhard (2003) Grundstrukturen des Europäischen Deliktsrechts": Zimmermann, Reinhard, Grundstrukturen des Europäischen Deliktsrechts, Nomos.

Wagner, Gerhard (2024) "Schadensersatzpflicht": Säcker, Franz-Jürgen, Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch Band 7, C.H. Beck.

Wagner, Gerhard/Kötz, Hein (2021) Deliktsrecht, Verlag Franz Vahlen.

Waldner, Michael (2012) "Die Haftung der Betreiber von Kernanlagen für Nuklearschäden nach neuem schweizerischem Recht", Aktuelle Juristische Praxis, Vol.8, ss. 1103-1118.

Waldner, Michael (2013) Conflict Of Law Issues Related To Switzerland's Participation In The Paris Nuclear Third Party Liability Regime", NLB, No. 90, ss. 31-71.

Walker, Wolf Dietrich (2016) "Die Entschädigung für Immaterielle Schäden Nach Deutschem Zivilrecht – Grundlagen und Aktuelle Probleme": Altop, Atilla, Prof. Dr. M. İlhan Ulusan'a Armağan, C:3, Seçkin.

Weber, Stephan (1999) Die Schadenminderungspflicht – eine metamorphe Rechtsfigur": Keller, Alfred, Tagungsbeiträge / Haftpflicht- und Versicherungsrechtstagung 1999, St. Gallen : Verlag Institut für Versicherungswirtschaft.

Weitzdörfer, Julius (2011) "Die Haftung für Nuklearschäden nach japanischem Atomrecht – Rechtsprobleme der Reaktorkatastrophe von Fukushima I", Zeitschrift für Japanisches Recht, Vol. 16, ss. 61-115.

Weitzdörfer, Julius (2014) "Liability for Nuclear Damages Under Japanese Law: Key Legal Problems Arising from the Fukushima Daiichi Nuclear Accident": Butt, Simon, Asia-Pacific Disaster Management Comparative and Socio-legal Perspectives, Springer, ss. 119-138.

Widmer, Pierre (2002) "Switzerland": Koch, Bernhard, Unification of Tort Law: Strict Liability, The Hague: Kluwer Law Internat.

Widmer, Pierre/ Wessner, Pierre (2002), Revision und Vereinheitlichung des Haftpflichtrechts: Erläuternder Bericht.

Winters, Karl- Peter (1978) Atom-und Strahlenschutzrecht: mit Atomgesetz, Atomhaftungsübereinkommen, Strahlenschutzverordnung, Deckungsvorsorgeverord-nung, Verfahrensverordnung, Kostenverordnung und Röntgenverordnung, C.H.Beck.

Xintong, Li/ Chang, Yen-Chiang (2024) "Reflection on and Construction of the Legal Regimes of Nuclear Damage Compensation in China: A Policy Analysis Perspective", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 42, ss. 95-112.

Yael, Strub (2009) "Das direkte Forderungsrecht gegen den Versicherer de lege lata - de lege ferenda", HAVE, Vol. 8.

Yağcıoğlu, Ali Haydar (2014) Haksız Fiil Sebebiyle Aynı Zarardan Birden Fazla Kimsenin Müteselsil Sorumluluğu, Adalet.

Yalkı, İrem/Akıncılar Köseoğlu, Nihan (2023) "Cumhuriyet'in 100. Yılında Enerji Sektörünün Durumu: AB Türkiye Raporları İncelemesi", Akademik Hassasiyetler, C. 10, Cumhuriyet özel Sayısı, ss. 372 – 408.

Yardım, Burcu (2022) "28 Ocak 1964 Tarihli Ek Protokol, 16 Kasım 1982 Tarihli Protokol ve 12 Şubat 2004 Tarihli Protokol ve Değişikliğe Uğrayan 29 Temmuz

1960 Tarihli Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Taraf Sorumluluğuna İlişkin Sözleşme (Paris Sözleşmesi) – Güncel Gelişmeler ve Alternatif Bir Çeviri ile Birleştirilmiş Sözleşme Metni", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.71, S. 4, ss. 1589-1617.

Yardım, Burcu (2022) "Nükleer Güç Santrali Projelerine İlişkin Uyuşmazlıkların Çözümünde Tahkim", Ankara Barosu Dergisi, C. 80, S. 2, ss. 39-99.

Yaşar, Tuğçe Nimet (2018) "Sigorta Hukukunda Tahkim", Türkiye Adalet Akademisi Dergisi, S. 36, ss. 211- 240.

Yavuz, Cevdet (2008) "Türk Borçlar Kanunu Tasarısı'na Göre Kusursuz Sorumluluk Hâlleri ve İlkeleri", MÜHFHAD, C. 14, S. 4, ss. 29-61.

Yener, Merve İrem (2022) Birden Çok Sigortaya İlişkin Bir Değerlendirme, Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 38, S. 3, ss. 531-565.

Yeşilova Aras, Ecehan (2013) Sorumluluk Sigortalarında Zarar Görenin Doğrudan Dava Hakkı: TTK m. 1478, Yetkin Yayınları.

Yeşilova Aras, Ecehan (2018) "Doğrudan Dava (TTK m.1478- KTK m.97)": Yazıcıoğlu, Emine/ Ünan, Samim, Sigorta Hukuku Sempozyumları: Sorumluluk Sigortaları Sempozyumu, Oniki Levha.

Yeşilova Aras, Ecehan/ Yeşilova, Bilgehan (2018) "Sigortacılıkta Tahkim Kararları ve Kanun Yolları (Sigortacılık Kanunu m. 30)": Yazıcıoğlu, Emine/ Ünan, Samim, Sigorta Hukuku Sempozyumları, Oniki Levha, ss. 507-556.

Yeyin, Nami (2015) "Biological Effects of Radiation", Nuclear Medicine Seminars 1/3.

Yıldırım, Kaan Can/ Çalışkan, Alican (2019) "Taşınmaz Malikinin Salt Malvarlığı Zararlarından Sorumluluğu": Baysal, Başak, Sorumluluk Hukuku Seminerler 2018, Oniki Levha.

Yıldırım, Mehmet Kamil (1990) Medeni Usul Hukukunda Delillerin Değerlendirilmesi, Kazancı.

Yılmaz, Mustafa (2022) "Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) Sorumluluk ve Tazminat Sözleşmelerinde Sorumluluğun Kanalize Edilmesi", Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. 38, S. 4, ss. 731-770.

Yılmaz, Süleyman (2010) "Türk Borçlar Kanunu Tasarısı'nda Sebep Sorumluluklarına İlişkin Yeni Hükümler", AÜHFD,C. 59, S. 3, ss. 551-578.

Yılmaz, Yasemin (2018) "Taşınmaz Malikinin Sorumuluğu", Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi, C. 24, S. 2, ss. 1146-1173.

Yiğit, Birgül (2022) Genel Tehlike Sorumluluğu, Seçkin.

Yongalık, Aynur (1998) Çevre Sorumluluk Sigortası, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları.

Yönet, Yağmur Öykü (2020) "Doktrin ile Yargıtay Arasındaki Çekişme: TBK 66 ile TBK 116 Arasındaki Sınır Çizilmeli mi? Silinmeli mi?", Bilkent Üniversitesi Genç Hukukçu Araştırmacılar Sempozyumu 2019, Oniki Levha.

Yörük, Şeyda (2024) Taşınmaz Malikinin Hukuka Aykırı Taşkınlıklardan Sorumluluğu, Adalet Yayınevi.

Yücel, Özge (2014) Türk Borçlar Kanununa Göre Genel Tehlike Sorumluluğu, Seçkin.

Yünlü, Semih (2019) Yardımcı Kişilerin Fiillerinden Sorumluluk, Oniki Levha.

Zeuner, Albrecht (1964) "Schadenersatzbegriff und Ersatz von Vermögensschaden", Archiv für die civilistische Praxis 4.

Zevkliler, Aydın (2016) "Paket Tur Sözleşmeleri ve Normatif Zarar", Prof. Dr. M. İlhan Ulusuna Armağan, Seçkin, ss, 799-819.

Zeytin, Zafer (2003) "Alman Hukukunda Zarar Kavramı ve Gelişimi III- Manevi Zarar Olarak 'Boşa Geçen Tatil Zamanı' ", Batıder, C. 22, S. 1, ss. 185-200.

Zhang, Mo (2011) " Tort Liabilities and Torts Law: The New Frontier of Chinese Legal Horizon", Rich. J. Global L. & Bus, Vol. 10, ss. 415-495.

Zhaohui, Li/ Aihong, Wu/Bin, Nan (1999) "Brief Introduction to China's Nuclear Liability Regime", Reform of Civil Nuclear Liability International Symposium Budapest, ss.541-547.

Zorluoğlu Yılmaz, Ayça (2021) "Nükleer Santral Kazalarından Doğan Sorumluluk ve Tazminat- Fukushima Daiici Nükleer Santral Kazası Işığında", Hacettepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 11, S. 2, ss. 1035-1077.

Zorluoğlu Yılmaz, Ayça (2020) Tehlike Sorumluluğunda Bedensel Zararlar ve Tazminat, Yetkin Yayınları.

İnternet Kaynakları

< http://data.europa.eu/eli/treaty/euratom_2016/oj/eng > s.e.t.07.03.2024.

< http://data.europa.eu/eli/treaty/euratom_2016/oj/eng> s.e.t. 07.03.2024.

< https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-yayinlar-belgeler> s.e.t. 18.12.2024, s. 5 vd.

< https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-yayinlar-faaliyet-raporlari> s.e.t. 30.05.2025, s. 74.

<https://www.afnwc.af.mil/About-Us/History/Trinity-Nuclear-Test/%3E> s.e.t. 28.02.2024.

<https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/director-general-grossi-alarmed-by-shelling-at-ukraine-npp-says-iaea-mission-vital-for-nuclear-safety-and-security> s.e.t. 06.08.2024.

< https://www.iaea.org/sites/default/files/22/06/supcomp_status.pdf> s.e.t. 21.05.2024.

< https://www.ndk.gov.tr/akkuyu-nukleer-santrali> s.e.t. 07.10.2024.

< https://www.ndk.org.tr/sinop-nukleer-santrali> s.e.t. 28.02.2024.

<https://www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_21472/Nuclear-Law-Committee-NlcZ> s.e.t. 07.03.2024.

< https://www.sbb.gov.tr/cari-denge/> s.e.t. 18.12.2024.

< https://www5.tbmm.gov.tr/tutanak/donem20/yil3/bas/b085m.htm> s.e.t.02.07.2024.

<Andrews, Roger (2015) Who Killed Hamako Watanabe?, https://Euanmearns.Com/Who-Killed-Hamako-Watanabe/ >s.e.t. 28.01.2025.

<http://arsiv.ntv.com.tr/news/19740> s.e.t. 04.06.2024.

<http://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx> s.e.t.28.02.2024.

<http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl298s2364.pdf>

<http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl275s0957.pdf> s.e.t. 25.04.2023.

<http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl175s1885.pdf'< s.e.t. 25.04.2024.

<http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl275s0957.pdf> s.e.t. 19.03.2025.

<https://akkuyu.com/tr/ecology> s.e.t. 22.01.2025.

<https://akkuyu.com/tr/news/akkuyu-ngs-ye-lk-part-n-kleer-yakit-tesl-m-ed-ld> s.e.t. 28.02.2024.

<https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/publications/1986-2016-chernobyl-at-30476d83ab-985d-416f-b936-576b0c0ca17f.pdf?sfvrsn=434dbe67_1&download=true> s.e.t. 30.09.2024.

<https://corporate.exxonmobil.com/sustainability-and-reports/global-outlook#ExploretheGlobalOutlook> s.e.t. 18.12.2024.

<https://ember-climate.org/data/data-tools/data-explorer/> s.e.t. 28.02.2024.

<https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/31/051/31051426.pdf?r=1> s.e.t. 17.04.2024.

<https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/31/051/31051426.pdf?r=1> s.e.t. 17.04.2024.

<https://japan.kantei.go.jp/incident/press_conferences/ccs/201103/110325_1146_a.html> s.e.t. 21.05.2024.

<https://seddk.gov.tr/upload/doc/2023-13-genelge.pdf> s.e.t.24.09.2023.

<https://snriu.gov.ua/en/news/updated-information-nuclear-subcritical-installation-neutron-source-state-25032022> s.e.t. 21.08.2024.

<https://sozluk.gov.tr/?kelime=atom> s.e.t.11.12.2024.

<https://voris.wolterskluwer-online.de/browse/document/a7622dad-4ae7-49bf-b75c-92452a3fb632> s.e.t.28.10.2024.

<https://web.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/resource/Atomic_Energy_Act_of_1946.pdf> s.e.t. 17.04.2024.

<https://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy> s.e.t. 28.02.2024.

<https://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy> s.e.t. 28.02.2024.

<https://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/nuclear-power-in-the-world-today> s.e.t.14.01.2025.

<https://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/nuclear-power-in-the-world-today> s.e.t. 14.01.2025.

<https://world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/nuclear-generation-by-country.aspx”> s.e.t. 28.02.2024.

<https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/CNPP2021/countryprofiles/Russia/Russia.html> s.e.t. 15.01.2025.

<https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl288s0598.pdf#/text/bgbl288s0598.pdf?_ts=1750267510528>

<https://www.bger.ch/ext/eurospider/live/de/php/clir/http/index.php?highlight_docid=atf%3A%2F%2F109-II-304%3Ade&lang=de&zoom=&type=show_document> s.e.t. 28.10.2024.

<https://www.congress.gov/100/statute/STATUTE-102/STATUTE-102-Pg1066.pdf> s.e.t. 22.04.2024.

<https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-104/aylik-sektor-raporu> s.e.t. 18.12.2024.

<https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-94/dogal-gazyillik-sektor-raporu> s.e.t. 18.12.2024.

<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2022/43/de> s.e.t. 03.05.2024.

<https://Www.Govinfo.Gov/App/Details/STATUTE89/https%3A%2F%2Fwww.Govinfo.gov%2Fapp%2Fdetails%2FSTATUTE-89%2FSTATUTE-89-Pg1111> s.e.t. 22.04.1975.

<https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1630/pdf/COMPS-1630.pdf> s.e.t. 17.04.2024.

<https://www.Iaea.Org/about/Organizational-Structure/Offices-Reporting-to-the-Director-General/Office-of-Legal-Affairs/International-Expert-Group-on-Nuclear-Liability-Inlex> s.e.t. 24.03.2024.

<https://Www.Iaea.Org/Publications/Documents/Infcircs/Vienna-Convention-Civil-Liability-Nuclear-Damage” > s.e.t. 03.01.2025.

<https://www.iaea.org/about/governance/list-of-member-states> s.e.t. 29.02.2024.

<https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-proposal-for-ukraine-nuclear-safety-and-security-protection-zone-wins-support-as-talks-begin-on-its-establishment> s.e.t. 21.08.2024.

<https://www.iaea.org/publications/7380/code-of-conduct-on-the-safety-of-research-reactors> s.e.t. 03.01.2025.

<https://www.iaea.org/resources/databases/international-nuclear-and-radiological-event-scale> s.e.t. 31.05.2024.

<https://www.iaea.org/sites/default/files/17/11/actionplan-nuclear-liability.pdf> s.e.t. 24.03.2024.

<https://www.iaea.org/topics/nuclear-liability-conventions> s.e.t.03.06.2024.

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000501105> s.e.t. 15.02.2025.

<https://www.ndk.gov.tr/akkuyu-güncellenmiş-yer-raporu, Akkuyu Güncellenmiş Yer Raporu> s.e.t. 28.02.2024.

<https://www.ndk.gov.tr/akkuyu-nukleer-santrali> s.e.t. 07.10.2024.

<https://www.ndk.org.tr/ndk-hakkinda> s.e.t. 04.07.2024.

<https://www.ndk.org.tr/sinop-nukleer-santrali> s.e.t. 28.02.2024.

<https://www.Nrc.Gov/Reading-Rm/Doc-Collections/Fact-Sheets/3mile-Isle.Html> s.e.t. 09.05.2025.

< https://www.nrc.gov/docs/ml0037/ML003731912.pdf> s.e.t. 30.09.2024.

<https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_13010/nea-statute?details=true> s.e.t. 03.07.2024.

<https://www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_20196/Paris-Convention-on-Third-Party-Liability-in-the-Field-of-Nuclear-Energy-Paris-Convention-or-Pc> s.e.t. 03.01.2025.

<https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_23638/japan> s.e.t. 21.05.2024.

<https://www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_24007/China-2007-State-Council-Official-Reply-to-Questions-on-the-Liabilities-of-Compensation-for-Damages-Resulting-from-Nuclear-Accidents-Guohan-2007-No-64?Details=true> s.e.t. 15.01.2025

<https://Www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_24762/Definition-of-Radioisotopes-Which-Have-Reached-the-Final-Stage-of-Fabrication-Nea/Ne-2018-3/Final?Details=true”> s.e.t. 12.12. 2024.

<https://Www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_31528/Brussels-Supplementary-Convention-Full-Text> s.e.t. 03.01.2025.

<https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_40042/history-of-the-nea> s.e.t.07.03.2024.

<https://Www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_79150/Additional-Protocol-to-the-Convention-on-Third-Party-Liability-in-the-Field-of-Nuclear-Energy-Additional-Protocol-of-28-January-1964-to-the-1960-Paris-Convention?Details=true”> s.e.t. 18.01.2025.

<https://www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_79153/Paris-Convention-on-Third-Party-Liability-in-the-Field-of-Nuclear-Energy?Details=true > s.e.t. 05.07.2024.

<https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_79690/convention-on-third-party-liability-in-the-field-of-nuclear-energy-1960-paris-convention?details=true> s.e.t. 05.04.2024.

<https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_79690/convention-on-third-party-liability-in-the-field-of-nuclear-energy-1960-paris-convention?details=true> s.e.t. 05.04.2024.

<https://www.Oecd-Nea.Org/Jcms/Pl_81401/Convention-Supplementary-to-the-Paris-Convention-of-29-July-1960-on-Third-Party-Liability-in-the-Field-of-Nuclear-Energy-1963?Details=true > s.e.t. 03.01.2025.

<https://www.oecd-nea.org/law/legislation/russ-fed-law170-nov1995-en.pdf> s.e.t. 15.01.2025.

<https://www.resmigazete.gov.tr/09.01.2025> s.e.t. 04.06.2025.

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/10/20101006-6.htm> s.e.t. 27.02. 2024.

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/10/20101006-6.htm> s.e.t. 19.12.2024.

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/05/20150523-1.htm> s.e.t. 28.02.2024.

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/03/20220308-1.htm> s.e.t. 28.02.2024.

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/10/20231019-5.htm> s.e.t. 20.10.2024.

<https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2020/04/EnerjiArzGuvenligi_ve_VerimliligiOzelIhtisasKomisyonuRaporu.pdf> s.e.t.18.12.2024.

<https://www.tedas.gov.tr/tr/1/hakkimizda/Page/63c639b9846b47cf4ea2ff56> s.e.t. 19.01.2025.

<https://www.tenmak.gov.tr/kurumsal/hakkimizda.html> s.e.t. 27.05.2024

<https://www.unscear.org/docs/publications/2017/Chernobyl_WP_2017.pdf >s.e.t. 30.09.2024.

<https://www.Unscear.Org/Unscear/En/Areas-of-Work/Chernobyl.Html”> s.e.t. 30.09.2024.

<https://www.Unscear.Org/Unscear/En/Areas-of-Work/Chernobyl.Html> s.e.t. 30.09.2024.

<https://www.wecd-Nea.Org/Jcms/Pl_24006/China-1986-State-Council-s-Written-Reply-Relating-to-Nuclear-Third-Party-Liability-Guo-Han-1986-No-44?Details=true> s.e.t. 15.01.2025

<https://www5.tbmm.gov.tr/tutanak/donem20/yil3/bas/b085m.htm> s.e.t. 02.07.2024.

<https://www5.tbmm.gov.tr/tutanaklar/TUTANAK/TBMM/d27/c094/tbmm27094060ss0314.pdf>

<https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_31514/brussels-supplementary-convention-latest-status-of-ratifications-or-accessions> s.e.t. 03.01.2025.