

**Dr. Hasan Basri Özkan**

**MODERN ULUSLARARASI HUKUKTA  
NÜKLEER ENERJİ SANTRALLERİNİN  
KRİTİK ALTYAPI GÜVENLİĞİ**

**onikilevha**  
TİCARET SİGORTASI VE MENKUL DEĞERLER MENKUL DEĞERLER MENKUL DEĞERLER

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	VII
KISALTMALAR.....	XXIII
GİRİŞ.....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM NÜKLEER ENERJİ, ENERJİ GÜVENLİĞİ VE ENERJİ HUKUKU ÜZERİNE TEMEL KAVRAMLAR

<b>I. Enerji Kavramı ve Nükleer Enerji .....</b>	<b>13</b>
1. Enerji Kavramı.....	13
2. Filyon ve Füzyon Kavramları ile Nükleer Enerji İlişkisi .....	14
3. Nükleer Enerji Santrallerinin Gelişimi .....	17
4. Günümüzde Nükleer Enerji Kullanımı .....	21
5. Nükleer Tesis Kavramı .....	22
<b>II. Enerji Hukuku Kavramı ve Uluslararası Boyutları .....</b>	<b>26</b>
1. Enerji Hukuku Kavramı.....	26
2. Uluslararası Enerji Hukuku ve Güncel Durumu.....	27
3. Nükleer Enerji Hukuku Kavramı ve Uluslararası Gelişimi .....	33
3.1. Nükleer Enerji Hukukunun Amaçları.....	40
3.2. Nükleer Enerji Hukukunun Güvenlik Özelindeki Temel Unsurları .....	41
3.3. Nükleer Enerji Hukukunun Uluslararası Kabul Gören Temel İlkeleri.....	42
3.3.1. Emniyet İlkesi .....	42
3.3.2. Güvenlik İlkesi.....	44

3.3.3. Sorumluluk İlkesi.....	45
3.3.4. İzin Alma İlkesi.....	45
3.3.5. Sürekli Kontrol İlkesi.....	47
3.3.6. Tazminat İlkesi.....	48
3.3.7. Sürdürülebilir Kalkınma İlkesi.....	48
3.3.8. Uyum İlkesi.....	52
3.3.9. Bağımsızlık İlkesi.....	53
3.3.10. Şeffaflık İlkesi.....	53
3.3.11. Uluslararası İşbirliği İlkesi.....	54
3.4. Uluslararası Nükleer Hukuku Düzenleyen Uluslararası Örgütler .....	61
3.4.1. Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA).....	61
3.4.2. Nükleer Enerji Ajansı (NEA).....	72
3.4.3. EURATOM.....	75
<b>III. Enerji Güvenliği Kavramı.....</b>	<b>79</b>
1. Öğretide Enerji Güvenliği Kavramı.....	79
2. Birleşmiş Milletler'e Göre Enerji Güvenliği Kavramı.....	83
3. Uluslararası Enerji Ajansına Göre Enerji Güvenliği Kavramı.....	84
4. Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'na Göre Enerji Güvenliği Kavramı.....	85
5. Avrupa Birliği'ne Göre Enerji Güvenliği Kavramı.....	85
6. Türkçe Uluslararası Hukuk Öğretisine Göre Enerji Güvenliği Kavramı.....	88
<b>IV. Nükleer Emniyet ve Nükleer Güvenlik Kavramları .....</b>	<b>88</b>
1. Nükleer Emniyet Kavramı.....	88
2. Nükleer Güvenlik Kavramı .....	90
3. Nükleer Emniyet ve Nükleer Güvenlik Arasındaki Benzerlik ve Farklar.....	95
4. Nükleer Güvenlik ve Emniyet Kültürü.....	97
4.1. Nükleer Güvenlik Kültürünün Önemi.....	99

4.2. Kapsamlı Bir Nükleer Güvenlik Kültürünün Evrensel Özellikleri .....	100
4.3. Nükleer Güvenlik Kültüründe Devletin Rolü.....	102
4.3.1. Devletin Güvenlik Politikası.....	103
4.3.2. Hassas Bilgilerin ve Tesislerin Devletçe Korunması.....	104
4.3.3. Hukuki Çerçevenin Oluşturulması .....	105
4.3.4. Sorumlulukların Dağılımı Ve Koordinasyonun Sağlanması.....	105
4.3.5. Güçlü Bir Nükleer Güvenlik Kültürünün Devletçe Desteklenmesi .....	106
4.3.6. Ulusal Düzeyde Farkındalık Oluşturulması .....	107
4.4. Nükleer Güvenlik Kültürü Hakkında Uluslararası Hukuk Araçları .....	110
<b>V. Kritik Altyapı Kavramı ve Kritik Enerji Altyapı Güvenliği .....</b>	<b>110</b>
1. Kritik Altyapı Kavramı.....	110
1.1. Kritik Altyapı Güvenliği Kavramı.....	112
1.2. Kritik Enerji Altyapısı Kavramı.....	112
2. Farklı Devletlerin Kritik Altyapı Tanımlamaları .....	114
2.1. G-8 Devletleri, Kritik Altyapı ve Kritik Enerji Altyapı Güvenliği .....	114
2.2. Avusturya.....	120
2.3. İsviçre .....	120
2.4. Norveç.....	120
2.5. İspanya .....	121
2.6. Ukrayna.....	121
2.7. Suudi Arabistan Krallığı.....	122
2.8. Kenya.....	122
2.9. Katar .....	122
2.10. Pakistan.....	123
2.11. Türkiye Cumhuriyeti.....	123
3. NATO'nun Kritik Altyapı Tanımlaması .....	124

3.1. NATO ve Kritik Enerji Altyapı Güvenliği .....	124
3.2. NATO'nun Kritik Enerji Altyapı Güvenliği Üzerine Çalışmaları.....	125
3.2.1. Washington Konferansı .....	126
3.2.2. Riga Zirvesi .....	126
3.2.3. NATO Parlamenter Asamblesi.....	129
3.2.4. Bükreş Zirvesi .....	130
3.2.5. Strazburg / Kehl Zirveleri .....	132
3.2.6. Gürcistan Semineri.....	132
3.2.7. Lizbon Zirvesi.....	132
3.2.8. Hırvatistan Konferansı.....	134
3.2.9. Chicago Zirvesi .....	134
3.2.10. Galler Zirvesi .....	135
4. AB'nin Kritik Altyapı Tanımlaması.....	137
4.1. AB'nde Kritik Enerji Altyapı Güvenliği Çalışmaları.....	141
4.1.1. 2005 Tarihli Yeşil Kitap'ta Kritik Enerji Altyapı Güvenliği.....	141
4.1.2. Kritik Altyapı Güvenliği Hakkında Avrupa Programı (EPCIP).....	142
4.1.3. Sürdürülebilir, Rekabetçi ve Güvenli Enerji İlkelerini İçeren Avrupa Stratejisi Yeşil Raporu'nda Kritik Enerji Altyapı Güvenliği.....	143
4.1.4. 1364/ 2006/EC Sayılı Karar'da Kritik Enerji Altyapı Güvenliği .....	145
4.1.5. COUNTERACT Projesi ve EURAM Projesi'nde Kritik Enerji Altyapı Güvenliği.....	145
4.1.6. AB Enerji Güvenliği İletişim Ağı ve Öncelikli Ara Bağlantı Planı'nda Kritik Enerji Altyapı Güvenliği.....	146
4.1.7. 2008 Tarihli Yeşil Rapor ve Stratejik Enerji Raporu'nda Kritik Enerji Altyapı Güvenliği.....	147

4.1.8. Lizbon Antlaşması'nda Kritik Enerji Altyapı Güvenliği.....	149
5. Avrupa Konseyi ve Kritik Enerji Altyapı Güvenliği .....	150
5.1. Siber Suçların Önlenmesine Dair Sözleşme' de Kritik Enerji Altyapı Güvenliği.....	150
5.2. 2008/114/EC Sayılı Avrupa Konseyi Direktifi'nde Kritik Enerji Altyapı Güvenliği .....	151
5.3. 27/05/2011 Tarihli Avrupa Konseyi Kararı'nda Kritik Enerji Altyapı Güvenliği.....	152
6. AGİT ve Kritik Enerji Altyapı Güvenliği .....	153
6.1. Maastricht Strateji Belgesi'nde Kritik Enerji Altyapı Güvenliği .....	154
6.2. Kritik Enerji Altyapılarının Terörist Saldırlardan Korunması Kararı .....	155
6.3. AGİT Viyana Zirvesi'nde Kritik Enerji Altyapı Güvenliği..	156
7. Kritik Altyapı Ölçütleri ve Nükleer Santraller Arasındaki İlişki..	157
<b>VI. Bir Kritik Altyapı Olan Nükleer Tesislere Yönelik Tehditler Nelerdir? .....</b>	<b>158</b>
1. Sıradan Tehditler.....	161
1.1. Hırsızlık.....	161
1.2. İhmaller / İhlaller.....	162
1.3. Nükleer Santral Kazaları.....	163
2. Öngörülemeyen Tehditler.....	166
2.1. Terörizm .....	167
2.1.1. Nükleer Terörizm.....	169
2.1.2. Siber Terörizm.....	172
2.1.2.a. Gerçekleşmiş Önemli Siber Saldırıları.....	176
2.1.2.b. Siber - Nükleer Güvenlik ve Tedbir.....	179
2.2. Sabotaj.....	180
2.3. Doğal Afetler.....	180

## İKİNCİ BÖLÜM

# ULUSLARARASI NÜKLEER GÜVENLİK REJİMİ

<b>I. Nükleer Güvenlik Rejimi ve Sınıflandırılması</b> .....	<b>183</b>
<b>II. Uluslararası Nükleer Güvenlik Rejiminde Bağlayıcı Hukuki Araçlar</b> .....	<b>188</b>
1. UAEA Bünyesinde Bağlayıcı Hukuki Araçlar.....	188
1.1. Nükleer Maddelerin Fiziksel Korunması Sözleşmesi.....	189
1.1.1. Sözleşme'nin Amaçları.....	190
1.1.2. Sözleşme'nin Kapsamı.....	191
1.1.3. Maddi Yükümlülükler.....	191
1.2. Nükleer Maddelerin Fiziksel Korunması Sözleşmesi Hakkında 2005 Tarihli Değişiklik.....	195
1.2.1. Değişikliğin Amaçları.....	197
1.2.2. Değişikliğin Kapsamı.....	197
1.2.3. Maddi Yükümlülükler.....	199
1.3. Nükleer Kazaların Erken Bildirimi Sözleşmesi.....	200
1.3.1. Sözleşmenin Kapsamı.....	201
1.3.2. Maddi Yükümlülükler.....	203
1.4. Nükleer ve Radyolojik Kaza Durumunda Acil Yardım Sözleşmesi.....	206
1.4.1. Sözleşme'nin Amacı.....	206
1.4.2. Sözleşme'nin Kapsamı.....	207
1.4.3. Maddi Yükümlülükler.....	208
1.4.4. Talepler ve Tazminat.....	212
1.4.5. Yardımın Sona Ermesi.....	213
1.5. Nükleer Güvenlik Sözleşmesi.....	213
1.5.1. Sözleşme'nin Amaçları.....	214
1.5.2. Maddi Yükümlülükler.....	215
1.5.3. Akran Gözden Geçirme Raporu.....	222

---

1.6. Tüketilen Yakıt Yönetiminin Güvenliği ve Radyoaktif Atık Yönetiminin Güvenliğine Dair Ortak Sözleşme .....	223
1.6.1. Sözleşme'nin Amacı.....	225
1.6.2. Sözleşme'nin Kapsamı .....	226
1.6.3. Maddi Yükümlülükler .....	227
1.7. UAEA Proje ve Tedarik Antlaşmaları .....	234
1.8. UAEA Güvenlik Antlaşmalarına Ek Güvenlik Protokolü....	234
2. BM Bünyesinde Birincil Hukuki Araçlar.....	236
2.1. Terörist Bombalamaların Önlenmesi Hakkında Uluslararası Sözleşme.....	236
2.1.1. Gelişim Şartları.....	236
2.1.2. Sözleşme'nin Amacı.....	237
2.2. Nükleer Terör Eylemlerinin Bastırılması İçin Uluslararası Sözleşme.....	238
2.2.1. Sözleşme'nin Amacı.....	239
2.2.2. Sözleşme'nin Kapsamı .....	240
2.2.3. Maddi Yükümlülükler .....	241
3. IMO Bünyesinde Birincil Hukuki Araçlar .....	245
3.1. IMO Araçlarının Amacı ve Kapsamı.....	248
3.2. Maddi Yükümlülükler .....	248
4. BM Şartı VII. Bölümü'ne Göre Kabul Edilen BM Güvenlik Konseyi Kararları .....	249
4.1. Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi 1373 (2001) Sayılı Kararı.....	250
4.2. Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi 1540 (2004) Sayılı Kararı.....	252
4.3. Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi 2341 (2017) Sayılı Kararı.....	256
5. AB'nin Kurucu Antlaşmalarından EURATOM Antlaşması Kapsamında Hukuki Çerçeve .....	262
5.1. EURATOM Antlaşması'na Dayalı Birincil Hukuk .....	262
5.1.1. EURATOM Antlaşması'nda Amaç ve Görevler .....	263



5.1.2.	Radyasyondan Korunma.....	264
5.1.3.	Güvenlik Önlemleri.....	265
5.2.	EURATOM Antlaşması'na Dayalı İkincil Hukuk .....	266
5.2.1.	Sağlık, Güvenlik ve Radyasyondan Korunma.....	268
5.2.1.a.	Nükleer Emniyet İçin Çıkarılmış Direktifler .....	271
5.2.1.b.	Radyoaktif Atık, Harcanan Nükleer Yakıt ve Nükleer Malzeme Taşıma.....	274
5.2.1.c.	Özel Birim Mevzuatı .....	275
5.2.1.d.	Avrupa Komisyonu Tarafından Doğrulama.....	275
5.2.2.	Güvenceler .....	276
5.3.	EURATOM Konularında Uluslararası Anlaşmalar Akdedilebilmesi Konusu .....	277
6.	Bölgesel Nükleer Silahsız Bölge Antlaşmaları .....	278
<b>III. Uluslararası Nükleer Güvenlik Rejiminde Öneri Niteliğinde</b>		
<b>Hukuki Araçlar .....</b>		
1.	BM Bünyesinde Öneri Nitelikli Hukuki Araçlar.....	280
1.1.	BM Küresel Terörle Mücadele Stratejisi (UNGCTS- A / RES / 60 / 288) .....	280
1.2.	Zangger Komitesi Kuralları.....	281
1.3.	Nükleer Tedarikçiler Grubu Rehberi.....	283
2.	Avrupa Komisyonu Önerileri.....	285
3.	UAEA Bünyesinde Yayınlanan Öneri Niteliğinde Hukuki Araçlar .....	286
3.1.	Nükleer Malzeme ve Tesislerin Fiziki Korunmasına İlişkin Nükleer Güvenlik Önerileri .....	288
3.2.	UAEA Nükleer Güvenlik Yayınları/ Kılavuzlar .....	291
3.3.	2017 Tarihli Nükleer Malzemelerin ve Nükleer Tesislerin Fiziksel Korunmasına Dair Uluslararası Konferans Kararları .....	293

4. Davranış Kuralları ve Uluslararası Örgütler Nezdinde Kuralların Kullanılması .....	294
4.1. Davranış Kuralları (Code of Conduct) .....	294
4.2. Uluslararası Örgütler Nezdinde Davranış Kurallarının Kullanımı .....	296
4.2.1. NEA Nezdinde Davranış Kuralları .....	296
4.2.2. EURATOM Nezdinde Davranış Kuralları .....	297
4.2.3. ICRP Uluslararası Radyasyon Koruması Komisyonu Nezdinde Davranış Kuralları .....	298
4.2.4. UAEA Nezdinde Davranış Kuralları .....	299
4.2.4.a. Araştırma Reaktörlerinin Geliştirilmesi ve Güvenliği Hakkında Davranış Kuralları	300
4.2.4.b. Radyoaktif Kaynakların Emniyeti ve Güvenliği İle İlgili Davranış Kuralları .....	303
4.2.4.b.1. Kuralların İçeriği .....	303
4.2.4.b.2. Kuralların Amaçları .....	304
4.2.4.b.3. Kurallar Konusunda Devletlere Sunulan Öneriler .....	304
4.2.4.c. Radyolojik Kaynakların İthalatı ve İhracatı Hakkında Ek Rehber .....	306
4.2.4.d. Radyoaktif Kaynakların Güvenliği ve Emniyeti ile İlgili Ek Rehber .....	309

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### NÜKLEER ENERJİ SANTRALLERİNİN KRİTİK ALTYAPI GÜVENLİĞİNDEN DOĞAN SORUMLULUK

<b>I. Uluslararası Sorumluluk Kavramı .....</b>	<b>311</b>
1. Devletlerin Uluslararası Sorumluluğu .....	314
1.1. Sorumluluk Türleri .....	317
1.1.1. Kusur Sorumluluğu .....	317

1.1.2. Kusursuz Sorumluluk.....	317
1.2. Uluslararası Hukukun İhlâli.....	320
1.3. Devletin Uluslararası Sorumluluğunun Doğurduğu Yükümlülükler .....	323
1.4. Devletin Uluslararası Nitelikteki Haksız Fiili.....	324
1.4.1. Uluslararası Haksız Bir Fiilden Ötürü Devletin Sorumluluğu .....	324
1.4.2. Devletin Uluslararası Haksız Fiilinin Unsurları .....	325
1.4.2.a. İsnat .....	326
1.4.2.b. İhlâl .....	334
1.4.3. Zararın ve Kusurun Değerlendirilmesi.....	336
1.4.3.a. Zarar .....	336
1.4.3.b. Kusur .....	337
1.4.4. Devletin Fiilinin Uluslararası Nitelikteki Bir Haksız Fiil Olarak Nitelendirilmesi Hususunda İç Hukuk ile Uluslararası Hukuk Arasındaki Ayrım	338
1.4.5. Uluslararası Haksız Fiilin Hukuki Sonuçları .....	339
1.4.6. Sorumluluktan Doğan Uluslararası Yükümlülüklerin Değerlendirilmesi.....	345
2. Uluslararası Örgütlerin Sorumluluğu .....	346
2.1. Uluslararası Örgüt Tanımı ve Sorumluluk İlişkisi .....	346
2.2. Uluslararası Örgütlerin Sorumluluğuna Dair Taslak Maddeler.....	348
<b>II. Nükleer Enerji Santrallerinin Kritik Altyapı Güvenliğinden Doğan Sorumluluğun Niteliği ve Gereklilikleri.....</b>	<b>352</b>
1. Devletin Sorumluluğu.....	352
1.1. Erga Omnes Yükümlülükler Açısından Sorumluluk.....	354
1.2. Bir Devlet Teşkilatı İçinde Nükleer Güvenlik Sorumlulukları ve Atanması .....	356
1.3. Hassas Bilgi Sorumlulukları.....	361
1.4. Sınıflandırma Sorumlulukları.....	362
1.5. Ulaştırma Sorumluluğu .....	363

1.6. Taşıma Sırasında Eksik veya Çalınan Radyoaktif Materyalin Tespiti ve Kurtarılması İçin Önlemler Alma Görevi.....	365
1.7. Rol ve Sorumlulukların Tanımlanarak Hesap Verilebilirliğin Sağlanması.....	366
1.8. Nükleer Güvenlik Rejiminin Denetiminin Sürdürülmesi ve Düzenli Değerlendirilmesi Sorumluluğu .	367
1.9. 28.07.2022 Tarihli BM Genel Kurulu Kararı ve İnsan Hakları Sorumluluğu.....	368
2. Kişilerin Sorumluluğu.....	372
<b>III. Sivil Amaçlı Nükleer Santrallerde Üçüncü Kişilere Verilen Zararlarda İşletenin Sorumluluğu.....</b>	<b>375</b>
1. Nükleer Sorumluluk Rejimi.....	375
2. Nükleer Sorumluluğa İlişkin Uluslararası Anlaşmalar.....	377
2.1. Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Şahıslara Karşı Hukuki Sorumluluğa İlişkin Paris Sözleşmesi.....	378
2.2. 1964 Tarihli Paris Sözleşmesi'ni Yenileyen Brüksel Ek Sözleşmesi .....	381
2.3. Nükleer Zararlar Hakkında Hukuki Sorumluluğa İlişkin 1963 Tarihli Viyana Sözleşmesi .....	383
2.4. Paris ve Viyana Sözleşmelerinin Ortak Uygulanmasına İlişkin 21.10.1988 Tarihli Ortak Protokol .....	385
2.5. 1997 Tarihli Nükleer Hasar İçin Mevcut Tazminat Miktarını Artıran Ek Sözleşme ve Viyana Sözleşmesi'ni Değiştiren Protokol .....	386
3. Paris ve Viyana Sözleşmelerinin Kıyaslanması.....	388
<b>IV. Uluslararası Hukukun İzin Verdiği Faaliyetlerden Doğan Zararlar Üzerine Hukuki Sorumluluk Rejimi .....</b>	<b>392</b>
1. 2001 Tarihli Tehlikeli Faaliyetlerden Kaynaklanan Sınır Aşan Zararların Önlenmesi Üzerine Kurallar.....	392
2. Tehlikeli Faaliyetlerden Kaynaklanan Sınır Aşan Zarar Durumunda Zararın Paylaştırılmasına İlişkin 2006 Tarihli Taslak İlkeler .....	397

SONUÇ ..... 403

KAYNAKÇA..... 423