



TÜM İTFAİYECİLER BİRLİğİ DERNEğİ (TİBDER)

**KBRN RİSKİ AÇISINDAN İTFAİYE KAPASİTESİNİN DEğERLENDİRİLMESİ
RAPORU**

Mart 2026



KBRN RİSKİ AÇISINDAN İTFAİYE KAPASİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mehmet Olcay BAL

ÖZET

Ülkemizde İtfaiye Teşkilatları, kurulduğu 12 Mayıs 1720 yılından günümüze kadar kamuoyu tarafından yangınla anılan, yangın dışında özellikle Bolu Kartalkaya Otel yangınından sonra olmak üzere yangın güvenliğine yönelik denetim görevleri olduğu bilinen bir teşkilat olarak adından söz edilmektedir. Ancak, Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde İtfaiye Teşkilatının yangın başta olmak üzere trafik kazası, asansörde mahsur kalma, doğada kaybolma gibi her türlü acil durum olayında ve deprem, sel, su baskını gibi afetlerde insanların can ve mal güvenliği sağlamak ile ilgili görevleri bulunmaktadır. İtfaiye Teşkilatının kamu güvenliğine yönelik hayati öneme haiz bu görevlerine ek olarak ulusal güvenliğin tesis edilmesine esas vazifelerinden bir tanesi de kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer (KBRN) olaylara yangın durumunda ilk müdahalede bulunmak, keşif-tespit, arama/kurtarma faaliyetlerine destek vermek ve dekontaminasyon görevlerini yerine getirmek olarak tanımlanmıştır.

Ulusal güvenliğimizi tehdit eden sınırlarımızdaki nükleer santrallerin ömürlerini ve olası savaş durumunda bu tesislere veya patlayıcılar ve nükleer başlıklı kitle imha silahları (KİS) ile topraklarımıza saldırı düzenlenmesine karşı kaza ve patlama sonucunda oluşabilecek KBRN veya KBRN-p riski ile birçok ilimiz karşı karşıya kalacaktır. Bu riske maruz kalınması durumunda, İtfaiye Teşkilatları tarafından vatandaşlarımızın can ve mal güvenliğini sağlamaya yönelik görevlerin eksiksiz ve organize bir şekilde icra edilmesi gerekmektedir. Bu görevleri yürütebilmeleri için de eğitimlerinin, malzemelerinin, teçhizat ve araçlarının eksiksiz olması elzemdir. Maalesef gelişmekte ve yeniden yapılandırma süreci içerisinde olan İtfaiye Teşkilatının KBRN olaylarına karşı müdahale kapasitesi oldukça düşüktür.

Anahtar Kelimeler: İtfaiye, Yangın, KBRN, Nükleer, Nükleer Güç Santralleri



1.GİRİŞ :

Ülkemizde İtfaiye Teşkilatları 12 Mayıs 1720 tarihinde Dergah-ı Ali Tulumbacı Ocağı olarak tek bir çatı altından İstanbul'da meydana gelen yangınları söndürmek maksadıyla Nevşehirli Damat İbrahim Paşanın teklifi ve Padişah III.Ahmet'in nizamnamesiyle kurulmuştur. Bu tarihten itibaren Gerçek Davut'un yaptığı tulumba ve eğittiği tulumbacılar, 1874 yılına kadar yangından yangına koşturmuşlardır. 1874 yılında Kont Edmond Szecheny(Şenyi) tarafından Askeri İtfaiye Alayının kurulmasına müteakip daha modern malzeme ve araçlarla tanışan İtfaiye Teşkilatı 1923 yılına kadar Milli Müdafaa Vekaleti (Savunma Bakanlığı) bünyesinde faaliyetlerini yürütmüştür. 25 Eylül 1923 tarihinde çıkarılan kanunla İtfaiye, Belediyelere bağlanmış ve o tarihten itibaren bütün illerde sırasıyla İtfaiye Teşkilatı tesis edilmeye başlanmıştır.

1985 yılına kadar geçen süre zarfında belediye teşkilatı bulunan her yerde itfaiye teşkilatı kurulması ve 1958 tarihli Sivil Müdafaa Kanunu ile doğal afetlere karşı halkın can ve malının korunması sorumluluğunun da İtfaiye'ye verilmesine rağmen, İtfaiye Teşkilatının görev, yetki ve sorumluluklarını belirleyen bir düzenleme yapılmamıştır. Nihayet 23 Ağustos 1985 tarih ve 18851 sayılı Resmî Gazetede Belediye İtfaiye Yönetmeliği yayınlanmıştır. Bu Yönetmelik ile yangın, su baskını, afetlerde can ve mal kurtarma, yangın güvenliği tedbirlerine yönelik denetim ve önlemlerin alınması ile Sivil Savunma ile İlgili Teşkil ve Tedbirler Tüzüğü gereğince kurulan itfaiye servisi mükelleflerini eğitmek gibi asli görevlerinin yanından su dağıtmak, cadde, sokak ve yeşil alanları sulamak, fosseptikleri boşaltmak gibi asli görevleri ile bağdaşmayan görevler de İtfaiye Teşkilatlarına tevdi edilmiştir.

1985 tarihli Yönetmelik ile görev ve yetki alanına yönelik birtakım düzenlemeler yapılmasına rağmen, gelişmiş ülkelerin İtfaiye Teşkilatlarından bulunan önleme, kurtarma ve söndürme birimleri ile teşkilat, araç, personel ve malzeme konularında standartlar belirlenmemiştir. Ne yazık ki aynı eksiklik, 21.10.2006 tarihli ve 26326 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde de giderilmemiştir. Bu Yönetmelikte yerleşim bölgelerindeki itfaiyeci sayısının nüfusa göre belirlenmesine dair bir standart ortaya konulsa da itfaiyecinin alması gereken eğitimele dahi değinilmemiştir. (Kılıç,2019)

2014 yılında Afet ve Acil Durum Başkanlığı tarafından Türkiye Afet Müdahale Planı(TAMP)'nın hayata geçirilmesi ve 2022 yılında TAMP'ta yapılan düzenlemeler (afad.gov.tr, erişim zamanı:26.02.2026) ile birlikte oluşturulan hizmet grupları içinde İtfaiye Teşkilatlarına da Ana Çözüm Ortağı olarak Yangın Hizmet Grubunda ve Arama-Kurtarma Hizmet Grubunda ise Destek Çözüm Ortağı olarak ülke genelinde ortaya çıkacak afet ve acil durum olaylarına müdahale etmek görevleri verilmiştir. Ancak, TAMP'ta tanımlanan deprem, sel, heyelan, çığ, orman yangını ve KBRN gibi afet ve acil durum olaylarına müdahalede olması gereken eğitilmiş itfaiye personeli, teçhizatı ve araçlarının İtfaiye Teşkilatlarının tamamında olup olmadığı bilinmediği gibi o tarihte yürürlükteki Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde TAMP görevi hakkında bir zorunlulukta bulunmamaktadır.

2021 yılına kadar İstanbul, İzmir, Ankara ve Kocaeli gibi bazı illerin bünyelerinde deprem, sel, heyelan gibi kentsel ve doğal şartlarda görev yapabilecek akredite edilmemiş kurtarma birimleri olmasına rağmen, arama-kurtarma birimlerinin yasal olarak kurulması gerekmediği için İtfaiye Teşkilatlarının kahir ekseriyeti sadece yangını söndürmeye odaklanmıştır. Belediye bütçelerinden ayrılan kısıtlı ödeneklerini de yangına karşı koruyucu kıyafet ve malzeme ile araç alımında kullanmak zorunda kalmışlardır. TAMP'ta tanımlanan deprem, sel, heyelan gibi afetlere müdahalede yeterli eğitilmiş personele, teçhizat, malzeme ve araca sahip olamayan 81 İl genelindeki birbirinden bağımsız ve habersiz İtfaiye Teşkilatlarının, KBRN gibi ileri uzmanlık ve tecrübeli personel, malzeme, araç ve gereç isteyen bir afet ve acil



durum olayına karşı hazırlıklı olması da beklenemez. Hal böyle iken, 18 Aralık 2021 tarihli ve 31693 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Belediye İtfaiye Yönetmeliği(BİY)nde yapılan değişiklikler ile İtfaiye Teşkilatına(madde-6); yangın, her türlü kaza ve kurtarma gibi acil durumlara müdahale dışında, afet ve acil durum olaylarına Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği ile Türkiye Afet Müdahale Planı(TAMP) kapsamında faaliyetlerini yürütmesi ile “30/9/2020 tarihli ve 3033 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile yürürlüğe konulan Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer Tehdit ve Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliğine göre kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylara yangın durumunda ilk müdahalede bulunmak, keşif-tespit, arama/kurtarma faaliyetlerinde 3/1/2014 tarihli ve 28871 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) kapsamında ilgili çalışma grubuna destek vermek, dekontaminasyon görevlerini valilik ile iş birliği içerisinde yerine getirmek” görevleri yasal olarak eklenmiştir.

Bu görevleri icra edecek olan arama-kurtarma birimlerini Yönetmeliğin 5’nci maddesinde belirtilen İtfaiye’nin bulunduğu ilin nüfusuna göre hafif, orta ve ağır seviyede kurması esası getirilmiştir. Uluslararası Arama ve Kurtarma Danışma Grubu (İNSARAG) kriterlerine göre teşkilatlandırılacak olan kentsel arama ve kurtarma birimleri oluşturulurken, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının görüşünün alınması da esas olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte, Yönetmeliğin 30’ncü maddesinde eğitimlerin hizmet içi eğitim veya Bakanlıkça verilmesi gerektiğinden bahsedilmektedir. 36’ncı maddesinde yenilik olarak ifade edebileceğimiz, itfaiye personelinin kişisel koruyucu kıyafetleri yangın ve arama-kurtarma görevleri için ayrı ayrı belirlenmiş olup, KBRN olaylarına yönelik sadece kimyasal müdahale kıyafetleri adı altında “ihtiyacı kadar” şerhi düşülerek A, B, C ve D tipi olmak üzere koruyucu kıyafetleri tespit edilmiştir. İtfaiye Araçlarını konu alan ve nüfusa göre araç tipi ve sayılarını belirleyen 42’nci maddesinde İtfaiye Söndürme Aracı, Merdivenli Söndürme Aracı, Kurtarma Aracı, Çok Maksatlı Kurtarma Aracı, Çift Kabinli Pikap ve Hizmet Aracı ile yeterli sayıda su tankeri, arozöz, köpük kulesi aracı ve benzeri diğer özellikli itfaiye araçları ile ambulans ve hizmet aracı bulundurabileceği ifade edilmektedir. KBRN olaylarına müdahalede kullanılacak dekontaminasyon veya HAZMAT aracından hiç bahsedilmemektedir. Keza, belirtilen araç tiplerinin tank kapasiteleri, pompa güçleri, içerisinde bulunması gereken malzeme tipleri ve adetleri, haberleşme ve navigasyon sistemlerine yönelik herhangi bir standart da bulunmamaktadır. Dolayısıyla İtfaiye Teşkilatları açısından görevleri yasal olarak belirlenmiş ama bu görevlerini icra edecek eğitimli personele, teçhizat, malzeme ve araca sahip olamamak gibi can ve mal güvenliği açısından oldukça büyük bir eksikliğin yapısal olarak yaşandığı bir durum tezahür etmektedir.

Ülkemiz; sınır komşumuz devletler olan Ermenistan, İran, Rusya, Ukrayna ve Bulgaristan’daki nükleer santraller ve Rusya-Ukrayna ile İran ve ABD-İsrail savaşları nedeniyle fevkalade risk altındadır. Bu ülkelerden Ermenistan’daki Metsamor Nükleer Santrali teknolojik ömrü bakımından, Ukrayna Zaporijya nükleer santrali hali hazırdaki Rusya-Ukrayna Savaşı ve İran’daki Buşehr Nükleer Güç Santrali (NGS) başta olmak üzere tüm NGS’ler savaş nedeniyle olası saldırı durumunda patlama tehlikesi ile karşı karşıya bulunmaktadır. Bahse konu nükleer güç santrallerinden veya nükleer başlıklı kitle imha silahlarının veya patlayıcı maddelerin kullanımından kaynaklı oluşabilecek KBRN ve KBRN-p riski ile karşılaşılacak illerimizin İtfaiye Teşkilatlarını bu riski ele alarak mevcut durumun değerlendirmesi bu çalışmada yapılmaya çalışılacaktır.

2.RİSK OLUŞTURABİLECEK NÜKLEER GÜÇ SANTRALLERİ(NGS):

Nükleer enerji üretimi, günümüzde birçok ülkenin enerji ihtiyacının karşılanmasından silahların geliştirilmesine kadar oldukça çeşitli amaçlarla kullanılan bir yöntem olarak dünyada birçok ülke tarafından tercih edilmektedir. Nükleer enerji, ülkelerin yaşamsal ihtiyaçları olan

enerji arzının karşılanması açısından faydalarının yanında, kontrolsüz ve hatalı kullanımdan oluşabilecek zararları da mevcuttur. Uzun zamana yayılan olumsuz etkileri geniş bölgelere yayılabilmekte ve insanlar başta olmak üzere canlılar ve çevreye ziyadesiyle büyük zararlar verebilmektedir. Ekolojik sistemi olumsuz etkileyecek nükleer kaza ve saldırı nedeniyle yaşanabilecek afet ve acil durum olayları ile karşı karşıya kalan ülkelerde kitlesel ölümler ile birlikte nesiller boyu süren anomaliler ve kanser vakalarında artışlar gözlenmektedir.

Nükleer güç santralleri teknik ömürlerinin; yapılan ciddi iyileştirmeler ve alınan yüksek güvenlik önlemleri sayesinde artırılmasının mümkün olduğu ve ömürlerinin 40 yıldan 60 ve hatta 80 yıla kadar uzatılabileceği belirtilmektedir. Ancak, alınan tüm güvenlik önlemlerine karşın Çernobil ve Fukuşima’da yaşanan felaketin, sınırlarımızda her an yaşanabileceği gerçeği, söz konusu NGS’ler hakkında hem ulusal hem de uluslararası alanda kaygılara yol açmaktadır. Nitekim Çernobil ve Metsamor gibi Sovyet Rusya teknolojisine sahip birinci nesil NGS’lerin güvenilirlikleri, ABD ve AB’de üzerinde şüphelerin bulunduğu bir konudur.

No	Tehlike Kaynağı / Faaliyet	Tehlike	Olay	Olasılık	Şiddet	Risk	Kontrol
1	Ermenistan-Metsamor	Kullanım süresini dolması	Ciddi Tahribat ve Nükleer Sızıntı Olasılığı	Her zaman mümkün (3)	Kalıcı İş Göremezlik ve ölümlerle sonuçlanan(5)	3x5=15	Faaliyet süresini tamamlayan Nükleer Reaktörün kapatılması
	Ukrayna NGS			Çok Düşük Olasılık (1)		1x5=5	
	İran-Buşehr NGS			Çok Düşük Olasılık (1)		1x5=5	
	Rusya NGS			Yüksek Olasılık(4)		4x5=20	
	Bulgaristan Kozloduy NGS			Çok Düşük Olasılık (1)		1x5=5	
2	Ermenistan-Metsamor	Saldırı/ Savaş ve Terör	Ciddi Tahribat ve Nükleer Sızıntı Olasılığı	Çok Düşük Olasılık (1)	Kalıcı İş Göremezlik ve ölümlerle sonuçlanan(5)	1x5=5	Yüksek güvenlik önlemleri ve uluslararası işbirliği
	Ukrayna NGS			Çok Yüksek Olasılık(5)		5x5=25	
	İran-Buşehr NGS			Çok Yüksek Olasılık(5)		5x5=25	
	Rusya NGS			Yüksek Olasılık(4)		4x5=20	
	Bulgaristan Kozloduy NGS			Düşük Olasılık (2)		2x5=10	
3	Ermenistan-Metsamor	Kazalar, Sistemlerin Devre Dışı Kalması	Ciddi Tahribat ve Nükleer Sızıntı Olasılığı	Çok Yüksek Olasılık(5)	Kalıcı İş Göremezlik ve ölümlerle sonuçlanan(5)	5x5=25	İlgili Kurum ve Kuruluşlarla düzenli denetimlerin yapılması, faaliyet süresi tamamlanan Nükleer Reaktörlerin kapatılması
	Ukrayna NGS			Düşük Olasılık (2)		2x5=10	
	İran-Buşehr NGS			Düşük Olasılık (2)		2x5=10	
	Rusya NGS			Her zaman mümkün (3)		3x5=15	
	Bulgaristan Kozloduy NGS			Çok Yüksek Olasılık(5)		5x5=25	
4	Ermenistan-Metsamor	Gelişmiş Düzeyi, Müdahale Kapasitesi	Olası bir arıza durumunda müdahale kapasitesinin yetersiz kalması/Güç Müdahale/Ciddi tahribat ve Nükleer Sızıntı Olasılığı	Yüksek Olasılık(4)	Kalıcı İş Göremezlik ve ölümlerle sonuçlanan(5)	4x5=20	Uluslararası destek ve kontrol faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi
	Ukrayna NGS			Her zaman mümkün (3)		3x5=15	
	İran-Buşehr NGS			Her zaman mümkün (3)		3x5=15	
	Rusya NGS			Her zaman mümkün (3)		3x5=15	
	Bulgaristan Kozloduy NGS			Düşük Olasılık (2)		2x5=10	
5	Ermenistan-Metsamor	Afet(Doğa Kaynaklı)	Ciddi Tahribat ve Nükleer Sızıntı Olasılığı	Çok Yüksek Olasılık(5)	Kalıcı İş Göremezlik ve ölümlerle sonuçlanan(5)	5x5=25	Faaliyet süresini tamamlayan Nükleer Reaktörün kapatılması, Yenisinin yapılması durumunda ise afete dirençli reaktörlerin inşası
	Ukrayna NGS			Yüksek Olasılık(4)		4x5=20	
	İran-Buşehr NGS			Yüksek Olasılık(4)		4x5=20	
	Rusya NGS			Düşük Olasılık (2)		2x5=10	
	Bulgaristan Kozloduy NGS			Çok Düşük Olasılık (1)		1x5=5	

Tablo-1: NGS’lerin Türkiye Üzerindeki Etkilerine Yönelik Risk Analizi-L matrisi (Demiröz,2025)

Ülkemiz; dört bir tarafında bulunan komşu devletlerdeki nükleer enerji ile çalışan santrallerle sarılmış durumdadır. Hali hazırda yapımı devam eden bir nükleer santrale sahip olmaya çalışan Türkiye, etrafındaki nükleer santrallerin teknolojisi, savaş ve bölgesel gerginlikler nedeniyle nükleer anlamda büyük risk altında bulunmaktadır. Türkiye'nin gerek karasal sınırı gerek ise deniz aşırı komşu ülkelerden beş tanesine yönelik yapılan nükleer risk analizi ve tehlike kaynakları ile bölgemizde cereyan eden İran ve ABD-İsrail ile Ukrayna ve Rusya savaşında kullanılması muhtemel KİS'ler nedeniyle risk altındaki illerde hem erken uyarı sistemleri hem müdahale hem de dekontaminasyon anlamında gerekli tedbirlerin alınması hayati öneme haizdir (Demiröz,2025).

2.1. ERMENİSTAN-METSAMOR NÜKLEER GÜÇ SANTRALİ(NGS):

1977 yılında Sovyetler Birliği tarafından Ermenistan'da Metsamor-1 nolu reaktör (Demiröz,2025) adıyla faaliyete geçen Metsamor nükleer güç santrali (NGS), Türkiye-Ermenistan sınırında, Erivan kentine 36 ve Iğdır'a ise yalnızca 16 km uzaklıkta ve Ağrı dağı fay hattı üzerinde bulunmaktadır. Oysa beynelmilel hukuk esaslarına göre bir nükleer santral yerleşim yerine en az 90 km uzaklıkta bulunması gerekmektedir (Özdaşlı,2016). Bu nedenle Metsamor NGS'nin güvenliği, Ermenistan kadar Türkiye ve diğer bölge ülkeleri ile Avrupa ülkeleri için de hayati bir önem taşımaktadır.



Resim-1: Metsamor NGS'de olası kazada Risk Altındaki İllerimiz

Yakın tarihte yaşanan Çernobil ve Fukuşima nükleer kazalarındaki ortak özelliğe bakıldığında iki santralin de 70'li yıllarda yapıldığı görülmektedir. Fukuşima nükleer santrali 1971'de, Çernobil ise 1977'de Metsamor NGS ile aynı yılda hizmete açılan birinci nesil nükleer santrallerdir. 1977'de inşa edilen Çernobil NGS'nin neden olduğu 1985 yılındaki nükleer felakette Türkiye de dâhil olmak üzere pek çok ülke son derece olumsuz bir şekilde etkilenmiştir. Çernobil'den sonra 4 reaktör olarak çalışması planlanan Metsamor'un 3. ve 4. reaktörlerinin çalıştırılması yasaklanmıştır (Dilaver,2018). Fukuşima santrali ise yaklaşık 40 yıl kadar faaliyet gösterdikten sonra Japonya'daki depremin ve tsunaminin etkisiyle reaktörlerin soğutma sisteminde meydana gelen bir arızadan dolayı 2011 yılında radyasyon sızdırmıştır. Santralin ömrünü uzatmak adına güvenlik önlemlerinin artırılmasına rağmen meydana gelen bu kaza sonrasında Metsamor NGS'nin taşıdığı tehdit tekrar gündeme gelmiştir.



1988 yılında Gümrü yakınlarında meydana gelen 25.000 kişinin öldüğü(<http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-af/armenia.aspx>, erişim 25.02.2026) Spitak depreminin ardından 1989 yılında, depremin merkez üssünden 75 km uzaktaki ve Ağrı Dağı fay hattı üzerindeki Metsamor NGS'nin 2 nolu reaktörü, güvenlik endişeleri ile kapatılmıştır. Ülkemizde 2011'de meydana gelen Van Depreminin Ağrı fayı üzerine etkileri ise bilinmemektedir. Ancak, NGS enerji sıkıntısı nedeniyle 1995 yılında alınan az tedbirle tekrar faaliyete geçmiştir. 2011 yılında Ermenistan uluslararası standartlara göre önlemler alacağını belirtmiş ve Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (UAEK), yıllık güvenlik göstergelerini sunmak zorunluluğu getirerek ve düzenli iyileştirme ihtiyacı belirtilerek, söz konusu ruhsatı 2021 yılına kadar uzatmıştır.

Avrupa Birliği (AB) 2011 yılında yaşanan Fukushima kazasından sonra yakın bölgesinde bulunan NGS'ler için inceleme işlemi başlatmıştır. Bu kapsamda, Avrupa Komisyonu aracılığıyla kurulan Avrupa Nükleer Güvenlik Düzenlemeleri Grubunun, 2016 yılında Metsamor hakkında yayınladığı rapor, yüksek deprem riski taşıyan bir bölgede yer alan bu santralin acil durum yönetim planlarının yetersiz olduğunu ortaya koymuştur. Buna ek olarak herhangi bir su kaynağının kenarında bulunmaması gibi bir dezavantaja sahip olan Metsamor'un soğutma sistemlerinde iyileştirme yapılmadığı takdirde kaza olasılığının yüksek olduğu belirtilmiş ve dayanıklılık testlerinin bir an önce yaptırılması tavsiye edilmiştir. Avrupa Birliği ile 2017 Eylül ayında imzalanan Kapsamlı ve Geliştirilmiş Ortaklık Anlaşmasının (CEPA) 42. Maddesinde nükleer güvenliğin sağlanması açısından AB'nin Metsamor NGS'nin kapatılması ve sökülmesi için Ermenistan'la gerekli iş birliğini yapacağı ve bunun için en erken şekilde planlama yapılacağı belirtilmiştir. Ancak, CEPA Metsamor NGS için herhangi bir kapanış tarihi belirlememiştir.

Bunun ardından, Ermenistan Nükleer Düzenlemeler Kurumu Metsamor'un ruhsat süresinin 2026'ya kadar uzatılması için UAEEK'e ikinci bir başvuruda bulunmuştur. UAEEK'in 2013 ve 2016 yıllarındaki raporlarını temel alarak yaptığı incelemeler sonucunda hazırlanan raporda, Metsamor NGS'nin uzun dönemli ruhsat için bir takım iyileştirmeleri yaptığı belirtilerek, 2020'de gerçekleşecek kontroller sonrasında ise ruhsatın tekrar uzatılıp uzatılmayacağını belirleneceği bildirilmiştir.(Dilaver,2018) Yürütülen faaliyetler üzerine Metsamor Nükleer Santralının aktif faaliyet süresi, Rusya ile Ermenistan arasında imzalanan anlaşmayla 2026 yılına kadar uzatılmış (agos.com.tr, Erişim zamanı:25.02.2026) olup Mart 2023'te Ermenistan Hükümeti, Metsamor-2'nin işletme ömrünün 10 yıl daha uzatılmasını onaylamıştır. Hükümet tarafından planlanan çeşitli yatırımların ve halihazırda uygulanan iyileştirmelerin, reaktörün işletme ömrünü 2036'ya kadar uzatabileceğini (world-nuclear.org, Erişim zamanı:25.02.3036) ve ardından 10 yıllık ek bir uzatma daha mümkün olursa toplam sürenin 2046'ya kadar çıkabileceği belirtilmiştir (<https://armenpress.am/tr/article/1241925>, Erişim zamanı:25.02.2026). Bu denli tehlike ve riskleri barındıran NGS'ye yönelik L matrisi kullanılarak yapılan analiz ile gerçekleşmesi muhtemel zararlar tespit edilmiştir.

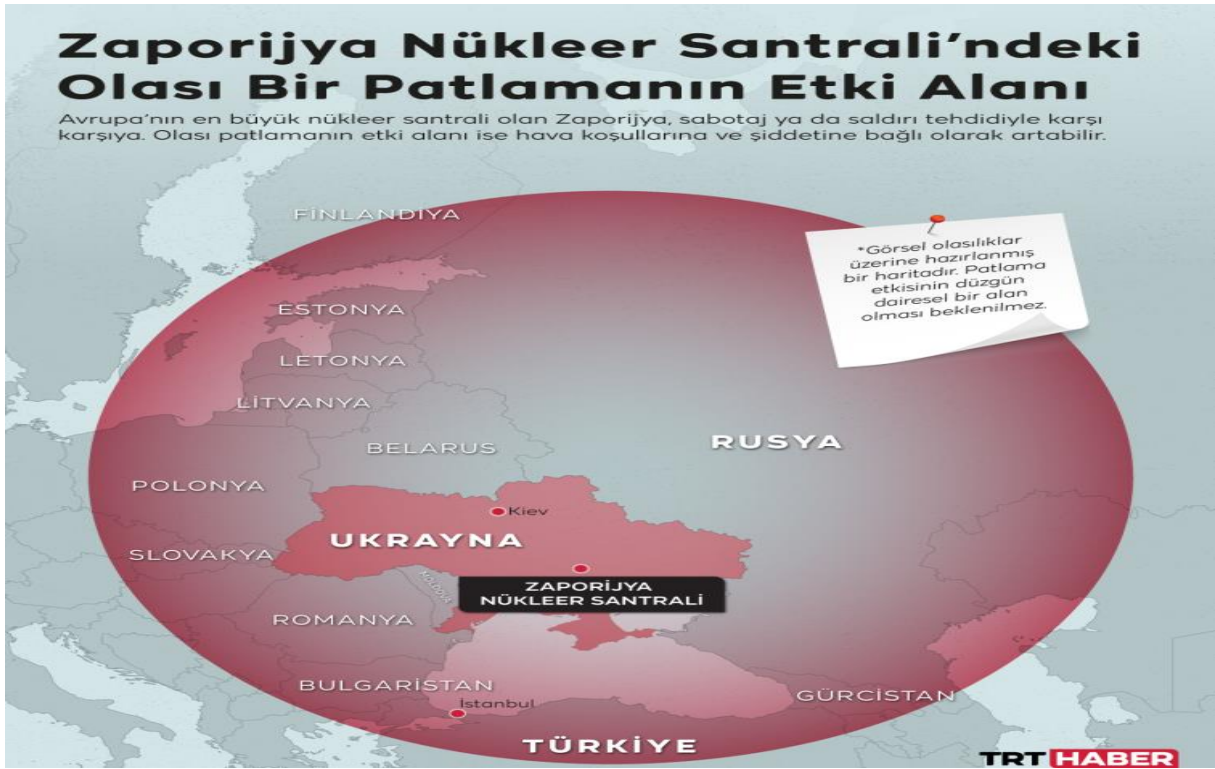
Tablo-1'e göre NGS'de kaza ve afet kaynaklı KBRN olayı yaşanması çok yüksek olasılık ortaya çıkacağı öngörülmektedir. AB ve uluslararası örgütlerin yaptığı tüm uyarılara rağmen, Ermenistan yönetimi söz konusu tesisi açık tutmak konusunda ısrarcıdır. Bu ısrarın temelinde yatan enerji kıtlığı endişesi anlaşılabilir olsa da, Metsamor'un mevcut şartlarda çalışmaya devam etmesi Ermenistan dâhil tüm bölgeyi tehdit etmektedir. Metsamor nükleer santrali yaşam süresini doldurmuş bir tesistir. UAEEK'in, tüm tehlikelere rağmen, tesisin ruhsatında uzatma yapılmasına müsaade etmesi ise olası bir felakete davetiye çıkartmaktadır. (Dilaver,2018) Ayrıca, santralin atık sularının Aras Nehrine dökülmesi komşu ülkeler olan Türkiye, Azerbaycan, Rusya, Kazakistan, Türkmenistan ve İran'ın radyoaktif atıklarından etkilenmesine neden olacaktır. Mamafih, olası bir kaza ve yayılan radyasyon nedeniyle doğu

illerimiz rüzgâr yönü ve bölgenin jeomorfolojik yapısı dikkate alınırsa en fazla zarar görecektir olan ülke Türkiye'dir (Özdaşlı,2016).

Geçmişte meydana gelen Spitak depremi kaynaklı oluşan hasar ve yaşanan nükleer sızıntılara rağmen kapatılmayan NGS, Kafkasya ve Türkiye için büyük bir radyasyon tehdidi barındırmakta ve Santralin yeniden çalıştırılması, başta Türkiye olmak üzere komşu ülkeler içinde risk ve tehlikeler barındırmaktadır. Reaktörün yapılış tarihi ve sisteminin eski olması ciddi kazalara sebep olabilecek potansiyeldedir. Dolayısıyla sistemlerin devre dışı kalması sonucu ciddi tahribat ve nükleer sızıntı olasılığı mevcuttur. Bu durum her zaman gerçekleşebilecek potansiyel bir tehlike durumunda olup ciddi boyutlarda sakatlık ve ölümlere sebep olabilecek niteliktedir (Demiröz,2025). NGS'de meydana gelebilecek kaza, saldırı vb. gibi durumlarda Ermenistan'ın gerekli müdahaleyi zamanında yapabilecek imkân ve kapasiteye sahip olmadığını söyleyebiliriz. Günümüzde hala çalışan Metsamor Nükleer Santrali, Kafkasya bölgesi, komşuları ve Türkiye için bir "saatli bomba" misali çalıştırılmaktadır. (Yüksel,2020)

2.2.UKRAYNA NÜKLEER GÜÇ SANTRALLERİ(NGS):

Türkiye'nin bir diğer sınır komşusu olan Ukrayna'da ise hizmette olan Rivne, Zaporijya, Hmelnitki ve Güney Ukrayna olmak üzere 4 farklı nükleer santralde toplamda 15 adet nükleer reaktör yer almaktadır. Bahsi geçen nükleer santrallerin ülkenin kuzeybatısı, güney ve güneydoğusunda yer aldığı düşünülürse, Ukrayna için ciddi bir risk teşkil ettiği söylenebilir. Bunun yanı sıra nükleer geçmişine bakıldığında -Çernobil nükleer santral kazası- Avrupa ve Türkiye açısından ciddi tehlikeleri bünyesinde barındırdığı söylenebilir.



Resim-2 : Zaporijya NGS Patlaması Durumunda Etki Alanı(Kaynak:TRT Haber,2023)

2014 yılından itibaren Rusya ve Ukrayna arasında devam eden gerginlik ve savaşlar, 24 Şubat 2022 tarihinde Rusya'nın Ukrayna'ya askeri müdahalesine dönüşmüş ve günümüzde kadar devam eden savaşta en çok korkulan durum ikinci Çernobil kazasının tekerrür etmesi olmuştur. Özellikle Rusya'nın, Ülkemize 605 km uzaklıktaki Zaporijya Nükleer Santrali'ni ele geçirmesi ve NGS'ye 2024 ve 2025 yılında düzenlenen saldırılar, Avrupa'nın en büyük nükleer santrali olan Santralin zarar görmesine neden olmuştur. (Demiröz,2025) Halen devam eden

saldırıları NGS açısından büyük riskler barındırmaktadır. Ayrıca, Rusya ile Ukrayna arasında Şubat 2022'den bu yana devam eden savaşta kullanılması konuşulan taktik nükleer kitle imha silahları da mevcut risklerin boyutunu ve gerçekleşme yüzdesi artırmaktadır (Yılmaz ve Tatar,2024). Bu doğrultuda tehlikelerin gerçekleşmesi durumunda canlı yaşam, nesiller boyu sürecek olumsuz etki altında kalarak, kitlesel ölümlerle karşı karşıya kalacaktır. Ukrayna'da yaşanan Çernobil Kazasının kötü hatırası ve çevreye verdiği zararlar hafızalardan henüz silinmemişken Karadeniz'e komşu olan başta Türkiye olmak üzere bölge ve AB ülkeleri büyük tehdit ve risk altında bulunmaktadır.

Tablo-1'de verilen Risk Analizine göre saldırı ve savaş nedeniyle Ukrayna'ya ait NGS'lerde patlama çok yüksek olasılıkta, afet kaynaklı nükleer sızıntı olasılığı da yüksek olasılıkta hesaplanmıştır. Bu durum da Türkiye'nin karşılaşabileceği riskin göz ardı edilemeyecek seviyede olduğunu göstermektedir.

2.3. İRAN NÜKLEER GÜÇ SANTRALLERİ VE BUSHEHR(BUŞEHR) NGS:

İran'da 2 adet nükleer araştırma tesisi, 3 adet uranyum değişim tesisi, 1 adet uranyum madeni, 2 adet uranyum değişim tesisi, 1 adet uranyum zenginleştirme tesisi ve 1 adet nükleer güç santrali bulunmaktadır. (Resim-3) Bu tesislerden bazılarının herhangi bir durum sebebiyle zarar görmesi sonucunda İran ve komşu ülkelerde nükleer sızıntıdan kaynaklanan problemler yaşanabilir. Bununla birlikte Ortadoğu'da 2011 Suriye savaşı ile başlayan kaotik ortam ve bunun üzerine gelen İsrail-Filistin Savaşının İran ve İsrail arasında 12 günlük bir savaşa dönüşmesi ve bu savaşta İran'ın nükleer tesislerinden İsfahan, Fordo ve Natanz'ın 21 Haziran 2025 tarihinde Natanz'ın 02.03.2026 (trthaber.com, Erişim zamanı:07.03.2026) tarihinde İsrail ve ABD tarafından bombalanması, oluşabilecek riskleri gerçekleşme ihtimalini artırmıştır (Milli İstihbarat Akademisi, 12 gün savaşı ve Türkiye İçin Dersler,2025). Hizmette olan Buschehr-1 adlı nükleer reaktörü Türkiye'ye 1.098 km. uzaklıkta olup bu NGS'nin bitişiğine iki adet reaktör daha yapılması planlanmaktadır (Demiröz,2025).



Resim-3: İran NGS'nin Türkiye'ye Uzaklığı (DEMİRÖZ,2025)

2025 yılındaki saldırılardan sonra ABD ve İran arasındaki nükleer gerilimde 18.02.2026 tarihinde tekrar müzakereler başlamış (trthaber.com, Erişim zamanı:26.02.2026) olsa da İran'ın nükleer tesislerinin ABD tarafından her an hedef alınması söz konusudur. Bu durum NGS'lerin güvenliği açısından ele alındığında İran'ın içinde bulunduğu kriz ortamında nükleer santrallerin zarar görme olasılığını artırmakta ve ölümlerle sonuçlanan vahim kayıpların ortaya çıkmasına neden olabilir. İran; olası bir saldırı, sabotaj, deprem, kaza ve ihmâl gibi durumlarda nükleer santrale ve süreç kaynaklı acil durumlara müdahale etmesi konusunda sorunlar yaşayabilecek

bir sınır komşumuz olmamız vesilesiyle Ülkemiz ve bölge ülkeleri için risk ve tehditler oldukça üst seviyede bulunmaktadır.



Resim-4: İran NGS Dağılımı (ORSAM,2025)

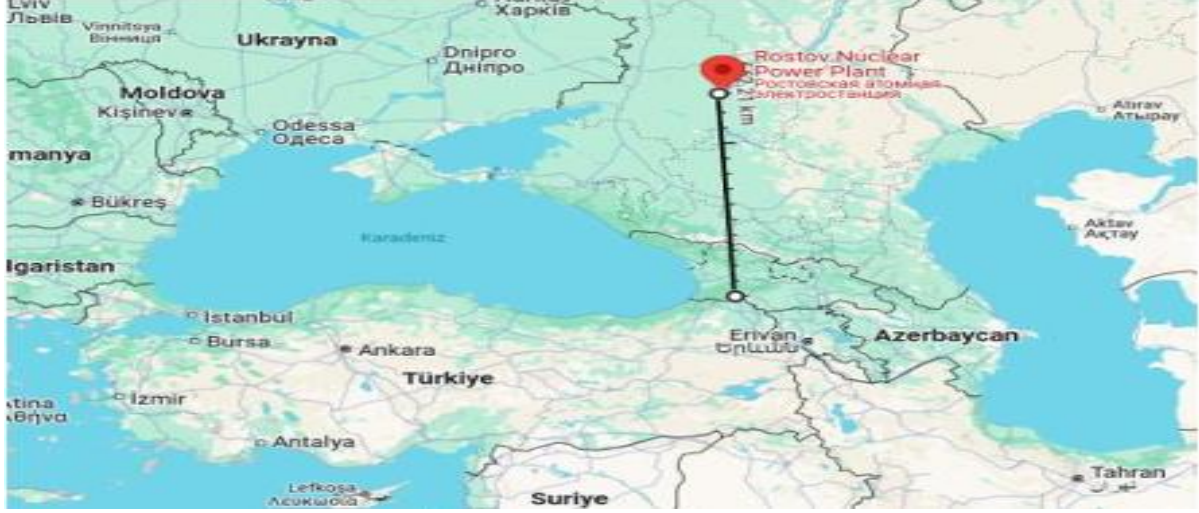
Tablo-1'de belirtilen Risk Analizinde; saldırı ve savaş nedeniyle NGS'de patlama ve sızıntı olasılığı çok yüksek olarak hesaplanmıştır. Yapılan analizi doğrulayacak şekilde de, İran ile ABD ve İsrail arasında 28 Şubat 2026 tarihinde başlayan gerek savaşta ABD tarafından 02.03.2026 tarihinde Navatz ve 08.03.2026 tarihinde İsfahan nükleer tesislerinin (aa.com.tr, erişim 09.03.2026) vurulması, gerek İran'ın bölge ülkeleri hedef alan saldırıları tansiyonun yükselmesine sebep olmakta, İran açısından bir varoluşsal savaşa dönüşmektedir. Bu savaşta İran'ın bölge ülkelerindeki ABD üslerine yönelik taktik nükleer silah kullanma ihtimalini ve buna cevaben ABD ve İsrail'in nükleer başlıklı KİS'leri kullanma ihtimali ile İran'ın körfez ülkelerinde bulunan ABD üslerini hedef aldığı gibi Adana ve Malatya bulunan NATO üslerini hedef alma ihtimali görmezden gelinemez. Böyle bir durumda sınırimızdan topraklarımıza sirayet edecek veya Ülke içerisinde KBRN olaylarının yaşanması muhtemeldir.

2.4. RUSYA NÜKLEER GÜÇ SANTRALLERİ(NGS):

Türkiye'nin bir diğer sınır komşusu olan Rusya'da hizmette olan birçok nükleer santral bulunmaktadır. Ülkede yer alan nükleer santrallerin birçoğu ülkenin batısında Ukrayna sınırına yakın bir alanda konuşlandırılmış durumdadır. Türkiye'ye en uzak nükleer enerji santrali Bilibino en yakın nükleer enerji santrali ise Volgodonsk/ Rostov Nükleer Enerji Santrali'dir. Volgodonsk/ Rostov Nükleer Enerji Santralinin Türkiye'ye mesafesi 662 km'dir ikinci en yakın santral ise Balakova Nükleer Enerji santralidir (1221,08 km).

Türkiye'yi etkileyen bir kaza olan Çernobil Nükleer Enerji Santrali Kazası sonrası radyoaktif maddeler Türkiye dahil birçok ülkeye çeşitli yollarla taşınmıştır. Rusya ve Sibirya üzerinden gelen ve Türkiye'de de etkili olan birtakım meteorolojik olayların (Poyraz gibi) yanı sıra diğer coğrafi koşullar (akarsular) ile radyoaktif kirlenme durumu söz konusu olabilir. Akarsular, olası hava koşulları, uzaklık ve bölgedeki nüfus yoğunluğu (Karadeniz ve Marmara

bölgesini etkileme potansiyeli mevcuttur) sebebiyle gerçekleşecek olan kaza, sabotaj vb. gibi olumsuz durumların oluşturacağı sonuçların etki derecesi beş (5) olarak tanımlanabilmektedir. (Demiröz,2025).



Resim-5 : Rusya-Rostov NGS'nin Ülkemize Olan Uzaklığı(Demiröz,2025)

Rusya'da faaliyet süresi dolan ve kapatılan 6 adet nükleer reaktör mevcuttur. Günümüzde faaliyetlerine devam eden nükleer reaktörlerin bazılarının kullanım süresi dolmuş fakat hala faaliyetine devam etmekte olup bu durumdakilerin bazıları da Ukrayna sınırına yakın bölgelerde bulunmaktadır. Bu durum Rusya'da mevcut olan nükleer reaktörlerin kullanım süresine ve devam eden Ukrayna savaşına bağlı olarak zarar görme olasılığı artmakla beraber Rusya'yı risk düzeyi bakımından yüksek riskli bir ülke konumuna getirmektedir (Demiröz,2025).

2.5. BULGARİSTAN ve KOZLODUY NÜKLEER GÜÇ SANTRALİ(NGS):

Türkiye'nin bir diğer sınır komşusu olan Bulgaristan'da, Kozloduy Nükleer Santrali inşası 1970 yılında başlamış olup, 1974 yılında santralin 1. ünitesi devreye sokulurken 1975 yılında ise santralin 2. ünitesi devreye sokulmuştur. 1980-1982 yılları arasında 4. ve 5. Nükleer güç üniteleri 1987-1991 yılları arasında ise 5. ve 6. nükleer güç üniteleri, işletmeye alınmıştır. 1, 2, 3 ve 4. nükleer güç üniteleri 2007 yılına kadar kapatılmıştır



Resim-6: Bulgaristan NGS'lerinin Türkiye'ye Olan Uzaklıkları (Demiröz,2025)



Kozloduy NGS reaktörlerinin bakım ve yükleme işlemleri sırasında kazaların meydana gelmesi ciddi bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. AB bu bölgede herhangi bir kaza gerçekleşmemesi adına maksimum ilgiyi gösterebilecek ve gerçekleşmesi durumunda ise müdahale için gerekli olabilecek tüm kaynakları devreye sokabilecek potansiyelindedir. Türkiye ise bu kapsamda Türkiye Atom Enerjisi Kurumu-TAEK (yeni adı ile TENMAK) tarafından hem Metsamor hem de Kozloduy Nükleer Enerji Santrallerine yakın olarak konuşlandırılmış toplam 32 adet olmak üzere ülke genelinde ise 111 radyasyon erken uyarı ağı oluşturmuştur.

NGS'nin ömrünü henüz doldurmaması kaza ve saldırı tehdidinden uzak olması ile AB Ülkelerine yakınlığı nedeniyle olası nükleer sızıntı ve patlamalara müdahale kapasitenin yüksek olduğu değerlendirilmektedir. Aşağıdaki L matrisinde belirtilen risk faktörü değerlerini dikkate aldığımızda, Kozloduy Nükleer Santralinde yaşanabilecek herhangi bir kaza durumunda Türkiye'nin en yoğun nüfuslu şehirlerini etkileyebilecek bir senaryonun söz konusu olduğunu ve kritik düzeylere ulaşabileceğini ifade etmek mümkündür. (Demiröz,2025)

2.5. NÜKLEER KAZALARIN ETKİLERİ

Dünyada yaşanan en büyük nükleer kaza olan Çernobil nükleer felaketi Ülkemizin hafızasından çıktı ancak ABD'de Federal Sağlık Kanunları hala, 1980-1996 arasında Türkiye'de 5 ay geçirenlerden kan alınmasına izin vermiyor. Uzmanlara göre, yaşandığı dönemde bile Türkiye'de yetkililerin ciddiye almadığı Çernobil'in etkileri unutulsa da bugün de hala sürüyor.

1986 yılında meydana gelen Kazada, radyasyondan en çok etkilenen Çernobil santralının çevresindeki 30 kilometre çapındaki alan boşaltılarak, 135 bin kişi tahliye edildi. Reaktör binası 410 bin metreküp çimento ve 7 bin ton çelikle gömüldü. Radyasyon bulaşan gıdaların tüketimi yasaklandı. 5 milyon 300 bin kişiye, radyoaktif iyodun tiroid bezi tarafından alınmasını engellemek için potasyum iyodür tabletleri dağıtıldı. Ukrayna'da 18 bin kilometrekarelik tarım toprakları radyoaktif kirlenmeye maruz kaldı. Ülkedeki ormanların yüzde 40'ı kirlendi.

Kazadan 25 yıl sonra 2011'de yapılan bir araştırmada bile incelenen sütlerin yüzde 93'ünde kabul edilebilir düzeyin çok üzerinde uzun ömürlü izotop sezyum-137 belirlendi. Ukrayna, Rusya ve Belarus'ta 2004'e kadar 18 yaş altı 4 bin çocukta tiroit kanseri vakası görüldü. Resmi raporlara göre 9 bin, bağımsız bilim insanlarına göre ise 30 bin ile 60 bin arasında insan Çernobil'in neden olduğu ölümcül kanser türlerine yakalandı.

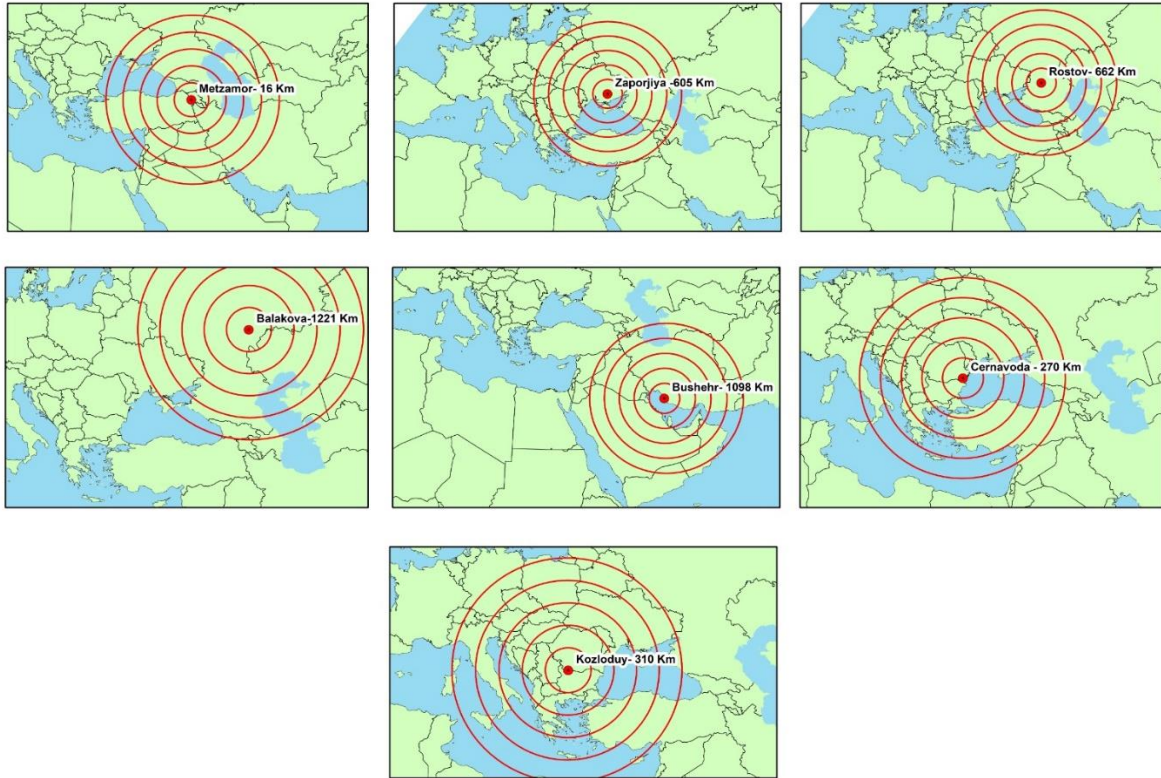
Bilim insanları, yaklaşık 190 ton uranyum ve 1 ton plütonyumun hâlâ santralin altında bulunduğuna işaret ediyor ve bölgenin radyasyondan tamamen temizlenmesi için öngördükleri süreye ise, insanlığın ömrünün yetip yetmeyeceği bir soru işareti olarak değerlendirmektedir. Çernobil'in yakınındaki Pripyat şehrinde günümüzde ölçülen radyasyon düzeyi bile normalin 20-40 kat üzerinde bulunmakta olup tüm radyoaktif kalıntıların temizlenmesi için 48 bin yıla ihtiyaç duyulmaktadır (Emral,2001).

Çernobil'in yaşanmasından sonra tarımsal ürünlerin ihraç edilmesinde kirlenme nedeniyle kısıtlama getirildiği hafızalardan silinmiş durumdadır. Ancak, Doğu Karadeniz halkı üzerindeki etkisinin ancak 18 yıl sonra görülmeye başlandığı düşünüldüğünde Iğdır ve çevresinde yaşayan halkın yıllarca Metsamor'da yaşanan sızıntılar nedeniyle nasıl bir etkiye maruz kaldığının şu an tespit edilmesi mümkün değildir. Bununla birlikte sınır bölgelerinde bitki örtüsünde meydana gelen kurumaların, hayvanlarda artan sakat doğumların, insanlarda kanser, sakat doğum ve ölü doğum ile çocuk ölümlerinde meydana gelen artışın Metsamor sebebiyle ortaya çıktığı da yapılan araştırmalarda ortaya koyulmuştur. Çernobil'deki patlama sonrasında oluşan radyoaktif bulutların 3 Mayıs 1986 günü yani kazadan 7 gün sonra Marmara'ya, 4-5 Mayıs günlerinde Batı Karadeniz'e, 6 Mayıs günü Çankırı üzerinden Sivas'a, 7-9 Mayıs tarihlerinde Trabzon ve Hopa'ya ulaştığı, 10 gün sonra da Türkiye'ye radyoaktif

parçacıkların yayıldığı dikkate alındığında sınır hattında bulunan şehirlerimizdeki riskin boyutunun büyüklüğü görmezden gelinemez. Çernobil'in etkilerine hem deniz hem de hava yoluyla en fazla maruz kalan bölgelerden biri olan Hopa'da (Hopa Çernobil arası mesafe yaklaşık olarak 1700 kilometredir) kanser görülme sıklığı kayda değerdir. Hiroşima ve Nagazaki'de bir kez radyasyona maruz kalan kişilerin kan kanserine 5 yıl, kalkanbezi kanserine 10 yıl, meme ve akciğer kanserine 20 yıl ve mide, doku ve ince bağırsak kanserine 30 yıl sonra yakalandıkları tespit edilmiştir.

TÜBİTAK desteğiyle İTÜ Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü tarafından yapılan bir araştırmada, Metsamor'da bir kaza olması durumunda 24 saat içinde tüm radyasyonun Doğu ve Güneydoğu'yu etkisi altına alacağı ortaya konulmuştur. Atmosfer koşulları ne olursa olsun yakın bölgeleri çok erken dönemlerde etkileyecek olan radyasyonun yağmur, rüzgâr ve rüzgârın yön ve şiddetine bağlı olarak iç bölgelere de yayılma riski bulunmaktadır. Nükleer santrallerde elektrik üretimi sırasında çevreye yayılan zehirli atıklar belirli sınırı aşmasada, çevrede yaşayan insanlar üzerinde 5-30 yıl sonra bazı yan etkiler göstermektedir (Özdaşlı,2016)

Türk Tabipleri Birliği'nin "Çernobil Nükleer Kazası Sonrası Türkiye'de Kanser" başlıklı raporuna göre, "Dünyada yaşanan en büyük nükleer kaza olan Çernobil Nükleer Santral kazası sonrası Türkiye'ye de radyoaktif bulaş olmuştur. Ancak bu bulaşın insan sağlığına olan zararı konusunda yeterli veri bulunmamaktadır" tespiti yapılmıştır. Çünkü kanser hastalığına ilişkin veriler düzenli bir şekilde kayıt altına alınmamış ve yetkililer bu yöndeki sorular karşısında da suskunluğu tercih etmiştir. Türk Tabipleri Birliği'nin raporunda şu ifadeler yer veriliyor: "Çernobil nükleer kazasından hemen sonra bugüne dek gelecek geçerli ve güvenilir bir kayıt/bildirim sisteminin kurulmaması nedeniyle, kazanın bölgede kanser olguları ve ölümleri üzerine etkisini kanıta dayalı olarak değerlendirmek mümkün görünmediği için bu konuda toplum ayrıntılı olarak bilgilendirilmelidir." Bunun nedenin de kaza sonucu ülkemizin ve Doğu Karadeniz bölgesinin etkili radyasyon almamış olduğu kıymetlendirilmektedir (Emral,2001).



Resim-7: Komşu Ülkelerdeki NGS'lerin Etki Çapları



Ülkemize en yakın durumda bulunan başta Metsamor NGS olmak üzere Zaporijya ve Buşehr gibi aktif risk altındaki NGS'lerde yaşanabilecek bir patlama veya radyasyon sızıntısı durumunda Türkiye'ye radyasyon ulaşabilir ve ağır sonuçları olan bir felaket yaşayabiliriz. Kuş uçuşu Edirne'ye 1090 km, İstanbul'a 1130 km ve Ankara'ya da 1250 km olan Çernobil NGS'nin tarımsal üretime, balıkçılığa ve ekonomiye verdiği zararı dikkate alırsak, sınırimıza 16 km mesafedeki Ermenistan-Metsamor NGS ile İstanbul'a kuş uçuşu yaklaşık 823 km, ülkemizin kuzey sınırlarına ise yaklaşık 1000-1200 km uzaklıkta bulunan Zaporijya NGS'de meydana gelebilecek bir kazanın etkilerini şimdiden düşünüp gerekli tedbirlerin kamu ve özel sektör ayırt etmeksizin ivedilikle alınması gerekmektedir. Keza Uluslararası Nükleer Olay ölçeğinde 6 veya 7 seviyesinde yani en yüksek derecedeki bir kazanın bölgesel değil küresel ölçekte de ciddi riskler barındırdığı uzmanlar tarafından ifade edilmektedir. (turkiyegazetesi.com.tr, Erişim zamanı:25.02.2026)

Çernobil Nükleer kazasının Ülkemize olan mesafesinin deniz aşırı yaklaşık 1.100-1.400 km olmasına rağmen ekonomiye ve günlük yaşama etkileri göz önünde bulundurularak, yaklaşık 1.100 km mesafedeki İran Buşehr ve 16 km. mesafedeki Ermenistan Metsamor NGS'lerde meydana gelebilecek bir patlamanın ülkemize doğu ve güneydoğu bölgelerinde oldukça büyük zararlara yol açabileceğini ifade etmek mümkündür.

3. RİSK ALTINDAKİ İLLERİN TÜRKİYE AFET MÜDAHALE PLANI(TAMP), TÜRKİYE AFET RİSK AZALTMA PLANI(TARAP), İL RİSK AZALTMA PLANLARI (İRAP)NIN VE İLGİLİ MEVZUATIN DEĞERLENDİRİLMESİ:

Ülkemiz genelinde sivil savunmaya yönelik görevlerin Afet ve Acil Durum Yönetim (AFAD) Başkanlığına devredilmesiyle birlikte kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer (KBRN) tehlikelere karşı alınacak önlemler ve yapılacak çalışmalar da yapılan düzenlemeyle (4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi,2018) Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığının görev, yetki ve sorumluluğuna aktarılmıştır. 4 sayılı Kararname (2018)'de "İtfaiye, arama ve kurtarma hizmetlerinin standartlarını belirlemek ile Müdahale faaliyetlerinde, kamu kurum ve kuruluşları, itfaiye ve sivil toplum kuruluşları arasında koordinasyon ve iş birliğini sağlamak." Görevleri de AFAD Başkanlığının vazifeleri arasında sayılmaktadır. KBRN olayları ile ilgili bu düzenlemeye ek olarak, 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu (1958)nda, tabi afetlere ve büyük yangınlar ile radyoaktif serpintiye karşı halkın can ve kaybının asgari hadde indirilmesi için halkın eğitilmesi, yangınla mücadele ekipleri kurmak, yangın önleme ve söndürme planlarını hazırlama, araç, gereç ve malzemeyi bulundurmak gibi alınacak her türlü koruyucu ve kurtarıcı tedbirin alınmasından vatandaşlar, kamu ve özel sektör mesul ve mecburdur. Ayrıca, İşyerlerin Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik (2013) ve Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik (2007) ile KBRN maddelerinden kaynaklanan yayılımıda işyerleri ve her türlü binada acil durum ekipleri oluşturulması zorunluluğu getirilmiştir.

Bu doğrultuda; gerek kara gerek ise deniz aşırı sınır komşularımızdaki NGS'lerde saldırı ve kaza kaynaklı veya savaşlarda patlayıcı maddeler ve kitle imha silahları (KİS)nın kullanılmasıyla oluşabilecek KBRN ve KBRN-p tehlikesine yönelik olarak, Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP,2014,2022) ve Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP,2022) yayımlanmıştır. Daha sonra riskli olduğu değerlendirilen İllerin bu riski değerlendirmesi yerel boyutta İl Risk Azaltma Planları (İRAP) ve İl Müdahale Planları ile yapılmıştır. Ancak, söz konusu Planlarda sınırimızdaki NGS'ler, patlayıcılar ve savaşta kullanılabilir KİS açısından bu risk hem yerel hem bölgesel hem de ulusal güvenlik boyutunda ele alındığını söylemek zordur.

KBRN dahil herhangi bir sebeple oluşabilecek tüm afet ve acil durum olaylarına ulusal ve yerel düzeyde etkili müdahale yönetimini; hazırlık, müdahale ve ön iyileştirme olmak üzere üç aşamada ele alan TAMP (2022)'ta, hazırlık aşamasında; mevcut kaynakları belirlemek,



organize olmak, malzeme-ekipman ve araçları hazırlamak, kapasite geliştirmek, eğitim ve tatbikatlar düzenlemek gibi birçok alan belirlenmiştir. Ayrıca; sorumlu ve destek olacak kurumlar, ana çözüm ortağı ve destek çözüm ortağı olarak iki grupta toplanmış olup Yerel(S1), Bölgesel(S2), Ulusal(S3) ve Uluslararası (S4) şeklinde müdahale seviyesi sınıflandırması doğrultusunda olay türü ve ölçeğine göre kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektör ve sivil toplum örgütlerinin görevlendirilmesi esası getirilmiştir. TAMP'ta ulusal düzeyde 25 ve yerel düzeyde 23 afet grubu bulunmaktadır ki, afet gruplarında kamu ve sivil toplum örgütlerine ana ve destek çözüm ortağı olarak tevdi edilen görevlerin yerel ölçek olan il bazında yürütülmesi için 1. ve 2. grup destek illeri belirlenerek, afetin gerçekleştiği ilin kapasitesi dışında komşu illerin de kapasitesinin kullanılması planlanmıştır. TAMP'ta Afet Yangın Grubu ve Arama-Kurtarma Grubunun belirlenen görev ve sorumlulukları aşağıda sunulmuştur. (Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği,2022)

ÇALIŞMA GRUBU	ANA ÇÖZÜM ORTAĞI	DESTEK ÇÖZÜM ORTAĞI	GÖREV VE SORUMLULUKLAR
AFET YANGIN GRUBU	ÇŞİB Afet ve acil durumlarda meydana gelen yangınlara müdahale çalışmalarını yürütmeye yönelik koordinasyondan sorumludur	MSB, ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI, ENERJİ VE TABİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI, TİCARET BAKANLIĞI, TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI, ÖZEL SEKTÖR VE YEREL YÖNETİMLER	-Yangınları kontrol altına almak ve söndürmek, -Yangın ekiplerini ve ekipmanlarını hazır tutmak, -Yangın kapsamında arama ve kurtarma faaliyetlerini yürütmek, -Yangın önleyici ve risk azaltıcı tedbirleri almak ve kontrol etmek, Meydana gelebilecek ikincil afet durumlarına yönelik gereken tedbirleri almak, -Tehlikeli maddeler kapsamında gerekli koordinasyonu sağlamak.
AFET ARAMA-KURTARMA GRUBU	AFAD Afet ve acil durumlarda arama ve kurtarma hizmetlerine yönelik koordinasyonla birlikte KBRN olayları ile ilgili müdahale çalışmalarını yürütmeye yönelik koordinasyondan, tehlikeli maddelerle ilgili müdahale çalışmalarına destek olmaktan sorumludur.	ENERJİ VE TABİ KAYNAKLAR, İÇİŞLERİ, ULAŞTIRMA VE ALTYAPI, SANATİ VE TEKNOLOJİ VE ÇEVRE, ŞEHİRİCİLİK VE İKLİM BAKANLIKLARI	-Arama ve kurtarma türünü belirlemek, arama ve kurtarma çalışmalarını yürütmek için ihtiyaç duyulan personel, ekipman, araç, gereç ve malzeme tespitini yapmak, temin etmek, -Afetzedeler için arama ve kurtarma çalışmalarının yürütülmesini sağlamak, -Kurtarma çalışmalarına yönelik keşif hizmetlerini yapmak, -Ulusal ve uluslararası arama ve kurtarma ekiplerini afet bölgesine yönlendirmek ve koordinasyonu sağlamak, -Kurum/Kuruluş hizmet binaları, enkaz haline gelen diğer binalar, tesisler vb. yerlerde arama ve kurtarma çalışmalarını belirlenecek öncelik sırasına göre yapmak, -Müdahale ekipleri ve ekipmanlarını hazır tutmak, -KBRN olaylarında keşif-tespit, arama-kurtarma, dekontaminasyon ve numune alma faaliyetlerini yürütmek, -Afet durumunda ortaya çıkan KBRN kirliliğini izlemek, oluşabilecek riskleri ve çevreye vereceği zararların boyutunu belirlemek ve gereken önlemlerin alınmasını sağlamak, -Meydana gelebilecek ikincil afet durumlarına yönelik gereken tedbirleri almak, -Tehlikeli maddeler nedeniyle oluşabilecek riskleri bertaraf etmek üzere ilgililere destek olmak.

Tablo-6:TAMP (2022) Afet Yangın ve Afet Arama-Kurtarma Grubu Görev ve Sorumluluklar



TAMP'ın esasın oluşturan Kriz Yönetimi yerine Risk Yönetimini merkeze alan Bütünleşik Afet Yönetimi doğrultusunda yayımlanan TARAP (2022)'ta teknolojik ilerleme ile birlikte KBRN maddelerinin kitle imha silahları olarak kullanılması olasılığının ortaya çıktığı ve bunun sonucu olarak KBRN'nin, hem ülkemiz hem de dünya genelinde önemli tehdit unsuru olarak benimsendiği belirtilmiştir. Bununla beraber KBRN olaylarının kitlesel paniğe ve kargaşaya yol açma potansiyelinin oldukça yüksek olması nedeniyle, son derece önemli bir afet türü olarak değerlendirilmiştir. KBRN olay yönetiminde farklı alanlardan sorumlu ekiplerin koordineli şekilde çalışma gerekliliği vurgulanarak, KBRN olaylarına müdahalenin özel ekipmanlı yetkin ve tecrübeli personel ile yapılması zorunluluğu, sürecin zaman alıcı olması gibi sebepler KBRN alanında gerekli önlemlerin alınarak planlamanın yapılmasını zorunlu kılmakta olup, tüm bu çalışmalar ülkemizin geleceği adına büyük bir önem arz ettiğinin tespiti de yapılmıştır. Ayrıca, KBRN Görev Yönetmeliğinde (2012) İl bazında Kimyasal veya biyolojik risk analizlerinin çıkarılması gerektiği belirlenmiştir.

Hedef-1: KBRN tehdit ve tehlikelerine yönelik risk azaltma faaliyetlerinin desteklenmesi			
EYLEMLER		Çıktılar	Vad
K.B.1.1.	KBRN tehdit ve tehlikelerine yönelik risk değerlendirme analiz metodolojileri geliştirilmesi	Kalitatif ve Kantitatif metodolojiler	Orta Vade
K.B.1.2.	KBRN Ulusal Strateji Belgeleri ve Eylem Planlarının Hazırlanması	Strateji belgeleri	Kısa Vade
K.B.1.3.	KBRN tehdit ve tehlikelerine yönelik farkındalığın artırılması	Basılı ve görsel materyaller, Eğitim faaliyetleri	Uzun Vade
Hedef-2: KBRN risklerinin azaltılmasına yönelik kaynak planlaması ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi			
K.B.2.1	KBRN envanter takibinin sağlanması	Güncel karar destek sistemi	Uzun vade
K.B.2.2.	KBRN tehdit ve tehlikelerine yönelik kritik sonuçlar doğuracak kaynak ve tesis planlaması ve güncel tutulması	Kaynak ve tesis envanteri, Seferberlik Kaynak Planlama Sistemine kategori oluşturulması	Orta vade
K.B.2.3	İkaz ve alarm sistemlerinin kapasitesinin artırılması	Siren kurma ve eğitim çalışmaları	Orta vade
K.B.2.4.	Kimyasal ve biyolojik tehdit ve tehlikelere yönelik uluslararası standart çalışmalarının geliştirilmesi	Ulusal kimyasal ve biyolojik test, sertifikasyonu, Analiz laboratuvarı kurulması	Orta vade
K.B.2.5.	KBRN olaylarına yönelik olarak kullanılacak ekipmanların standart özelliklerinin belirlenmesi	Geliştirilen standartlar	Orta vade

Tablo-7: TARAP (2022) KBRN Hedef ve Eylemleri,



Bu kapsamda TARAP'ta; KBRN olaylarının meydana gelmeden önce önlenmesi, meydana gelmesi halinde etkin bir şekilde bu olaylara müdahale edilmesi, olay sonrasında oluşabilecek zararların azaltılması ve iyileştirme çalışmalarını yürütülmesi 2 hedef ve 8 eylem başlığında toplanmıştır. Birinci hedef, KBRN tehdit ve tehlikelerine yönelik risk azaltma faaliyetlerinin desteklenmesi, ikinci hedef ise KBRN risklerinin azaltılmasına yönelik kaynak planlaması ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi şeklinde 2 hedef, AFAD Başkanlığı sorumluluğunda MSB, NDK, MEB, YÖK, ÇŞİB ve Yerel Yönetimler gibi ilgili kuruluşlarla koordine edilerek kısa, orta ve uzun vadede gerçekleştirilmesi planlanmıştır. TARAP'ta Kısa Vade 2022-2024, Orta Vade 2022-2028 ve Uzun vade 2022-2030 olarak belirlenmiştir. Bahse konu hedeflere göre 8 eylem yukarıda sunulmuştur

TARAP'ta 2 hedef ve 8 eylem başlığında KBRN afet türünde yapılacaklar belirlenmiş olmasına rağmen İRAP'larda bu eylem başlıkları tam anlamıyla esas alınarak İl bazında eylemlerin belirlenmediği görülmektedir. Bu doğrultuda KBRN afetiyle karşı karşıya kalması muhtemel İllerin İRAP'larının bazıları aşağıda değerlendirilmiştir.

4.1.İĞDIR İRAP RAPORU DEĞERLENDİRMESİ:

TARAP esaslarına uygunluk arz etmeyecek şekilde İRAP'ta Diğer Afet Önlemleri başlığı altında KBRN Olaylarına değinilerek; il sınırları içerisinde Doğalgaz boru hattı geçmesinden dolayı KBRN ekibinin müdahale edeceği olayların yaşanması muhtemel olduğu belirtilmiştir. Bunun haricinde Iğdır'a 16 km. uzaklıktaki Çernobil NGS ile aynı teknolojiye sahip Ermenistan'daki Metsamor Nükleer Santrali her an patlamaya hazır dünyanın en tehlikeli nükleer santralinden birisi olduğu tespiti yapılarak, meydana gelebilecek KBRN vakalarında 6.881 kişinin etkilenme potansiyeline sahip olduğu, 8 adet (Aşağı Alican, Orta Alican ve Yukarı Alican, Mürşitali, Çakırtaş, Kadıkışlak, Necefali ve Yüzbaşılar) köyde acil durum planlaması yapıldığı, can ve mal kaybını en aza indirebilmek ve görevli ekipler olay yerine ulaşana kadar bilinçli korunmayı sağlamak için Iğdır AFAD koordinasyonunda TAMP çerçevesinde ulusal düzeyde KBRN Tatbikatı yapıldığı ifade edilmektedir. İRAP eylemi olarak 3 ayrı başlık belirlenmiştir. Bunlar;

- 76-A1-H1-2 Iğdır genelini kapsayacak şekilde erken uyarı, ikaz ve alarm sistemi kurulacaktır,
- 76-A1-H5-5 Acil durum planlama bölgesi içerisinde kalan köylerde yaşayan halkımıza dağıtılan iyot tabletlerinin miktatlarının kontrol edilmesi ve gerekiyorsa yenilenmesi gerekmektedir.
- 76-A2-H2-2 Ermenistan sınırında bulunan Karakoyunlu ilçesi köylerinde nükleer kazalar ile ilgili eğitimler verilecektir.

Bununla birlikte, Iğdır İl AFAD KBRN ekibi envanterinde 7 adet ölçüm cihazı, 1 adet NEB 23, 5 adet kişisel dozimetre ve 1 adet radyakmetre olduğu belirtilmiş olup Iğdır İli bünyesindeki İl merkezi ve İlçelerde bulunan İtfaiye Teşkilatlarının personel teçhizatı ve eğitimi, araç ve malzemelerine yönelik herhangi bir bilgi verilmemiştir. Ayrıca, İtfaiye Teşkilatına İRAP'ta yasal düzenlemelerde KBRN'ye yönelik tevdi edilen görevler doğrultusunda eylem sorumluluğu da verilmemiştir. (<https://igdir.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı: 01.03.2026)

4.2. AĞRI İRAP DEĞERLENDİRMESİ:

İRAP'ta İl genelinde KBRN olayı ana tehlike boyutunda ele alınmamıştır. Doğubeyazıt İlçesine 70 km. uzaklıktaki Ermenistan Metsamor NGS kaynaklı bir riske hiç değinilmemiştir. TARAP'ta belirlenen afet türleri dikkate alınmadan kuraklık, fırtına ve obruk vb. olayları kapsayan Diğer Afet Önlemleri başlığı altına KBRN riski ele alınmıştır. Özellikle Doğubeyazıt-Gürbulak sınır kapısından yurda kaçak olarak sokulmak istenen maddeler ile çoğunlukla



trafikte kimyasal madde dolu, tanker ve varil kazaları meydana gelmesi ile evsel kimyasallar, okul, işyeri ve kargo şubeleri ile Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi laboratuvarlarında KBRN olaylarının meydana gelme ihtimali ifade edilmiştir.

Bu doğrultuda İRAP'ta; Ağrı İli genelinde İl merkezi Belediye Başkanlığında, yedi İlçe Belediye Başkanlığında ve dört Belde Başkanlığı bünyesinde bulunması gereken İtfaiye Müdürlükleri veya Amirliklerinin tesis edilip edilmediğine dair bilgi ya da bulguya yer verilmemiştir. Bunun haricinde İtfaiye Teşkilatlarının kapasiteleri hakkında ise KBRN olayları başta olmak üzere yangın, kaza ve kurtarmalarda kullanılan personel, itfaiye ve dekontaminasyon araçları, teçhizat ve malzeme ile eğitimlerine dair bilgilere değinilmemiştir. KBRN olayı ile ilgili eylem de belirlenerek, İtfaiye'nin sorumluluğuna verilmemiştir. (<https://agri.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı 25.02.2026)

4.3.KARS İRAP DEĞERLENDİRMESİ:

Metsamor NGS'ye 40 km uzaklıktaki Kars şehrine ait İRAP'ta, NGS kaynaklı veya herhangi bir nedenle oluşabilecek KBRN olayı, risk azaltma tedbiri olarak tanımlanmamıştır. Olması muhtemel ana afet türleri arasında yer verilmeyen KBRN Olaylarına diğer illerdeki gibi yine "Diğer Afet Önlemleri" başlığında yer verilerek, zaman zaman KBRN ekibinin müdahalesini gerektiren vakaların yaşanabildiği bahsedilmektedir. Yıllık olarak devam eden eğitimlerde 2021 yılında farklı kurumlardan 700 kişiye KBRN farkındalık ve şüpheli posta eğitimleri, KBRN ekibini de kapsayan KBRN eğitimlerinin verildiği belirtilmiştir. İRAP'ta KBRN ölçüm ve tespit cihazlarının bakım ve kontrollerinin düzenli olarak yapıldığı belirtilmiş, KBRN kıyafetleri ve malzemeleri adetleri ile KBRN olaylarına müdahale aracına sahip olup olmadıklarına dair herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir.

Ayrıca, Kars İli genelinde biri İl merkezinde, yedisi İlçe ve biri belde belediyesinde görev yapması gereken İtfaiye Teşkilatlarının bu yerel birimlerde kurulu olup olmadıkları hakkında bir bilgi bulunmamaktadır. Bunun yanında KBRN olayına yasal müdahale sorumluluğu bulunan İtfaiye'nin kapasitesi hakkında bir tespit yapılmadığı gibi yangın, kaza ve kurtarmalarda kullanılan personel, araç, teçhizat ve malzeme ile eğitimlerine dair bilgilere de değinilmemiştir. Buna ilave olarak, KBRN olayına yönelik İtfaiye'ye eylem olarak bir sorumluluk da verilmemiştir. (<https://kars.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı 25.02.2026)

4.4.ARDAHAN İRAP DEĞERLENDİRMESİ:

Ardahan İl Merkezine 160 km. mesafede bulunan Ermenistan-Metsamor NGS kaynaklı KBRN tehlikesi öngörülmüş ama etkilenecek yerleşim bölgelerini kapsayacak nükleer risk haritası oluşturulmamıştır. İRAP'ta, Metsamor NGS'nin Çernobil NGS ile aynı teknolojiye sahip her an patlamaya hazır atom bombası vurgusu burada yapılarak, KBRN temel ve farkındalık eğitimlerinin verildiği bahsedilmektedir. Santralin bir atom bombası gibi patlayacağına altının çizilmesine rağmen İRAP eylem başlığı olarak herhangi bir kuruma sorumluluk verilmemiştir. Diğer İRAP'larda olduğu gibi sadece "Diğer Afet Önlemleri" başlığı altında KBRN Olaylarına değinilerek, Bakü-Tiflis-Ceyhan doğalgaz (TANAP) boru hattının geçmesi nedeniyle KBRN ekibinin müdahale edeceği olayların yaşanması muhtemel olduğu belirtilmiştir.

Bununla birlikte, Ardahan İli genelinde; İl merkezinde, 5 İlçe ve 1 belde belediyesinde görev yapan ya da yapması gereken İtfaiye Teşkilatlarının olup olmadığına ya da bu Teşkilatların kapasiteleri hakkında KBRN olayları başta olmak üzere yangın, kaza ve kurtarmalarda kullanılan personel, araç, teçhizat ve malzeme ile eğitimlerine dair bilgilere değinilmemiş ve mevzuatta tedvi edilen görevlere yönelik eylem de sorumluluğuna verilmemiştir. (<https://ardahan.afad.gov.tr/il-planlari> erişim zamanı 25.02.2026)



4.5.VAN İRAP DEĞERLENDİRMESİ:

İRAP'ta, Doğubeyazıt İlçesine yaklaşık 70 km uzaklıkta bulunan Metsamor Nükleer santrali patlaması başta olmak üzere afet riski adı altında KBRN Olayı risk olarak tanımlanmamıştır. Ancak, Büyük Endüstriyel Kaza Risklerinin Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması (BEKRA) Hakkında Yönetmelik kapsamında, BEKRA afet türünde Van il sınırları içerisinde bulunan 3 Adet tesiste yapılması gerekenler belirlenmiştir. A2-H2-12 Eylem başlığında, Endüstriyel kuruluşların İl İtfaiye teşkilatı ile iş birliği içerisinde yangın söndürme sistemlerinin uyumlu olarak çalışmasının sağlanması, yangın ve acil durum tatbikatlarının düzenli yapılması şeklinde ilgili kurum ve kuruluşlara sorumluluk tevdi edilmiştir.

13 İlçede Büyükşehir Belediye Başkanlığına bağlı olarak görev yapan İtfaiye Dairesi Başkanlığının başta KBRN ve yangın söndürme ile kaza ve kurtarma araçları ve malzemeleri, personel eğitimi ve teçhizatına yönelik İRAP'ta herhangi bir tespitten bahsedilmemiştir. (<https://van.afad.gov.tr/il-planlari> erişim zamanı 25.02.2026,

4.6. SİNOP İRAP DEĞERLENDİRMESİ:

1.080 km. mesafedeki Çernobil NGS'deki kazanın Karadeniz kıyılarına olumsuz etkileri dikkate alınarak, Sinop'a 605 km uzaklıkta bulunan Zaporijya NGS'de oluşabilecek bir olumsuzluğun yani KBRN olayı İRAP'ta konu dahil edilmemiştir. Ancak, diğer illerin İRAP'larından farklı olarak Sinop İli ve İlçelerinde bulunan İtfaiye Teşkilatlarında görevli personel sayısı; Sinop Merkez 26 personel, Ayancık 13 personel, Boyabat 25 personel, Dikmen 5 personel, Durağan 11 personel, Erfelek 6 personel, Gerze 10 personel, Saraydüzü 5 personel, Türkeli 10 personel olmak üzere 111 İtfaiye personeli bulunduğu belirtilmiştir. Söz konusu personelin KBRN eğitimleri, malzemeleri ve teçhizatı ile yangın söndürme ve KBRN aracı olup olmadığına dair bilgilere yer verilmemiştir. (<https://sinop.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı 01.03.2026)

4.7. KIRKLARELİ İRAP DEĞERLENDİRMESİ:

Kırklareli İl genelinde afet türlerini tanımlayan ve bu afet tehlikelerine karşı risklerin azaltılmasını belirleyen İRAP'ta; Bulgaristan'a sınırı ve sınır kapısı bulunan bir Şehir olmasına rağmen, Bulgaristan'daki NGS'lerden hiç bahsedilmemektedir. Şehre yaklaşık 230-310 km. mesafede bulunan NGS'lerde oluşabilecek kaza kaynaklı tehlikeler tanımlanmamış ve dolayısıyla da alınacak önlemler belirlenmemiştir. Sadece Diğer Afet Önlemleri başlığında KBRN olayının transit geçen KBRN maddeleri taşıyan kamyon ve tanker kazaları ve akaryakıt istasyonlarında yaşanabileceği risk olarak tanımlanmıştır.

Bununla birlikte, İl genelinde; İl merkezinde, 7 İlçesinde ve 13 belde belediyesinde olmak üzere 21 belediye başkanlığında görev yapan ya da yapması gereken İtfaiye Teşkilatlarının olup olmadığına ya da bu Teşkilatların kapasiteleri hakkında KBRN olayları başta olmak üzere personel, yangın, kaza ve kurtarmalarda kullanılan personel, araç, teçhizat ve malzeme ile eğitimlerine dair bilgilere değinilmemiştir. (<https://kirkclareli.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı: 01.03.2026)

4.8.HAKKARİ İRAP DEĞERLENDİRMESİ:

İRAP'ta KBRN eğitimlerinden bahsedilmiş olmasına rağmen afet riski olarak deprem, sel-su baskınları ve kütle hareketleri konu edilmiştir. Çernobil NGS'de meydana gelen kazada KBRN tehlikesinin ülkemize 1.100 km. civarında olmasına rağmen olumsuz etkilerinden Karadeniz'e kıyısı olan şehirlerimizin etkilendiğini göz önünde alınırsa, Hakkari'ye 1.100 km. uzaklıkta bulunan İran Buşehr NGS'de oluşabilecek saldırı kaynaklı veya kazaya yönelik bir risk tanımlanmamıştır.



Bununla birlikte, İl genelinde; İl merkezinde, 7 İlçesinde ve 13 belde belediyesinde olmak üzere 21 belediye başkanlığında görev yapan ya da yapması gereken İtfaiye Teşkilatlarının olup olmadığına ya da bu Teşkilatların kapasiteleri hakkında KBRN olayları başta olmak üzere yangın, kaza ve kurtarmalarda kullanılan personel, araç, teçhizat ve malzeme ile eğitimlerine dair bilgilere değinilmemiştir. (<https://hakkari.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı:1.03.3036)

4.9. TRABZON İRAP DEĞERLENDİRMESİ:

KBRN tehlikesi büyük endüstriyel tesisler bazında ele alınmış ve 2 adet eylem belirlenmiştir(A1-H3-E12 ve A1-H13-E6). Ancak, yaklaşık 1.350 km uzaklıktaki Çernobil NGS'deki kazadan tarımsal ve balıkçılık sektöründe en çok etkilenen illerden birisi olan Trabzon'da, Zaporijya NGS'ye 808 km. mesafede olmasına rağmen bu Santralde savaş veya kaza kaynaklı herhangi bir tehlikeye karşı risk tanımlanmadığı gibi eylem başlığı olarak da yapılacaklar belirlenmemiştir. Bununla birlikte, İl genelinde; 18 ilçede İtfaiye Dairesi Başkanlığı olarak görev yapan İtfaiye Teşkilatının kapasitesi hakkında KBRN olayları başta olmak üzere yangın, kaza ve kurtarmalarda kullanılan personel, araç, teçhizat ve malzeme ile eğitimlerine dair bilgilere değinilmemiştir. (<https://trabzon.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı:1.03.2026)

4.10. ŞANLIURFA İRAP DEĞERLENDİRMESİ:

İlin karşılaşılabileceği afet riskleri deprem, taşkın/sel, kütle hareketleri ve endüstriyel tesislerde kazalar olarak belirlenmiştir. KBRN tehlikesi büyük endüstriyel tesisler bazında ele alınmış olup yangın, patlama ve toksik yayılım kaynaklı tehlike ve riskler değerlendirilmiştir. BEKRA statüsünde tesis bulunmadığı belirtilerek, İl genelinde 5 adet OSB özelinde endüstriyel kazalarla ilgili olarak herhangi bir çalışma yapılmadığı ifade edilmektedir. Ancak, Suriye'ye yaklaşık 200 km. kara sınırı bulunmasına (Birecik, Suruç, Akçakale ve Ceylanpınarı ilçeleri) ve Akçakale sınır kapısına sahip bir İl olan Şanlıurfa'nın, göç gibi bir afet türü olarak Suriye iç savaşından ve saldırılardan olumsuz etkilenmesine rağmen savaş, saldırı, sabotaj veya kaza kaynaklı herhangi bir tehlikeye karşı risk tanımlanmadığı gibi eylem başlığı olarak da yapılacaklar belirlenmemiştir.

Bununla birlikte, AFAD İl Müdürlüğü personelinin KBRN eğitim, teçhizat ve malzeme durumu ile kamu ve özel sektöre verilen KBRN eğitim ve tatbikatlarına dair herhangi bilgiye yer verilmemiştir. Ayrıca, İl genelinde; 12 ilçede İtfaiye Dairesi Başkanlığı olarak görev yapan İtfaiye Teşkilatının kapasitesi hakkında KBRN olayları başta olmak üzere yangın, kaza ve kurtarmalarda kullanılan personel, araç, teçhizat ve malzeme ile eğitimlerine dair bilgilere değinilmemiştir. (<https://sanliurfa.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı:1.03.3036)

4.11. GAZİANTEP İRAP DEĞERLENDİRMESİ:

İlin karşılaşılabileceği afet riskleri deprem, taşkın/sel, kütle hareketleri ve endüstriyel tesislerde kazalar olarak belirlenmiştir. KBRN tehlikesi büyük endüstriyel tesisler bazında ele alınmış olup yangın, patlama ve toksik yayılım kaynaklı tehlike ve riskler değerlendirilmiştir. Endüstriyel Kazalarla ilgili olarak yapılan mevcut durum analizinde, olası KBRN tehditleri sayılmıştır. Ancak, Suriye'ye kara sınırı bulunmasına (Oğuzeli ve Karkamış ilçeleri) ve göç gibi bir afet türü olarak Suriye iç savaşından ve saldırılardan etkilenmesine rağmen savaş, saldırı, sabotaj veya kaza kaynaklı herhangi bir tehlikeye karşı risk tanımlanmadığı gibi eylem başlığı olarak da yapılacaklar belirlenmemiştir.

Bununla birlikte, AFAD İl Müdürlüğü personelinin KBRN eğitim, teçhizat ve malzeme durumu ile kamu ve özel sektöre verilen KBRN eğitim ve tatbikatlarına dair herhangi bilgiye yer verilmemiştir. Ayrıca, İl genelinde; 9 ilçede İtfaiye Dairesi Başkanlığı olarak görev yapan İtfaiye Teşkilatının kapasitesi hakkında KBRN olayları başta olmak üzere yangın, kaza ve



kurtarmalarda kullanılan personel, araç, teçhizat ve malzeme ile eğitimlerine dair bilgilere değinilmemiştir. (<https://gaziantepp.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı:01.03.2026)

4.12. İSTANBUL İRAP DEĞERLENDİRMESİ:

KBRN olayı, afet türü olarak Büyük Endüstriyel Kazalar başlığı ile birlikte ele alınmış olup nükleer kazalar, şüpheli paketler ve endüstriyel kaza kaynaklı değerlendirme yapılmıştır.

Yapılan değerlendirmede; güçlü ve zayıf yönler ortaya konulmuş olup KBRN Yönetmeliğinin olması, görev dağılımının yapılmış olması ve KBRN Ekibinin eğitilmiş ve denetimli personelden oluşması güçlü yönler olarak belirtilmiştir. Yetmiş KBRN personelinin azlığı ve bu personelin diğer kurtarma faaliyetlerinde görevlendirilmesi, KBRN personeli seçiminde Kimya, Biyoloji ve Radyoloji bölümü mezunlarının yetersiz oluşu, eğitim sürecinin uzun olması, malzemelerinin raf ömrünün kısa olması, ekipman ve malzemenin alım ile kalibrasyon ve bakım maliyetlerinin yüksek olması, yurt dışı bakım ve tamir gerektirmesi, depremler gibi çoklu afetleri tetikleyen durumlarda KBRN kapasitenin yeterli olmayışı, diğer paydaşların malzeme ve ekiplerinin standartta sağlayamaması, konsolosluklar ve sanayi tesislerinin fazlalığı nedeniyle kaza ve saldırı olasılığının yüksek oluşu gibi hususlar zayıf yönler olarak tespit edilmiştir.

Risk azaltma tedbiri olarak; A1-H2-E43 numarası ile orman ve su ürünlerinde, A1-H2-E45, A1-H10-E3, A1-H16-E7, A2-H1-E2 ve A2-H6-E78 numaraları ile KBRN maddeleri üreten depolayan ve kullanan işyerlerinde alınacak önlemler ve denetimler, tehlike haritaları ve eğitimler, A2-H6-E75 numarası ile yetmiş personelin sayısının artırılması, A2-H6-E77 numarası ile ekipmanların üretimi için pilot projelere destek sağlanması, A2-H6-E79 numarası ile veri tabanı oluşturulması ve risk senaryoları hazırlanması konularında KBRN olayına yönelik eylemler belirlemiştir. Ülkemizin en büyük ve en köklü İtfaiye Teşkilatına sahip İtfaiye Dairesi Başkanlığının KBRN olaylarına müdahale başta olmak üzere ağır arama ve kurtarma ekipleri, KBRN Timleri özel kurulması gereken ekipleri ile KBRN eğitimleri, personel, araç, geç ve ekipmana yönelik herhangi bilgiye ya da eyleme yer verilmemiştir. (<https://istanbul.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı: 05.03.2026)

4. İTFAİYE TEŞKİLATLARININ KBRN KAPASİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İtfaiye Teşkilatlarına; KBRN olayı ile ilgili olarak 18.12.2021 tarihli ve Resmî Gazetenin 31693 sayısında yayınlanan Belediye İtfaiye Yönetmeliği(BİY)nin 6'ncı maddesinin 1/e fıkrasında "30/9/2020 tarihli ve 3033 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile yürürlüğe konulan Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer Tehdit ve Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği kapsamında kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylara yangın durumunda ilk müdahalede bulunmak, keşif-tespit, arama/kurtarma faaliyetlerinde 3/1/2014 tarihli ve 28871 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) kapsamında ilgili çalışma grubuna destek vermek, dekontaminasyon görevlerini valilik ile iş birliği içerisinde yerine getirmek.",

2'nci fıkrasında ise "İtfaiye teşkilatları, afet ve acil durumlar ile ilgili görevlerini 26/8/2013 tarihli ve 2013/5703 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği ile Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) kapsamında yürütür." olmak üzere iki ayrı görev tevdi edilmiştir.

Söz konusu Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde; Halkı, kurum ve kuruluşları itfaiye hizmetleri ile ilgili olarak bilgilendirmek, alınacak önlemler konusunda eğitmek ve bu konuda tatbikatlar yapmak görevi de İtfaiye Teşkilatlarının vazifeleri arasında sayılmaktadır. Bunun haricinde, KBRN olayına müdahale kullanılacak koruyucu kıyafetler madde-35 ve 36'da A, B,



C ve D tipi elbiseler olarak tespit edilmesine rağmen dekontaminasyon, keşif ve tespit için kullanılacak malzeme ile ilgili olarak bir standart belirlenmemiştir (BİY, Madde-43).

KBRN tehdit ve tehlikelerine karşı alınacak önlemler ve yapılacak hizmetleri yürütmekle görevli bakanlık, kamu ve özel sektör kurum kuruluşları ile sivil toplum kuruluşları ve gönüllülerin tehlike öncesinde yapılması gereken planlama faaliyetlerine ilişkin iş birliği, koordinasyon ve karşılıklı yardımlaşma esaslarını kapsayan Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği 2020 yılında 31261 sayılı Resmî Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmelikte, ilk müdahale ekipleri arasında İtfaiye’de tanımlanmıştır. Ayrıca, “Bakanlığın Görev ve sorumluluklar” başlıklı madde-6/c fıkrasında “KBRN tehdit ve tehlikelerine yönelik olarak Başkanlığa doğrudan veya diğer acil çağrı merkezleri vasıtasıyla yapılacak ihbar ve bildirimleri değerlendirmek ve bu doğrultuda müdahalede bulunulmasını ilgili kurumlarla koordineli olarak sağlamak.” ile e fıkrasında “KBRN olaylarına yönelik risk ve zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme faaliyetlerinin standartlarının oluşturulması için ilgili kurum ve kuruluşlar arasında iş birliği ve koordinasyonu sağlamak.” olarak belirlenmiştir. Yönetmeliğin 22’nci maddesinde ise İl bazında KBRN tehdit ve tehlikelerin değerlendirilerek, ilk müdahale ekiplerinin göreve sevk edilmesi, kirli bölgeden kurtarılan kişiler ile araç, gereç ve malzemelerin il afet ve acil durum müdürlüğünün İtfaiye ile iş birliği içinde(Md-22/c) arındırılması ile yerleşim bölgelerindeki bina ve alanların itfaiye teşkilleri tarafından arındırılması, malzemelerin alımına yönelik bütçe ayrılması görevleri de İtfaiye Teşkilatının görevleri arasında bulunmaktadır. Yılda en bir kere KBRN müdahale eğitimlerinin yapılması esasa bağlanmıştır.

Bununla birlikte, İtfaiye Teşkilatlarının TAMP (2022)’ta Afet Yangın Grubunda Ana Çözüm Ortağı ve Afet Arama-Kurtarma Hizmet Grubunda Destek Çözüm Ortağı olarak KBRN olaylarına müdahale seviyelerine göre yangın söndürme ve arama-kurtarma faaliyetlerini yürütme görevi, aslında Afet Yangın Grubunda ulusal düzeyde ana çözüm ortağı görevi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliğine Bakanlığına (ÇŞİB), yerel düzeyde de aynı Bakanlığın İl Müdürlüklerinin sorumluluğunda bulunmasına rağmen 5216 Büyükşehir Belediye (2004) ve 5393 Belediye (2005) kanunları doğrultusunda hazırlık, planlama ve müdahaleye yönelik görevleri İtfaiye Teşkilatları icra etmektedir. 81 İl bazında ayrı ayrı İtfaiye Teşkilatları tarafından yürütülen bu çalışmaların ulusal ölçekte ÇŞİB tarafından koordinesi, birleştirilmesi ve değerlendirilmesinin sağlıklı olarak yapıldığını söylemek mümkün değildir. Bu anlamda, ÇŞİB başta olmak üzere TAMP’ta görevi bulunan Bakanlıklarda kurulan Acil Durum ve Savunma Planlaması Dairesi Başkanlıkları bu eksikliklerin giderilmesi için hayati rol oynayacağı değerlendirilmektedir.

TAMP’ta afet yangın ile arama ve kurtarma gruplarında görevli 1’nci ve 2’nci grup destek illerin İtfaiye Teşkilatlarının da bu görevlerden mesul olması nedeniyle verilen görevlerin icrasına yönelik Büyükşehir, İl, İlçe ve Belde İtfaiye Teşkilatlarının gerekli hazırlıkları yapmaları gerekmektedir.

Bu doğrultuda, sınırlarımızda bulunan NGS’lerde veya saldırı ve savaş (Kitle İmha Silahları (KİS) ve patlayıcılar) gibi durumlarda kamu güvenliğini ilgilendiren KBRN ve KBRN-p olayı vuku bulması durumunda müdahale görevleri bulunan ve valiliklerin talebi doğrultusunda KBRN Timi kurması gereken yerel yönetimlere bağlı bazı İtfaiye Teşkilatlarının kapasiteleri aşağıdaki Tablo-8’de sunulmuştur.

S.NO	NGS ADI	ETKİ ALANI İÇİNDEKİ İLLER	2025 TÜİK NÜFUS SAYISI	İTFAİYE ARAÇ SAYISI	KBRN/HAZMAT ARACI SAYISI	İTFAİYE PERSONEL SAYISI	KBRN EĞİTİMLİ PERSONEL SAYISI	KBRN MALZEME (ADET)	KBRN KIYAFET (ADET)
1	ERMENİSTAN METSAMOR	İĞDIR	205.071	7	0	15	YOK	YOK	YOK
2		KARS	268.991	7	0	52	YOK	YOK	YOK
3		VAN	1.112.013	42	0	370	YOK	YOK	YOK
4		ARDAHAN	91.354	3	0	17	1	YOK	YOK
5		AĞRI	491.489	8	0	38	2	YOK	YOK
6		ERZURUM	736.877	63	0	227	80	YOK	1
7		ELAZIĞ	605.678	22	0	118	90	YOK	YOK
8		MUŞ	389.127	8	0	44	YOK	YOK	YOK
9	İRAN BUŞEHR	BİTLİS	360.423	15	0	65	YOK	YOK	YOK
10		HAKKARİ	279.681	6	0	42	YOK	YOK	YOK
11		ŞIRNAK	573.666	12	0	43	12	YOK	
12		ŞİRT	332.369	8	YOK	64	1	YOK	YOK
13	UKRAYNA ZAPORİJYA	İSTANBUL	15.754.053	743	2	4394	YOK	YOK	182
14		EDİRNE	422.438	12	0	82	1	YOK	2
15		TEKİRDAĞ	1.208.441	82	0	361	48	YOK	4
16		KIRKLARELİ	282.830	6	0	40	3	YOK	YOK
17		EDİRNE	442.438	12	0	82	1	YOK	2
18		KOCAELİ	2.161.171	127	2	646	429	2	61
19		ZONGULDAK	585.203	9	0	88	0	0	0
20		KASTAMONU	379.934	11	0	82	YOK	YOK	YOK
21		SİNOP	225.848	6	0	33	YOK	YOK	YOK
22		SAMSUN	1.392.403	55	0	271	25	YOK	3
23		ORDU	768.087	54	0	287	30	YOK	YOK
24		GİRESUN	455.074	16	0	112	10	YOK	1
25		TRABZON	823.323	71	0	349	0	YOK	3
26		RİZE	346.947	12	0	62	YOK	YOK	2
27		ARTVİN	167.531	5	0	18	3	0	0
28	RUSYA ROSTOV	ARTVİN	167.531	5	0	18	3	0	0
29		ARDAHAN	91.354	3	0	17	1	YOK	YOK
30		RİZE	346.947	12	0	62	YOK	YOK	2
31	BULGARİSTAN KOZLODUY	EDİRNE	442.438	12	0	82	1	YOK	2
32		TEKİRDAĞ	1.208.441	82	0	361	48	YOK	4
33		KIRKLARELİ	282.830	6	0	40	3	YOK	YOK
34	KBRN-P TEHDİTİ	HATAY	1.577.531	172	0	763	YOK	YOK	
35		KİLİS	157.363	9	YOK	39	YOK	YOK	3
36		GAZİANTEP	2.222.415	77	1	407	15	YOK	35
37		ŞANLIURFA	2.265.800	73	0	388	YOK	YOK	YOK
38		MARDİN	903.576	44	YOK	257	YOK	YOK	YOK

Tablo-8: KBRN Riski Altındaki İllerin İtfaiye Teşkilatlarının KBRN Kapasitesi



- a. 12 adet Büyükşehir Belediye Başkanlığının İtfaiye Daire Başkanlıkları ve 26 adet İl Belediye Başkanlığının İtfaiye Müdürlüklerine ait İtfaiye personeli, aracı, KBRN eğitim gören personel, malzeme ve kıyafetlerini kapsadığı,
- b. 38 İl'de 38.594.977 nüfusun yaşadığı TÜİK (2025),
- c. 26 İl Belediyesine ait verilen rakamların İlçe ve Beldelerine ait İtfaiye Müdürlük veya Amirliklerini kapsamadığı,
- ç. 38.594.977 kişinin yaşadığı 38 ilde toplam 9.856 itfaiye personelinin istihdam edildiği, 9.856 itfaiye personeli arasında müdahale, yangın güvenliği, idari işler, bakım ve afet koordinasyon birimlerinde çalışan personelin de bulunduğu ve 3.916 kişiye 1 itfaiye personelinin düştüğü,
- d. Toplam 1.797 adet itfaiye aracı bulunduğu, bu araçlar içerisinde çok maksatlı ve merdivenli itfaiye araçları, kurtarma, hizmet araçları ile su tankerlerinin de bulunduğu,
- e. 1.797 adet itfaiye aracının %0,27'sine denk gelen sadece 5 KBRN veya HAZMAT aracının bu 38 İlde bulunduğu,
- f. 9.856 itfaiye personelinin %7,62'si yani sadece 751 itfaiye personelinin KBRN eğitimi aldığı ve bu kadar itfaiye personeline 299 adet KBRN kıyafeti verilebildiği,
- g. Radyakmetre ve dozimetre gibi KBRN keşif ve ölçüm malzemelerinin hiç bulunmadığı, sadece Kocaeli İtfaiye Dairesi Başkanlığında 2 adet Dekontaminasyon çadırı bulunduğu görülmektedir.

Yukarıdaki veriler dikkate alındığında; Ülkemizin kuzey, güney ve doğusunda bulunan NGS'ler, patlayıcı maddeler ve KİS'lerin etki alanı içerisinde bulunana 38 şehrimizde yaşayan 38.594.977 nüfusun can ve mal güvenliğini KBRN ve KBRN-p olaylarına karşı korumakla görevli kurumlardan birisi olan İtfaiye Teşkilatlarının mevzuatta tevdi edilen görevleri yapamayacak boyutta büyük eksikliklerinin olduğu ve ivedilikle tedbirler alınması gerektiği izahtan varestedir. Ayrıca, TAMP doğrultusunda afet ve acil durum gerçekleşen şehrin ihtiyacına göre 1'nci ve 2'nci grup destek illerinin görevlendirildiği, bu 38 İl'de herhangi KBRN olayı gerçekleşmesi durumunda destekleyecek illerin gerekli desteği gösteremeyeceği anlaşılmaktadır. Bahse konu Tablo-8'de yer verilmeyen 51 ilin 403 adet ilçe ve 404 adet (e-içişleri.gov.tr, erişim zamanı:10.03.2026) belde belediyelerinde bulunması gereken İtfaiye Birimlerinin hiç bulunmadığı, bulunanların ise personel, araç, malzeme ve teçhizat ile eğitim yönünden yetersiz olduğu bilinmektedir (t24.com.tr, erişim zamanı:12.03.3036). Örneğin, yaptığımız saha araştırmasında, Kastamonu İlinde biri merkez ilçe olmak üzere 20 adet ilçeyi kapsayan mahalli idarelerde yerel yönetim birimi olarak da Belediye Başkanlıkları bulunmaktadır. Ancak, 20 Belediye Başkanlığının 11 adetinde kurulu bir itfaiye birimi bulunmamakta olup belediyelerin envanterinde bulunan su tankerleri ve merdivenli araçlar ile afet ve acil durum olaylarına müdahale edilmeye çalışılmaktadır. 38 ili kapsayan Tablo-8'de verilen personel sayıları içinde müdahale personeli dışında yangın güvenliği, idari işler ve afet koordinasyon hizmetlerinde çalışan personel olduğunu göz önüne aldığımızda İtfaiye Teşkilatlarının KBRN olaylarına müdahale kapasitesinin yetersizliğinin boyutu daha da ağır bir hale dönüşmektedir.

Görüldüğü üzere 38 ilin verilerine dayanarak 81 İl genelinde 30 büyükşehir belediyesi ve 51 İl Belediyesi, 403 İlçe Belediye ve 404 Belde Belediye Başkanlıklarında bulunması gereken İtfaiye Teşkilatının, ilgili mevzuatta KBRN olaylarına müdahalede görevli ilk müdahale ekiplerinin asli unsurlarından biri olarak nitelendirilmesine rağmen bu olaylara müdahale kapasitesi yok denecek kadar az olduğunu ifade edebiliriz. Halbuki ilgili mevzuatta görev alanındaki hizmetler için yeterli eğitime sahip olması gereken İtfaiye'nin, KBRN gibi uzmanlık isteyen vakalara müdahale konusunda eğitilmiş olması gerekirken bu konuda yeterli eğitiminin, aracının, kıyafetinin ve malzemesinin bulunmaması ülkemizin ulusal güvenliği ve



vatandaşlarımızın can ve mal güvenliği açısından geriye döndürülemez sonuçlar doğuracak kadar büyük bir eksiktir. Bu durumun oluşmasında İtfaiye Teşkilatının 1923'te Millî Savunma Bakanlığında alınarak Belediyelere devredilmesinden başlayan birçok sorun bulunmaktadır. Geline aşamada özellikle 2002 yılında acil çağrıları birleştiren 112 Acil Çağrı Merkezleri (AÇM)'nin kurulması, 2014 yılında hayata geçirilen TAMP ve BİY'de 2021 yılında yapılan değişiklikler ile kamu güvenliğinde olmazsa olmaz görevleri yürütmekle sorumlu İtfaiye Teşkilatının, görevlerin icrasına ve mantığına tezat oluşturacak şekilde beş yılda bir değişen her kademedeki yöneticilerin politikalarına göre şekillenen yerel yönetimlere bağlı olması en büyük yapısal sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Mevzuattaki görevlerin yürütülmesini sağlayacak personel, araç, gereç ve malzemelerin İtfaiye'de bulunmamasının nedeni bu ihtiyaçların alınmasını sağlayacak bütçenin dahi İtfaiye Teşkilatlarına ayrılmaması yerel yönetimlere bağlı olmasının bir sonucudur.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER:

a. SONUÇ:

Ülkemizin kara ve deniz aşırı sınırlarında bulunan nükleer güç santrallerinde ciddi bir kaza ve bölgemizde cereyan eden savaşlar nedeniyle saldırı kaynaklı bir patlama veya radyasyon sızıntısı söz konusu olması halinde hem coğrafi hem de bölgenin meteoroloji yapısından (rüzgârın yönü) dolayı en fazla zarara uğrayacak ülke Türkiye'dir. Bu durum, Türkiye'nin ulusal güvenliğini hayati derecede tehdit eden KBRN riski konusunda hem iç kamuoyunda hem de uluslararası alanda daha fazla gündem oluşturması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Ancak, kamu kurumları ve sivil toplum örgütleri bu konuyu gündeme dahi getirmemektedir (Özdaşlı,2016).

Ülkemizin hemen yanı başında İran ve ABD-İsrail savaşları ile Ukrayna ve Rusya savaşının cereyan ettiğini göz önüne alarak, savaşın etkilerinden biri olan KBRN olayına müdahalede görevli kurumlarından biri olan İtfaiye Teşkilatının yukarıda sunulan Tablo-6 dikkate alındığında, KBRN vakalarında oldukça yetersiz hatta hiçbir şekilde personel, araç, malzeme ve eğitim olarak imkân ve kabiliyetlerinin bulunmadığını söylemek mümkündür. Tablo-6'da belirtilen rakamlar dışında 30 Büyükşehir İtfaiye Teşkilatlarında dahi yangın, kaza ve kurtarmaya yönelik hizmetlerin yürütülmesinde personel, araç, malzeme, teçhizat, eğitim ve bina eksiklikleri yaşandığı bilinirken, 51 İl Belediye Başkanlıklarına bağlı İtfaiye Teşkilatlarında yangın başta olmak üzere kaza, kurtarma, afet ve KBRN olayları gibi görevleri icra ederken personel sayısı ve eğitimi, araç, malzeme ve teçhizatlarında büyük eksikliklerinin bulunduğu görülmektedir. Bunun yanında 51 İlin, 403 İlçe ve 404 Belde Belediye Başkanlıklarında ise bir İtfaiye teşkilatının bulunduğunu söylemenin en azından personel, teçhizat, araç ve malzeme ile eğitim eksiklikleri baz alınarak mümkün olmadığını ifade etmek gerekmektedir.

Bir İlin karşı karşıya kalacağı yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası ölçekteki afet ve afete dönüşebilecek riskleri dikkate alarak düzenlenmesi gereken İRAP'larda, KBRN olaylarının bu bakış açısıyla yeterince değerlendirilmediği görülmektedir. Risk altındaki illerde kayda değer eylemlerin sadece İstanbul İRAP'ta belirlenmiş olup buradaki eylemlerin başta risk altındaki iller olmak üzere 81 İlin İRAP'larına eklenmesi hayati öneme haizdir.

Bununla birlikte, kamu güvenliğini tesis edilmesinde olmazsa olmaz kurumlardan biri olan İtfaiye Teşkilatının mevcut yapısal sorunları nedeniyle yangın, kaza, kurtarma ve afete müdahale ve önleme görevlerini icra edecek yeterli kapasiteye de sahip olmadığı ve bu eksikliğin yerel yönetimler olan belediyelere bağlı olmasından kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Belediyeler itfaiye hizmetini; ulaşım, yol, su, çöp ve park gibi ana hizmet alanlarından oya dönüşebilen bir hizmet alanı olarak görmedikleri için bütçelerinden kısıtlı bir miktarı İtfaiye'ye aktarmakta veya aktardıkları bütçenin kullanılmasına müsaade etmemektedirler. Bununla



birlikte, 112 Acil Çağrı Merkezlerinin kurulmasıyla birlikte İtfaiye Teşkilatlarının iş ve işleyişleri yerel yönetimlerden fiilen uzaklaşarak emniyet, jandarma ve sağlık birimleri ile ortak hareket eden bir yapıya dönüşmüştür. Ayrıca, İtfaiye yöneticileri ve hatta personeli de birtakım saiklerle görevden alınarak kurumsal hafıza silinmekte, liyakatin esas olması gereken İtfaiye gibi kamu güvenliğinden sorumlu bir kurum, liyakati şüpheli yöneticilerin vizyon ve misyonuna teslim edilmektedir.

KBRN olaylarının yaşanması muhtemel sınır illerimizdeki İtfaiye Teşkilatlarının çoğunun 5393 Belediye Kanunu'na (2005) tabi İl Belediye Başkanlığına bağlı İtfaiye Müdürlükleri olduğu, yani İtfaiye hizmetinin İl genelinde tek bir merkezden yönetilmeden İl, İlçe ve Belde Belediyelerine bölündüğü ve farklılık göstermesi yaşanan yapısal sorunlardan sadece bir tanesidir. Ancak, esas yapısal sorun ise KBRN gibi ülkemizi önemli ölçüde etkileyebilecek ve başta ulusal güvenliğimiz olmak üzere vatandaşlarımızın can ve mal güvenliğini tehdit edecek bir konuda, mevcut İtfaiye Teşkilatlarının kapasitesini belirleyecek ve eksikliklerini giderecek, kurumlar arasında koordinasyonu sağlayacak İşleri ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlıkları nezdinde kurumsal bir organizasyonun bulunmamasıdır.

Türkiye'de kamu güvenliğinin sağlanması adına yürütülen görevlerden birisi ola itfaiye hizmetlerinin sadece barış şartlarını dikkate alındığında dahi birçok sıkıntısı olduğu görülmektedir. Ülkemizin sınırlarında devam eden İran ve ABD-İsrail, Ukrayna ve Rusya savaşları ile Suriye'nin kuzeyindeki bölücü terör örgütü yapılanmasının doğuracağı tehdit ve tehlikelerden kaynaklanan riskler azami düzeyde ele alınarak, savaş şartlarında dahi hizmet verebilecek bir İtfaiye Teşkilatının oluşturulması için gerekli tedbirlerin alınması ulusal güvenliğimizin tesis edilmesi adına yarına bırakılamayacak kadar ciddi bir konudur.

b. ÖNERİLER:

Barış şartlarında kamu güvenliği ve savaş şartlarında ulusal güvenliğimiz açısından hassas olan KBRN olayları ile ilgili olarak tevdi edilen görevlere İtfaiye Teşkilatlarının hazır hale getirilebilmesi amacıyla öneriler aşağıda sunulmuştur.

- 1) TARAP'ta deprem ve sel gibi saldırı, savaş ve NGS kaynaklı tehdit ve tehlikelere hangi illerin maruz kalınabileceği tespit edilmeli ve KBRN afet riski altında olduğu belirtilmeli,
- 2) Kara ve Deniz aşırı sınır komşularımız olan ülkelerde bulunan NGS'ler ve KİS kaynaklı oluşabilecek KBRN olaylarına yönelik Nükleer Risk Alanı Haritalarının AFAD Başkanlığı tarafından hazırlanması,
- 3) İtfaiye açısından TAMP'ta KBRN olaylarına müdahalede destek illerini de dikkate alarak gerekli kapasitenin hesaplanması,
- 4) İRAP'lara İlçe ve Belde Belediye Başkanlıklarında İtfaiye Müdürlüğü ve Amirliği bulunmasına veya eksikliklerinin giderilmesine yönelik eylem eklenmesi,
- 5) KBRN riskinin afet türü olarak ele alınması ve araç, malzeme ve teçhizat ile eğitime yönelik eylem başlıklarının kamu ve özel sektörün tamamını kapsayacak şekilde eklenmesi,
- 6) İRAP'lara İllerin nüfusuna göre hafif, orta ve ağır arama ve kurtarma ekipleri kurmakla görevli İtfaiye Teşkilatlarının bu ekipleri kurması yönünde vadeleri belirtilerek eylem eklenmesi,
- 7) Başta Sınır bölgelerinde bulunan İller olmak üzere 81 İl genelinde İRAP'lara KBRN timlerinin kurulması eyleminin eklenmesi,
- 8) KBRN kıyafet, malzeme ve araçlarının alınması ile eğitim ve tatbikatların yapılması hususunun İRAP'larda İtfaiye Teşkilatına eylem başlığı olarak sorumluluğun verilmesi,



9) Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Bölümlerinde KBRN derslerinin programa dahil edilmesi,

10) İtfaiye personelinin tamamına KBRN eğitimi verilmesi (AFAD ve TSK KBRN Okulu (İtfaiyecilerin eğitimi için protokol imzalanmalı)),

11) Belediye İtfaiye Yönetmeliğinin 42'nci maddesinde araç hesabında olmayan KBRN-Dekontaminasyon aracı eksliğinin hesaplanması,

12) KBRN-Dekontaminasyon araçlarında bulunması gereken malzeme ve kıyafetinin AFAD Başkanlığı tarafından belirlenmesi,

13) Belediye bütçelerinden İtfaiye Teşkilatlarına yeterli ödenek tahsis edilmesi,

14) İçişleri Bakanlığı bünyesinde İtfaiye Teşkilatlarının faaliyetlerini koordine edecek, eksikliklerini belirleyecek ve yapılması gereken adımları atacak bir birimin kurulması,

15) Belediyelerden İtfaiye Teşkilatlarının ayrılması için yasal düzenleme yapılmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda; İsrail'in 2010 yılında Karmel Dağı orman yangınında yaşanan can ve mal kayıplarından sonra belediyelere bağlı İtfaiye Teşkilatını, 8 Şubat 2013 yılında Yangın ve Kurtarma Hizmetleri Kurumu kurarak Ulusal Güvenlik Bakanlığı'na bağlandığını dikkate aldığımızda, İsrail tarafından İran'dan sonra saldırıların Ülkemize yöneltileceği (aa.com.tr, Erişim zamanı:09.03.2026) şeklinde dikkate alınması gereken tehditlerine binaen, Devletimiz tarafından en kötü senaryo düşünülerek, ulusal güvenliğin eksiksiz tesis edilmesine yönelik atılması gereken adımlardan bir tanesi olan İtfaiye Teşkilatının belediyelerden çıkarılarak İçişleri Bakanlığı veya kurulacak Afet Bakanlığı bünyesinde ihdas edilecek İtfaiye Genel Müdürlüğü çatısı altında ivedilikle birleştirilmesi ve eksikliklerin merkezi olarak giderilmesi gerekmektedir.



KAYNAKLAR:

23.07.2004 tarihli ve Resmî Gazetenin 25531 sayısında yayınlanan 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu, mevzut.gov.tr, Erişim Zamanı: 01.03.2026

13.07.2005 tarihli ve Resmî Gazetenin 25874 sayısında yayınlanan 5393 sayılı Belediye Kanunu, mevzut.gov.tr, Erişim Zamanı: 01.03.2026

13.06.1958 tarihli ve 9931 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu mevzut.gov.tr, Erişim Zamanı: 05.03.2026

15.07.2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi,

18.12.2021 tarihli ve Resmî Gazetenin 31693 sayılı Belediye İtfaiye Yönetmeliği, mevzut.gov.tr, Erişim Zamanı: 26.02.2026

19.12.2007 tarihli ve 26735 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik, mevzuat.gov.tr, Erişim Zamanı: 05.03.2026,

03.01.2014 tarihli ve 28871 sayılı Resmi Gazete ile 15.09.2022 tarihli ve 31954 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Türkiye Afet Müdahale Planı(TAMP), resmigazete.gov.tr, Erişim Zamanı: 05.03.2026

8 Temmuz 2022 tarihli ve 31890 sayılı Resmi Gazete yayınlanan Türkiye Afet Risk Azaltma Planı((TARAP)(2022-2030), resmigazete.gov.tr, Erişim Zamanı :05.03.2026,

3 Mayıs 2012 tarihli ve 28281 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği, mevzuat.gov.tr, Erişim Zamanı: 05.03.2026,

31.12.2025 tarihli ve 33124 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği, mevzuat.gov.tr, Erişim Zamanı: 05.03.2026,

18.06.2023 tarihli ve 28681 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, mevzuat.gov.tr, Erişim Zamanı: 05.03.2026,

19.02.2025 tarihli ve 32818 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Radyasyondan Korunma Eğitimlerine İlişkin Yönetmelik, mevzuat.gov.tr, Erişim Zamanı: 05.03.2026,

Milli İstihbarat Akademisi, 12 Gün Savaşı ve Türkiye İçin Dersler, Ağustos 2025,

KARA Pelin Özcan, GÜNAY Emel Ceylan, Çernobil Kazası ve Etkileri, Lokman Hekim Dergisi, 2013,

DİLAVER Tutku, Avrasya İncelemeleri Merkezi, Gözardı Edilen Tehlike:Metsamor Nükleer Güç Santrali,2018,

ÖZDAŞLI Esmé, Karadeni Araştırmaları, sayı 50,s.45-64,Yaz 2016, Kafkasya'nın Çernobil'i Metsamor Nükleer Santrali,

YÜKSEL Mevlüt, Tarihin Peşinde(Uluslararası Tarih ve Sosyal Araştırmalar Dergisi) ayı 23, Sayfa 263-303, 2020, Uluslararası Politikalar Ekseninde Dünden Bugüne Metsamor Nükleer santrali ve Türkiye,

DEMİRÖZ Kader, Afet ve Risk Dergisi, Cilt: , Sayı:3,(1043-1068), 2025, Sınıraşan Boyutlarıyla Nükleer: Türkiye Komşu Ülkeleri Özelinde Risk Değerlendirmesi Örneği,



YILMAZ Aziz Göksal, TATAR, İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplenarası Yenilik Araştırma Dergisi, 4(2),200-209,2024,Nükleer silahların caydırıcılık gücü bağlamında Rusya-Ukrayna krizinin analizi

EMRAL Rıfat, 2001,Ankara Üniversitesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Çernobil Nükleer santral kazası sonrası Doğu Karadeniz Bölgesinde otoimmün tiroid hastalığı prevalansının değerlendirilmesi,

Türk Tabipler Birliği,2006, ISBN 975-6984-80-5, Çernobil Nükleer Kazası Sonrası Türkiye’de Kanser,

<https://agri.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı 25.02.2026,

<https://ardahan.afad.gov.tr/il-planlari> erişim zamanı 25.02.2026,

<https://hakkari.afad.gov.tr/il-planlari> erişim zamanı :1.03.2026,

<https://igdir.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı: 01.03.2026,

<https://istanbul.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı: 05.03.2026,

<https://kars.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı 25.02.2026,

<https://sinop.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı 01.03.2026,

<https://kirklareli.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı: 01.03.2026,

<https://trabzon.afad.gov.tr/il-planlari>, erişim zamanı:1.03.2026,

<https://van.afad.gov.tr/il-planlari> erişim zamanı 25.02.2026,

<https://sanliurfa.afad.gov.tr/il-planlari>,erişim zamanı :1.03.2026,

<https://gaziantep.afad.gov.tr/il-planlari>,erişim zamanı :1.03.2026,

e-icisleri.gov.tr,mülki idare bölümleri, erişim zamanı:10.03.2026,

AFAD Çernobik Nükleer Santral Kazası, afad.gov.tr,erişim zamanı: 26.02.2026,

AFAD Fukushima Daiichi Nükleer Santral Kazası, afad.gov.tr,erişim zamanı: 26.02.2026,

AFAD Nükleer Savaşlarda Korunma, afad.gov.tr,erişim zamanı: 05.03.2026,

TÜİK, 2025, Erişim Zamanı: 05.03.3036, <https://veriportali.tuik.gov.tr/tr/press/53899>

<https://www.trthaber.com/haber/dunya/iran-natanz-nukleer-tesisi-abd-ve-israil-tarafindan-vuruldu-936130.html>, Erişim Zamanı:07.03.2026

aa.com.tr,erişim 09.03.3036, İsfahan’da bir radyasyon tesisinde ABD-İsrail saldırıları sonucu ciddi hasar oluştuğu belirtildi <https://share.google/io7YYcw6aArMFlrLZ>

turkiyegazetesi.com.tr, Zaporijya nükleer santrali Türkiye’yi etkiler mi, patlarsa ne olur? Prof. Dr. Saygın açıkladı!,Türkiye Gazetesi <https://share.google/mkdUikbkZRHB055S7>erişim zamanı:25.02.2026,

aa.com.tr, Erişim Zamanı: 09.03.2026, Eski İsrail Başbakanı Bennett, ülkesinin iç siyasette bölünmüş durumda hayatta kalamayacağını söyledi <https://share.google/Mng8C4IwUMUeQYIBR>

<https://tr24.com.tr/meclis-raporu-234-belediyede-itfaiye-yok/>,Erişim Zamanı:12.03.2026,