KBRN TEHDİT VE TEHLİKELERİNE HAZIR MIYIZ?

KBRN terimi, Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer kelime grubunun kısaltması olarak kullanılmaktadır. Genel olarak bu terim kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer maddelerin kasıtlı ve kaza sonucu yayılması ile oluşan, insan ve çevre için zararlı ve tehlikeli durumları ifade etmektedir.

İnsanlık tarihi boyunca gerçekleşen KBRN olayları büyük ölçekte can kayıplarına, büyük yıkımlara, çok sayıda insanın yer değiştirmesine neden olmuştur. Bu tür olaylar beraberinde çevre, iklim, insan sağlığı, sosyal-toplumsal düzen üzerinde çok şiddetli ve uzun vadeli sonuçlar doğurmuştur. Nitekim en çarpıcı örnek, Ağustos 1945’te Amerika Birleşik Devletleri’nin 2.Dünya Savaşı’nın sonlarında Japonya’nın Hiroşima ve Nagazaki şehirlerine gerçekleştirdiği atom bombası saldırıları, yüz binlerce insanın ölümüne, ardında bıraktığı ısı ve radyasyonun etkileri ile günümüze kadar ulaşan hastalık ve hasarlara yol açarak, tarihe nükleer silahların savaş ortamında kullanıldığı yegâne örnek olarak geçmiştir. Bu tarihten günümüze kadar hem yer üstünde hem de yer altında binlerce nükleer silah denemesi yapılmıştır.

Günümüzde gelişen teknolojiler, Rusya-Ukrayna krizinde olduğu gibi artan siyasi ve uluslararası gerginlikler, KBRN maddelerinden elde edilen silahların oluşturduğu tehdit ve tehlikeler hızla artmaktadır. Bunların dışında endüstriyel üretimde, sağlık sektöründe, laboratuvarda ve bilimsel araştırmalarda kullanılan KBRN maddelerinin kaza sonucu çevreye yayılma olasılıkları doğayı, insan ve diğer canlı yaşamını tehdit etmektedir.

Tehlikeli maddelerin taşınması ve kullanılması konusunda üst düzey önlemler alınmış olmasına rağmen, günlük hayatta KBRN tehlikeleriyle karşı karşıya kalma olasılığı oldukça yüksek düzeydedir. KBRN maddelerinin çevreye yayılımı birçok canlıyı ciddi derecede etkileyeceğinden, kendi can güvenliğimizle birlikte diğer canlıları da koruyabilmek amacıyla alınması gereken temel önlemlerin yanında, tehlikeye uygun doğru davranışları da öğrenmek, günümüzdeki güvenli yaşam kültürünün önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Bugün çevremizde gelişen tehlikelerin farkında olmak, kendimizi, ailemizi, çalışma arkadaşlarımızı ve diğer paydaşlarımızı bu ve benzeri tehlikelerden korumak için yapılması gerekenleri bilmek, olay öncesindeki hazırlıklara ve olaydan sonraki iyileştirme çalışmalarını destekleme konularında etkili adımlar atılmasını sağlayacaktır. Kısacası, iyi yapılmış hazırlıklar, kayıpları ve/veya yaşanabilecek olayların etkilerini azaltacaktır.

Öncelikle, her türlü tehlikede de ihtiyaç olacak Afet ve Acil Durum Çantası ile birlikte Aile Afet ve Acil Durum Planı’nı hazırlamak ve KBRN tehlikelerine karşı ikaz ve alarm işaretlerini öğrenmek, beklenmeyenlere hazırlıklı olmak için atılacak önemli adımlardır. Ancak her acil durumun kendine özgü özellikleri vardır ve farklı hazırlıklar gerektirir. Her tehlike için izlememiz gereken adımları bilmek, yapacağımız hazırlıkları, alacağımız kararları ve tedbirleri belirlemede yardımcı olacaktır.

 **KBRN TEDBİRLERİ**



**İkaz ve Alarm İşaretlerini Öğrenin**

KBRN tehdit ve tehlikeleri ile birlikte afet ve acil durumlarda evde, işyerinde veya okulumuzda ya da her nerede olursak olalım yapılacak uyarıların izleyicisi olmak hayatımızı kurtarıcı rolü olabilir. AFAD ülkemizde sorumlu ve yetkili otorite olarak, doğal veya insan kaynaklı afetlerde, düşman saldırılarında, KBRN tehdit ve tehlikelerinde, ulusal düzeyde güvenilir haber alma ve yayma, mesajlı uyarı yapma ve ikaz-alarm sistemlerini yönetme görevlerini yürütmektedir. Ülkemizde, yurt genelinde yaygın olan kablo ve uydu haberleşme sistemleri kullanılarak anons ve ikaz sesleri şeklinde uyarılar yapılabilmektedir. Günümüz sirenlerinde hem anons yapılabilmekte hem de anlamları önceden bilinen ikaz ve alarm işaretleri verilebilmektedir. Bu sistemin en bilinen örneği, 10 Kasımlarda 9.05’de, Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK için tüm yurtta sirenlerin iki dakika süreyle sarı ikaz (düz siren sesi) şeklinde çalınmasıdır.

Ülkemizde kullanılmakta olan ikaz ve alarm işaretleri 4’e ayrılır: Sarı İkaz, Kırmızı Alarm, Siyah Alarm (KBRN Alarmı) ve Beyaz İkaz (Tehlike Geçti İkazı- sesli veya görüntülü yayınla duyurulur). İkaz ve alarm işaretleri, anlamları ve uygulanacak doğru davranış kurallarına ilişkin ayrıntılı bilgiler için “afad.gov.tr/ikaz-alarm işaretleri” sayfasını inceleyebilirsiniz.

**KORUYUCU ÖNLEMLER**

1. **AÇIK ALANDA**

KBRN maddelerinin yayılması söz konusu olduğunda açık alanda bulunuyorsanız, doğrudan veya dolaylı olarak etkilenebilirsiniz. Bu maddeler giysilere ve açıkta bulunan teninize temas ederek olumsuz yönde etkilenmenize neden olabilir. Doğrudan temastan korunmak için acilen kapalı bir mekâna sığınmak öncelikli görev olmalıdır.

* Radyo, televizyon veya diğer iletişim araçlarından yetkili makamlarca yapılacak anonsları-duyuruları takip ederek verilecek talimatlara titizlikle uyunuz.
* Havada olağandışı ya da şüpheli bir maddenin farkına varırsanız (sis, gaz bulutu vb. toksit maddeler gibi), rüzgâr yönünün tersi istikametinde o alandan uzaklaşın. Mümkünse mendil ya da kumaş parçası ile nefes almaya çalışın. Açıkta bulunan el, kol ve bacaklarınızı örtün. Açıkta yaranız varsa kapatın.
* En yakın kapalı yaşam alanına (mümkünde sığınma yerine/özel sığınağa) gidin.
* Eğer tehlikeli maddeye maruz kaldıysanız, kapalı alana girmeden önce giysilerinizi ve ayakkabılarınızı çıkartınız.
* Çıkardığınız giysilerinizi plastik poşet içerisine koyarak ağzını sıkıca kapatıp, bina dışına bırakarak sığındığınız yaşam alanı dışında tutunuz.
* Sıvı sabun ve su kullanarak öncelikle ellerinizi, sonra yüzünüzü ve saçlarınızı, ardından burun ve kulaklarınızı hijyenik bir şekilde iyice yıkayınız.
* Yayılan ya da maruz kaldığınız madde biyolojik bir madde ise ayrıca dezenfektan kullanabilirsiniz.
* Sığınma yerlerinde nasıl davranmanız gerektiğine ilişkin talimatlara uyunuz.

**ARAÇ İÇİNDE**

KBRN tehlikesi seyahat halinde veya araç kullanırken yaşanması halinde, klima ve pencerelerin kapatılarak araç içinde kalmak, hava yoluyla taşınan maddelerden kısmen korunma sağlayacaktır.

* Bulunduğunuz bölgede ani ikaz verilmesi halinde derhal havalandırmayı (klima) ve pencereleri kapatarak aracınızı güvenli bir yere park edin.
* Televizyon, radyo veya sosyal medyadan yetkili makamlarca (AFAD, Belediye, Valilik…) yapılacak duyuruları dikkate alarak hareket edin.
* En yakın kapalı alana (sığınma yeri veya sığınaklara) ulaşmaya çalışarak, yukarıda açık alandan kapalı alana girerken uyulması gereken hususlara dikkat ederek hareket edin.
1. **EVDE**

KBRN tehlikelerine karşı en güvenli alanlar genelde kapalı alanlardır. Ev içinde açık durumdaki kapı, havalandırma (özellikle doğalgaz menfezi vb.) ve pencerelerden tehlikeli madde sızıntısı rahatlıkla girebileceğinden öncelikle bu yerler kapatılmalıdır. Tehlike kimyasal madde kaynaklı ise tehlikeli kimyasallar genellikle havadan daha ağır olduğundan, üst katlara sığınmak daha güvenli olacaktır. Ancak, radyasyon tehlikesinde durum farklıdır. Radyasyonun varlığı beş duyu organı ile algılanamaz. Radyasyonu ölçmek için dozimetre gibi özel cihazlar kullanılır. Radyolojik cihazların bulunduğu yerlerdeki sarı siyah renk fonundaki uyarı cihazları hep dikkatimizi çeker. Ancak, nükleer bir kaza-saldırı gibi genel hayatı etkileyebilecek tehlike derecesi yüksek radyolojik bir tehdit gündem olduğunda özel korunma tedbirleri gereklidir. Bu tür tehlikede, ilk aşamada bulaşma riskini en aza indirebilmek için olay/kaza yerinden olabildiğince uzağa gidilmeli veya mümkün değilse güvenli kapalı alanlara sığınılmalıdır. Binalarımızın, evlerimizin bodrum katlarında özellikle bu amaçlar için inşa edilmiş ve radyasyonun serpinti etkisinden korunmayı amaçlayan genel sığınaklar bizler için güvenli korunaklardır.

* Binanız hasarlı değilse, her koşulda bina içerisinde kalmaya çalışın.
* Tehlike altında bulunan ve yardım edebileceğiniz insanları, komşularınızı ve mümkünse diğer canlıları da bina içine alın.
* Kapı, pencere, baca, havalandırma ve klimaları kapatın.
* Penceresi olmayan veya çerçevesi daha küçük olan odaları tercih edin.
* Nükleer bir tehlike söz konusu olduğunda binanızdaki veya genel sığınaklara gidin.
* Sığınakta; uzun süreli sığınmayı düşünerek, oksijen tüketebilecek araç ve gereçleri (katalitik soba, mum, ocak [yemek pişirme malzemesi hariç] vb.) kapatın veya mekân dışına çıkartın.
* Telefonunuzu sadece acil durumlar için kullanın veya mesajla haberleşmeye çalışın. Bu anlarda acil durum haberleşme sistemi için linklerin yükü az olmalıdır.
* Radyo, televizyon ve diğer iletişim araçları kullanılarak yetkili makamlar tarafından verilecek talimatlara, merkezi duyuru ile yapılacak anonslara uyun.
* Çevrenizde tehlikeli bir madde sızıntısı durumu baş gösterdiğinde, pandemiden (Kovid-19) korunmak için kullandığımız cerrahi maskeleri kullanabilirsiniz.

**SIĞINAKLAR**

Birçok acil durum sığınmayı gerektirebilir. Bugün en çarpıcı örneği Ukrayna’da yaşanan savaşta çocuklar başta olmak üzere sivil halkın hayatını kurtarabilmek, konvansiyonel silahlardan korunabilmek amacıyla sığınakları kullanmasıdır. Sığınaklar, Sığınak Yönetmeliğine uygun olarak tabii afetlerden, konvansiyonel silahlar ve KBRN’nin etkilerinden canlı ve cansız varlıkları koruyabilmek amacıyla, özel veya kamuya ait bina ve tesislerin bodrum katlarında inşa edilen ve toplu sığınmaya olanak sağlayan özel korunma yerleridir. Bir sığınakta günlük yaşamsal faaliyetleri en az iki hafta süre ile sürdürebilecek yeterli miktarda ihtiyaç malzemeleri (su, gıda, ilaç, temizlik vb.) bulundurmalıdır. Her sığınakta “sığınak amiri” olarak bir yönetici yer almalıdır. Ayrıca, sığınaklarda uyulması gereken doğru ve zorunlu davranış kurallarını sıralayan yazılı dokümanlar bulunmalı ve herkesin görebileceği yerlere asılmalıdır.

Bazı durumlarda özel sığınaklar yerine bulunduğumuz yerde kalmak, korunmak için bulunduğumuz yeri izole etmek daha etkili bir önlem-yöntem olabilir. Bu tür durumlar için önceden hazırlık yapmak gereklidir. Örneğin, ev ve işyerlerinde iç-dip tarafta bulunan, pencere sayısı az, duvarları kalın olan bir oda “güvenli sığınma yeri” olarak düzenlenebilir. Sığınaklara ve sığınma yerlerine ilişkin talimatlara AFAD web sitelerinden ulaşabilirsiniz.

 **Bilgi**: KBRN tehdit ve tehlikelerine yönelik ayrıntılı bilgilere “www.afad.gov.tr” internet adresinden ulaşabilirisiniz.