

**YÖNETMELİK**

Nükleer Düzenleme Kurumundan:

**RADYASYON ACİL DURUMLARININ YÖNETİMİ  
HAKKINDA YÖNETMELİK****BİRİNCİ BÖLÜM****Başlangıç Hükümleri****Amaç**

**MADDE 1-** (1) Bu Yönetmeliğin amacı, nükleer enerji ve iyonlaştırıcı radyasyona ilişkin düzenleyici kontrole tabi faaliyetlerin yürütülmesi sırasında meydana gelebilecek radyasyon acil durumlarının yönetimine dair usul ve esaslar ile yetkilendirilen kişilerin bunlara yönelik görev ve sorumluluklarını belirlemektir.

**Kapsam**

**MADDE 2-** (1) Bu Yönetmelik, nükleer enerji ve iyonlaştırıcı radyasyona ilişkin faaliyetlerin yürütüldüğü, düzenleyici kontrole tabi tesisler ve radyasyon uygulamaları için radyasyon acil durumlarının saha içi yönetimini kapsar.

(2) Radyasyon acil durumlarıyla ilgili saha dışı hazırlık, planlama ve müdahale faaliyetleri Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı koordinasyonunda ve diğer ilgili kurum ve kuruluşlarla iş birliği içerisinde, 23/2/2022 tarihli ve 5211 sayılı Cumhurbaşkanı Kararıyla yürürlüğe konulan Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği ve Ulusal Radyasyon Acil Durum Planı başta olmak üzere ilgili mevzuat ve planlar kapsamında gerçekleştirilir.

**Dayanak**

**MADDE 3-** (1) Bu Yönetmelik, 95 sayılı Nükleer Düzenleme Kurumunun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (g) bendine, 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendine ve 6 ncı maddesinin birinci fıkrasının (d) bendine dayanılarak hazırlanmıştır.

**Tanımlar**

**MADDE 4-** (1) Bu Yönetmelikte geçen;

a) Acil durum çalışanları: Radyasyon acil durumuna müdahaleye ilişkin görevleri yapmak üzere radyasyon acil durumu öncesinde veya sırasında belirlenen; yetkilendirilen kişi tarafından istihdam edilen kişiler ve ilgili kurum ve kuruluşların müdahale ekipleri ile radyolojik ölçüm ve analiz ekipleri, kolluk kuvvetleri, itfaiye ekipleri, sağlık personeli ve diğer destek personelini,

b) Acil durum donanımı: Radyasyon acil durumunda kullanılacak radyasyon ölçüm cihazları, iletişim sistemleri ve kişisel koruyucu donanım gibi her türlü ekipman, araç ve gereçleri,

c) AFAD: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığını,

ç) Deterministik etki: Alınan radyasyon dozu için belirli bir eşik seviyesi aşıldığında ortaya çıkan ve şiddeti alınan dozla beraber artan sağlık etkisini,

d) Diğer müdahale faaliyetleri: Radyasyon acil durumunda radyolojik ölçüm ve analiz, tıbbi tanı ve tedavi, tıbbi takibi gereken kişilerin kayıt altına alınması ve takibinin sağlanması ile bölge halkının bilgilendirilmesi gibi faaliyetleri,

e) Genel kriterler: Koruyucu eylemlerin ve diğer müdahale faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini gerektiren doz seviyelerini,

f) Hafifletici eylemler: Radyasyon acil durumunun sonuçlarının hafifletilmesi ve kontrol altına alınması için saha içindeki hasarların ve varsa diğer tehlikelerin kontrol altına alınması ve görevli personele teknik destek sağlanması gibi eylemleri,

g) Kaza: Tesisler ve radyasyon uygulamaları kapsamında meydana gelen; çalışanlar, halk ve çevre üzerinde radyolojik sonuçları olan veya potansiyel sonuçları güvenlik açısından önem taşıyan kontrol dışı durumları,

ğ) Kısmi ölçekli tatbikat: Acil durum müdahale organizasyonunun sadece belirlenen birimlerinin veya personelinin görev ve sorumlulukları ile bunlar arasındaki etkileşim mekanizmalarının test edildiği tatbikatı,

h) Koruyucu eylemler: Radyasyon acil durumunda uygulanan giriş-çıkış kontrolü, tahliye, sığınma, iyot tableti kullanımı, radyoaktif maddelerin bilinçsizce vücuda alınmasının engellenmesi, çevre ve kişilerdeki radyoaktif kirliliğin kontrolü ve giderilmesi gibi eylemleri,

ı) Kurum: Nükleer Düzenleme Kurumunu,

i) Masa başı tatbikatı: Acil durum müdahale organizasyonu tarafından aynı oda veya bina içinde ya da bilgisayar ağı üzerinden, belirli kaza senaryoları için gerçekleştirilecek müdahale faaliyetlerine ilişkin tartışma ve değerlendirmenin yapıldığı tatbikatı,

j) Müdahale: Radyasyon acil durumunun; insan sağlığı ve güvenliği, yaşam kalitesi, mal varlığı ve çevreye olan zararlı etkilerinin hafifletilmesi ve kontrol altına alınması için gerçekleştirilen hafifletici eylemler, koruyucu eylemler ve diğer müdahale faaliyetlerinin tamamını,

k) Olay: Tesisler ve radyasyon uygulamaları kapsamında meydana gelen; çalışanlar, halk ve çevre üzerindeki radyolojik sonuçları veya potansiyel sonuçları kaza durumuna göre daha düşük olan ve şartların gelişimine göre kaza durumuna dönüşebilecek kontrol dışı durumları,

l) Operasyonel acil durum kriterleri: Yetkilendirilen kişi tarafından tesis ve radyasyon uygulaması kapsamında önceden belirlenmiş olan; radyasyon acil durumunu tespit etmek, radyasyon acil durumunun sınıfını belirlemek ve koruyucu eylemler ile diğer müdahale faaliyetlerinin uygulanmasına ilişkin kararları almak için kullanılan ölçülebilir parametreleri,

m) Radyasyon acil durumu: Tesislerde veya radyasyon uygulamalarında bir olay, kaza ya da emniyet zafiyeti sonucunda; radyasyondan korunmaya ilişkin mevzuat ile belirlenen sınırların üzerinde radyasyon dozu alınmasına veya radyoaktif kirliliğe neden olabilecek ve ivedilikle müdahale gerektirecek nükleer ve radyolojik tehlike durumlarını,

n) Radyasyon acil durumu bildirim: Radyasyon acil durumunun tespitinden sonra Kuruma, radyasyon acil durumu kapsamında görev ve sorumluluğu olan diğer kurum ve kuruluşlar ile ilgili birim ve merkezlere derhâl sözlü olarak ve ivedilikle yazılı olarak haber ve bilgi verilmesini,

o) Radyoaktif kirlilik: Çevrede, vücutta veya herhangi bir maddenin yüzeyinde veya içinde istenmeyen radyoaktif madde birikimini,

ö) Radyolojik ölçüm ve analiz: Radyasyona maruz kalmanın veya radyoaktif kirliliğin kontrol altına alınması ya da hesaplanmasına yönelik olarak radyasyon dozunun veya radyoaktif kirliliğin ölçülmesi, numune alınarak analizlerin yapılması ve sonuçların değerlendirilmesini,

p) Saha içi: Tesisi veya radyasyon uygulamasının gerçekleştirildiği yeri fiziksel engellerle çevreleyen, sadece kontrollü giriş-çıkış yapılabilen ve üzerinde yetkilendirilen kişinin yetkisi olan alan ile radyasyon acil durumlarında kordon içine alınan alanı,

r) Stokastik etki: Radyasyonun neden olduğu, ortaya çıkma olasılığı alınan dozla artan ve ortaya çıktığında ciddiyeti alınan dozdan bağımsız olan sağlık etkisini,

s) Tam ölçekli tatbikat: Saha içi ve saha dışı müdahale faaliyetlerinin koordinasyonunun, yönetiminin, etkileşiminin, kaynakların etkin kullanımının test edildiği ve saha dışıyla ilgili çalışmaların AFAD koordinasyonu ile gerçekleştirildiği tatbikatı,

- ş) Tesis: Nükleer tesis, radyasyon tesisi veya radyoaktif atık tesisini,
- t) Ulusal Radyasyon Acil Durum Planı (URAP): AFAD tarafından Kurum ile iş birliği yapılarak hazırlanan, yurt içinde veya yurt dışında meydana gelebilecek bir radyasyon acil durumu için yerel ve ulusal seviyede yapılacak planlamanın, gerçekleştirilecek müdahalenin ve uluslararası ilişkilerin yürütülmesinin esaslarını belirleyen ulusal planı,
- u) Yetkilendirilen kişi: 5/3/2022 tarihli ve 7381 sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu kapsamındaki bir faaliyetin yürütülmesi için Kurum tarafından kendisine lisans, izin veya yetki belgesi verilen gerçek veya tüzel kişiyi, ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Genel İlkeler

#### Sorumluluk

**MADDE 5-** (1) Tesisler ve radyasyon uygulamaları kapsamında meydana gelebilecek radyasyon acil durumlarının yönetimine ilişkin asıl sorumluluk yetkilendirilen kişiye ait olup hiçbir koşulda devredilemez.

(2) Radyasyon acil durumunda ihtiyaç duyulması hâlinde saha dışındaki ilgili kurum ve kuruluşlardan destek alınması yetkilendirilen kişinin sorumluluğunu azaltmaz veya ortadan kaldırmaz.

#### Radyasyon acil durumu yönetim sistemi

**MADDE 6-** (1) Yetkilendirilen kişi radyasyon acil durumuna hazırlık sürecinde tesise ve radyasyon uygulamasına ilişkin radyolojik ve radyolojik olmayan tehlikeler ile emniyete ilişkin zafiyetleri tanımlar ve bunları dikkate alarak tehlike değerlendirmesi yapar.

(2) Yetkilendirilen kişi radyasyon acil durumu yönetimi için gerekli olan insan kaynağı ile mali ve teknik kaynakları sağlar.

(3) Yetkilendirilen kişi tehlike değerlendirmesine uygun olarak tesislere ilişkin öngörülebilir tüm radyasyon acil durumları için etkin hazırlık ve müdahale yapılmasına olanak sağlamak üzere, ulusal acil durum yönetim sistemiyle uyumlu bir radyasyon acil durumu yönetim sistemi kurar ve bu sistemin devamlılığını sağlar.

(4) Yetkilendirilen kişi radyasyon acil durumu yönetimiyle ilgili faaliyetlerini kurmuş olduğu yönetim sisteminin bir parçası olarak yürütür.

#### Radyasyon acil durumu hazırlık kategorileri

**MADDE 7-** (1) Yetkilendirilen kişi, aşağıda tanımlanan radyasyon acil durumu hazırlık kategorileri kapsamında, tesise ve radyasyon uygulamasına ilişkin kategoriye belirler ve radyasyon acil durumlarıyla ilgili hazırlık, planlama ve müdahale faaliyetlerini bu kategoriye dikkate alarak gerçekleştirir:

a) Kategori I: Saha içindeki radyasyon acil durumlarının, saha dışındaki kişilerin EK-1 Tablo 1’de yer alan koruyucu eylemlerin gerçekleştirilmesini gerektirecek dozları almasına neden olabilecek; ısı gücü 100 MW’dan büyük nükleer reaktörlerin yer aldığı tesisler, 0,1 EBq’dan fazla Cs-137 içeriğine sahip kullanılmış yakıtların bulunduğu tesisler gibi tesisler bu kategori kapsamında değerlendirilir.

b) Kategori II: Saha içindeki radyasyon acil durumlarının, saha dışındaki kişilerin EK-1 Tablo 2’de yer alan koruyucu eylemlerin gerçekleştirilmesini gerektirecek dozları almasına neden olabilecek; ısı gücü 2 MW ile 100 MW arasında olan nükleer reaktörlerin yer aldığı tesisler, aktif soğutma gerektiren kullanılmış yakıtların bulunduğu tesisler ve saha içinde kontrolsüz kritikliğin gerçekleşme ihtimali olan tesisler gibi tesisler bu kategori kapsamında değerlendirilir.

c) Kategori III: Saha içindeki radyasyon acil durumlarının, sadece saha içinde koruyucu eylemlerin ivedilikle gerçekleştirilmesini gerektirecek dozlara neden

olabileceği; ışınlama tesisleri, radyoaktif atık tesisleri, radyoaktif kaynakların üretildiği radyasyon tesisleri ve kapalı radyoaktif kaynakların kullanıldığı radyoterapi uygulamaları gibi zırlama yitirildiğinde 1 metre mesafede dış ışınlanma kaynaklı 100 mGy/saat'ten büyük doz hızında radyasyona maruz kalınabilecek tesisler ve radyasyon uygulamaları, tesis içinde kontrolsüz kritikliğin gerçekleşme ihtimali olan tesisler ve ısı gücü 2 MW veya daha düşük olan nükleer reaktörlerin yer aldığı tesisler gibi tesisler ve radyasyon uygulamaları bu kategori kapsamında değerlendirilir.

ç) Kategori IV: Öngörülemeyen bir konumda veya işletmede radyasyon acil durumunun meydana gelmesine neden olabilecek; radyotermal jeneratörler, endüstriyel radyografi uygulamaları, açık radyoaktif kaynakların kullanıldığı nükleer tıp uygulamaları gibi zırlama yitirildiğinde 1 metre mesafede dış ışınlanma kaynaklı 1 mGy/saat'ten büyük doz hızında radyasyona maruz bırakabilecek taşınabilir radyoaktif kaynakların kullanıldığı radyasyon uygulamaları, uranyum ve toryum madenciliği ile işleme tesisleri ve radyoaktif maddelerin transit geçirilmesi de dâhil olmak üzere radyoaktif maddelerin taşınması gibi radyasyon uygulamaları ve tesisler bu kategori kapsamında değerlendirilir.

#### **Radyasyon acil durumu sınıfları**

**MADDE 8-** (1) Yetkilendirilen kişi; tesislere ve radyasyon uygulamalarına ilişkin radyasyon acil durumlarını aşağıda tanımlanan radyasyon acil durumu sınıfları kapsamında sınıflandırır:

a) Genel acil durum: Kategori I ve II'de yer alan tesislerde meydana gelen, saha içi ve saha dışında hafifletici eylemler ve koruyucu eylemler ile diğer müdahale faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini gerektiren radyasyon acil durumlarıdır.

b) Saha acil durumu: Kategori I ve II'de yer alan tesislerde meydana gelen, saha içinde ve gerekirse saha yakınlarında hafifletici eylemler ve koruyucu eylemler ile diğer müdahale faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini gerektiren radyasyon acil durumlarıdır.

c) Tesis acil durumu: Kategori I, II ve III'te yer alan tesislerde ve radyasyon uygulamalarında meydana gelen, tesis ve radyasyon uygulaması dâhilinde hafifletici eylemler ve koruyucu eylemler ile diğer müdahale faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini gerektiren radyasyon acil durumlarıdır.

ç) Alarm durumu: Kategori I, II ve III'te yer alan tesislerde ve radyasyon uygulamalarında meydana gelen, durumun değerlendirilmesini ve sonuçlarının hafifletilmesini gerektiren radyasyon acil durumlarıdır.

d) Diğer acil durumlar: Kategori IV'te yer alan tesislerde ve radyasyon uygulamalarında meydana gelen, hafifletici eylemler ve koruyucu eylemler ile diğer müdahale faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini gerektiren radyasyon acil durumlarıdır.

#### **Acil durum planlama bölgeleri ve mesafeleri ile kordon içine alınacak alanlar**

**MADDE 9-** (1) Radyasyon acil durumlarına müdahalenin hızlı ve etkili bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için acil durum planlama bölgeleri ve acil durum planlama mesafeleri ile kordon içine alınacak alanlar, tesisler ve radyasyon uygulamaları özelinde URAP kapsamında belirlenir.

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

#### **Radyasyon Acil Durumuna Hazırlık**

##### **Acil durum müdahale organizasyonu**

**MADDE 10-** (1) Yetkilendirilen kişi, tesislere ve radyasyon uygulamalarına ilişkin radyasyon acil durumlarına hızlı ve etkili müdahalenin gerçekleştirilebilmesi için acil durum müdahale organizasyonunu oluşturur.

(2) Acil durum müdahale organizasyonu oluşturulurken;

a) Müdahale faaliyetlerinin etkin şekilde ve URAP kapsamında tanımlanan zamanlama hedeflerine uygun olarak gerçekleştirilebilmesi için yeterli sayıda ve uygun

nitelikte acil durum çalışanın hazır bulundurulması ve bunların yedeklerinin belirlenmesi,

b) Acil durum çalışanlarının, normal işletme sırasında yaptıkları işler de göz önünde bulundurularak önceden belirlenmesi,

c) Acil durum müdahale organizasyonunda yer alan birimlerin veya acil durum çalışanlarının görev ve sorumlulukları ile bunların müdahale organizasyonundaki yerlerinin tanımlanması,

ç) Acil durum müdahale organizasyonunda yer alan birimler ve acil durum çalışanları arasındaki iletişimin, etkileşimin ve eş güdümün tesis edilmesi, sağlanır.

(3) Yetkilendirilen kişi, gerek görmesi hâlinde acil durum müdahale organizasyonunda önceden görevlendirilmemiş kişilerin radyasyon acil durumunda bu organizasyona dâhil edilmesini sağlar.

### **Radyasyon acil durumu planı**

**MADDE 11-** (1) Yetkilendirilen kişi; tesislere ve radyasyon uygulamalarına ilişkin radyasyon acil durumu planını hazırlar ve Kurum tarafından belirlenen yetkilendirme aşamalarında Kuruma sunar. Radyasyon acil durumu planı; saha içinde uygulanacak müdahale yaklaşımını, uygulanacak hafifletici eylemler ve koruyucu eylemler ile diğer müdahale faaliyetlerini, radyasyon acil durumu yönetim sistemini ve acil durum müdahale organizasyonu ile müdahale kapsamındaki görev ve sorumlulukların belirlenmesini açık bir şekilde ortaya koyan tüm bilgileri içerir.

(2) Radyasyon acil durumu planında müdahale yöneticisi belirlenir ve bu yöneticinin görev ve sorumlulukları tanımlanır. Ayrıca, müdahale yöneticisinin tesise veya radyasyon acil durumunun gerçekleştiği yere ulaşana kadar yetkinin kimde olacağına ve müdahale yöneticisinin aldığı kararların ilgili birimlere ve personele iletilmesinin ve uygulanmasının sağlanmasından kimlerin sorumlu olacağına ilişkin detaylara da yer verilir.

(3) Radyasyon acil durumu planı; tesislerdeki ve radyasyon uygulamalarındaki teknik ve idari değişiklikler, güvenlik değerlendirmeleri sonucunda oluşturulan olay veya kaza senaryolarında meydana gelen güncellemeler, gerçekleştirilen tatbikatlar sonrasında çıkarılan dersler, benzer tesislerde ve radyasyon uygulamalarında elde edilen tecrübeler ve radyasyon acil durumlarının analizi sonucunda elde edilen sonuçlar ile yetkilendirilen kişinin gerekli gördüğü diğer hususlar kapsamında yetkilendirilen kişi tarafından yılda en az bir kez gözden geçirilir ve gerektiğinde güncellenerek Kuruma tekrar sunulur.

(4) Radyasyon acil durumu planı asgari olarak;

a) Tesise ve radyasyon uygulamasına ilişkin genel bilgilerin,

b) Saha içi acil durum müdahale organizasyonu ile görev ve sorumlulukların,

c) Radyasyon acil durumu sınıflandırması ve bu sınıflandırma yapılırken temel alınan tesise veya radyasyon uygulamasına özel olarak belirlenmiş operasyonel acil durum kriterlerinin,

ç) Saha içinde gerçekleştirilecek müdahalenin esasları ve müdahale faaliyetleri için yapılacak hazırlıkların,

d) İkazlara, radyasyon acil durumu bildirimlerine ve haberleşmeye ilişkin hazırlıkların,

e) Çalışanların güvenliğine ve radyasyondan korunmasına ilişkin hazırlıkların,

f) Radyasyon acil durumunda tesiste, saha içinde ve saha civarında gerçekleştirilecek olan radyolojik ölçüm ve analiz faaliyetlerinin,

g) Saha dışında koruyucu eylemlerin ve diğer müdahale faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve halkın bilgilendirilmesine yönelik saha dışı acil durum müdahale organizasyonuna sağlanacak bilgilerin,

ğ) Gerektiğinde müdahale kapsamında saha dışından tesise veya radyasyon uygulamasının gerçekleştirildiği yere desteğe gelecek acil durum çalışanlarının erişiminin kolaylaştırılması ile bu kişilerin radyasyondan korunması ve müdahaleye dâhil edilmesi için yapılacak hazırlıkların,

h) Radyasyon acil durumuna hazırlık kapsamında çalışanlara verilecek teorik ve uygulamalı eğitimler ile tatbikatlara ilişkin bilgilerin,

ı) Müdahale sırasında kullanılacak merkezler ile diğer birimlere ilişkin bilgilerin,

i) Acil durum donanımının özellikleri ve buldukları yerlere ilişkin bilgiler ile bunların kullanılmasına ilişkin talimatların,

j) Müdahalenin sonlandırılmasına, radyoaktif kirliliğin giderilmesine ve radyoaktif atıkların yönetimine ilişkin bilgilerin,

k) Radyasyon acil durumu planının uygulama talimatları ve gerekli diğer dokümanların,

tesise ve radyasyon uygulamasına özgü uygulanabilir olanlarını içerir.

### **Radyasyon acil durumuna hazırlığın koordinasyonu**

**MADDE 12-** (1) Yetkilendirilen kişi, radyasyon acil durumlarıyla ilgili gerçekleştirdiği planlama çalışmalarının, URAP, Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği ve ilgili mevzuatta belirtilen diğer yerel ve ulusal düzeydeki planlama çalışmaları ile uyumlu olmasını sağlar. Bu çalışmalar emniyetle ilgili planlamalar da dâhil olmak üzere acil durum donanımının uyumluluğu ve iletişim sistemlerinin entegrasyonu ile ilgili hususları da kapsar.

(2) Yetkilendirilen kişi, radyasyon acil durumunda ihtiyaç duyulması hâlinde ilgili kurum ve kuruluşlardan destek almak için gerekli çalışmaları radyasyon acil durumuna hazırlık aşamasında tamamlar, radyasyon acil durumuna müdahalede destek alınacak yerel ve ulusal kurum ve kuruluşları tespit eder, destek alınan kurum ve kuruluşlarla arasındaki görev ve sorumlulukları tanımlar, bu kapsamda gerekli protokolleri yapar ve müdahale sırasındaki faaliyetleri koordinasyon içinde yürütür.

### **Radyasyon acil durumuna müdahalede kullanılacak merkezler**

**MADDE 13-** (1) Yetkilendirilen kişi, Kategori I'de yer alan tesislere ilişkin radyasyon acil durumlarında müdahaleyi yönetmek üzere işlevsel gerekleri karşılayacak şekilde tasarlanmış, inşa edilmiş ve donatılmış saha içi acil durum yönetim merkezini oluşturur. Bu merkezde radyasyon acil durumunu yönetmek üzere yetki ve sorumluluk sahibi olan personel önceden belirlenir.

(2) Kategori I'de yer alan tesisler için kurulan saha içi acil durum yönetim merkezi asgari olarak aşağıdaki görevleri yerine getirir:

a) Radyasyon acil durumuna ilişkin bilgileri toplamak, saha içi müdahaleyi etkinleştirmek, koordine etmek ve yönetmek.

b) Acil durum çalışanlarına teknik ve operasyonel destek sağlamak.

c) Müdahale faaliyetleri için ilgili kurum ve kuruluşlar ile haberleşmeyi ve koordinasyonu sağlamak.

ç) Radyolojik ölçüm ve analiz faaliyetlerinin koordinasyonunu sağlamak.

d) Saha içinde gerçekleştirilecek koruyucu eylemlere ilişkin faaliyetleri yürütmek.

e) Acil durum donanımının depolanmasını ve dağıtımını sağlamak.

(3) Yetkilendirilen kişi, Kategori I'de yer alan tesislerin saha içi acil durum yönetim merkezini aşağıdaki hususları sağlayabilecek şekilde kurar:

a) Radyasyon acil durumu yönetim işlevlerinin yerine getirilmesine olanak sağlayacak yönetim ve kontrol imkânlarına sahip olması.

b) Uzun süreli radyasyon acil durumlarında müdahale sona erene kadar faaliyetini sürdürebilmesi.

c) Her türlü koşulda çalışmaya devam edebilmesi.

- ç) Haberleşmeyle ilgili fonksiyonların devamlı faaliyet göstermesi.
- d) Merkeze giriş-çıkışın kontrollü olarak sağlanması.
- e) Merkezde radyoaktif kirliliğin engellenmesi.
- f) Doğal afetlere karşı dayanıklı ve korunaklı olması.
- g) Radyasyon acil durumu şartlarında karayolu ulaşımının sağlanabilmesi.
- ğ) Radyasyon acil durumu süresince insani ihtiyaçların karşılanabilmesi.
- h) Merkez çalışanları için yeterli kişisel koruyucu donanıma sahip olması.
- ı) Gerekli verilerin güvenilir bilgi kaynaklarından güncel olarak sağlanabilmesi.
- i) Tasarım ve güvenlik analizi bilgilerine erişimin olması.

(4) Yetkilendirilen kişi, üçüncü fıkrada belirtilen hususları sağlayabilecek ve saha içi acil durum yönetim merkezinin işlevlerini yerine getirebilecek şekilde saha dışında yedek bir acil durum yönetim merkezi kurar. Merkezin yeri, tesisin bulunduğu ilin mülki amirliği, AFAD ve Kurumun görüşü alınarak belirlenir. Merkez, radyasyon acil durumlarında tesisin bulunduğu ilin mülki amirliği tarafından gerek görülmesi hâlinde, yetkilendirilen kişi ve ilgili mülki amirlik arasında yapılacak bir protokol kapsamında, saha dışı yetkililer tarafından da kullanılabilir.

#### **Acil durum donanımı ve haberleşme**

**MADDE 14-** (1) Yetkilendirilen kişi, tesisler ve radyasyon uygulamaları kapsamındaki öngörülebilir tüm radyasyon acil durumu koşullarında kullanıma uygun özelliklerde ve yeterli miktarda acil durum donanımını temin eder. Bunların bakım, test, kontrol, muayene ve kalibrasyon işlemlerini yaparak her an kullanılabilir durumda olmasını ve radyasyon acil durumu koşullarında ulaşılabilir olacak şekilde uygun şartlarda muhafaza edilmesini sağlar.

(2) Yetkilendirilen kişi, radyasyon acil durumlarında saha içinde ve Kurum başta olmak üzere ilgili yerel ve ulusal kurum ve kuruluşlar ile gerçekleştireceği haberleşmenin kesintisiz, hızlı ve etkin bir şekilde sağlanması amacıyla ana ve yedek iletişim sistemlerini oluşturur.

#### **Talimatlar**

**MADDE 15-** (1) Yetkilendirilen kişi, radyasyon acil durumları kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetlere ilişkin uygulama talimatlarının eksiksiz bir şekilde hazırlanmasını sağlar. Bu talimatların personele dağıtılmasına, tanıtılmasına, güncellenmesine ve acil durumda ulaşılabilir olmasına ilişkin hazırlıkları yapar.

#### **Eğitim ve tatbikatlar**

**MADDE 16-** (1) Yetkilendirilen kişi, radyasyon acil durumuna hazırlığa ve müdahaleye yönelik yıllık eğitim programlarını ilgili mevzuatın belirlediği diğer eğitim programlarıyla uyumlu olarak oluşturur ve radyasyon acil durumu planı kapsamında Kuruma sunar. Programlar doğrultusunda tesislerde ve radyasyon uygulamalarında görev yapan personel ve yöneticilerin radyasyon acil durumlarına ilişkin gerekli eğitimleri almasını ve bu eğitimlerin periyodik olarak tekrarlanmasını sağlar. Eğitim programları gerektiğinde güncellenir ve Kuruma tekrar sunulur.

(2) Radyasyon acil durumlarına ilişkin eğitim programları, teorik eğitimlerin yanı sıra acil durum çalışanlarının kendilerine görev olarak verilen müdahale faaliyetlerini gerçekleştirdikleri uygulamalı eğitimleri de içerir.

(3) Radyasyon acil durumlarına ilişkin teorik eğitimler asgari olarak;

- a) Temel radyasyon bilgisi,
- b) Tesisle ve radyasyon uygulamasıyla ilgili bilgi ile bunlara ilişkin radyasyon kaynakları,
- c) Radyasyondan korunma,
- ç) Radyasyon acil durumuna hazırlık ve müdahale konularındaki mevzuat ve diğer düzenleyici dokümanlar,

d) Radyasyon acil durumu yönetim sistemi, acil durum müdahale organizasyonu ile görev ve sorumluluklar,

e) Radyasyon acil durumu planı ve uygulama talimatları,

f) Radyasyon acil durumunun tespiti ve sınıflandırılması ile radyasyon acil durumu bildirimi,

g) Radyasyon acil durumunda iletişim,

ğ) Hafifletici eylemler ve koruyucu eylemler ile diğer müdahale faaliyetleri,

h) Acil durum donanımı,

ı) Radyolojik ölçüm ve analiz faaliyetleri,

gibi konu başlıklarını içerir.

(4) Radyasyon acil durumlarına ilişkin uygulamalı eğitimler asgari olarak; radyasyon acil durumunda iletişim, yangın söndürme, ilk yardım, radyolojik ölçüm ve analiz, radyoaktif kirliliğin giderilmesi, kordon içine alınacak alanların oluşturulması ve radyoaktif kaynağı kontrol altına alma gibi konuları kapsar.

(5) Yetkilendirilen kişi, Kategori I ve II'de yer alan tesisler için, saha içi müdahalesinde destek alınacak yerel ve ulusal düzeydeki kurum ve kuruluşların acil durum çalışanlarına, radyasyondan korunma, nükleer santraller, nükleer santral kaynaklı acil durumlar ve bunların yönetimi, nükleer santral yangınlarına müdahale gibi konularda eğitimler verilmesini sağlar.

(6) Yetkilendirilen kişi, Kategori I, II ve III'te yer alan tesisler için yıllık tatbikat planlamalarını oluşturur ve radyasyon acil durumu planı kapsamında Kuruma sunar. Tatbikat planlamaları, tatbikatlarda kazanılan tecrübeler ve yapılan değerlendirmeler doğrultusunda gözden geçirilir, güncellenir ve Kuruma tekrar sunulur.

(7) Kategori I, II ve III'te yer alan tesisler için tatbikatlar; masa başı tatbikatları, kısmi ölçekli tatbikatlar ve tam ölçekli tatbikatlar olmak üzere üç başlık altında gerçekleştirilir:

a) Kategori I'de yer alan tesisler için tam ölçekli tatbikatlar ilk olarak nükleer yakıt sahaya gelmeden önce gerçekleştirilir ve en geç üç yılda bir tekrarlanır. Tam ölçekli tatbikatın yapılmadığı yıllarda saha içinde münavebeli olarak masa başı tatbikatı ve kısmi ölçekli tatbikat gerçekleştirilir.

b) Kategori II'de yer alan nükleer reaktör ve kullanılmış nükleer yakıt bulunan tesislerden Kurum tarafından belirlenenler için tam ölçekli tatbikatlar ilk olarak nükleer yakıt sahaya gelmeden önce gerçekleştirilir ve en geç beş yılda bir tekrarlanır. Tam ölçekli tatbikatın yapılmadığı yıllarda saha içinde en geç iki yılda bir münavebeli olarak masa başı tatbikatı ve kısmi ölçekli tatbikat gerçekleştirilir. Kategori II'de yer alan diğer tesisler için saha içinde masa başı tatbikatları ve kısmi ölçekli tatbikatlar ilk olarak tesisin işletmeye alındığı yıl gerçekleştirilir ve en geç iki yılda bir tekrarlanır.

c) Kategori III'te yer alan tesisler için saha içinde masa başı tatbikatları ve kısmi ölçekli tatbikatlar ilk olarak tesisin işletmeye alındığı yıl gerçekleştirilir ve en geç üç yılda bir tekrarlanır.

(8) Kategori I, II ve III'te yer alan tesisler için tatbikatlar haberli veya habersiz bir şekilde günün çeşitli saatlerinde başlatılarak düzenlenir. Tatbikatlar için radyolojik ve radyolojik olmayan çeşitli koşulları içeren farklı senaryolar oluşturulur.

(9) Yetkilendirilen kişi Kategori I, II ve III'te yer alan tesisler için kısmi ölçekli tatbikatın tarihini, kapsamını ve senaryosunu içeren bilgileri, gerektiğinde Kurum görevlilerinin tatbikata gözlemci olarak katılabilmesini teminen, tatbikat tarihinden en az on iş günü önce Kuruma bildirir. Kurum, gerekli gördüğü durumlarda tatbikata ilişkin bilgileri AFAD ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlara bildirir.



(10) Yetkilendirilen kişi, Kategori I, II ve III'te yer alan tesisler için gerçekleştirilen tatbikatların sonuçlarını değerlendirir ve tam ölçekli tatbikatlar için hazırladığı değerlendirme raporunu tatbikat tarihinden itibaren en geç iki ay içinde Kuruma sunar.

#### **Karar destek sistemleri**

**MADDE 17-** (1) Yetkilendirilen kişi, Kategori I'de yer alan tesisler için, muhtemel radyasyon acil durumlarının radyolojik sonuçlarını tahmin eden karar destek sistemi model ve yazılımlarını tesiste bulundurur ve gerekli durumlarda kullanır. Bu model ve yazılımlardan elde edilen sonuçların kullanılabilirliği, çevreye salıma neden olabilecek muhtemel olay veya kaza senaryoları için acil durum tatbikatlarında test edilir.

### **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

#### **Radyasyon Acil Durumuna Müdahale**

##### **Müdahaleye ilişkin genel hususlar**

**MADDE 18-** (1) Tesislere ve radyasyon uygulamalarına ilişkin radyasyon acil durumlarına saha içi müdahale kapsamında asıl sorumluluk yetkilendirilen kişiye aittir. Saha dışı müdahale faaliyetleri ise radyasyon acil durumunun sınıfına bağlı olarak AFAD koordinasyonunda ve acil durum yönetiminde görev ve sorumluluğu olan yerel ve ulusal kurum ve kuruluşlarla iş birliği içerisinde gerçekleştirilir.

(2) Saha içi müdahale, yetkilendirilen kişi tarafından radyasyon acil durumu planı çerçevesinde gerçekleştirilir. Duruma ilişkin olarak ivedilikle Kuruma ve radyasyon acil durumu planında belirtilen ilgili diğer bildirim noktalarına radyasyon acil durumu bildirimini yapılır.

(3) Kurum, gerekli gördüğü durumlarda, mali ve hukuki sorumluluk yetkilendirilen kişiye ait olmak üzere, yetkilendirilen kişiden radyasyon acil durumu yönetimine ilişkin ilave tedbirlerin alınmasını isteyebilir.

(4) Yetkilendirilen kişi, müdahale yaklaşımı ile müdahalenin kapsamını ve süresini, radyasyondan korunmanın temel ilkelerinden gerekçelendirme ve optimizasyon ilkelerini dikkate alarak belirler.

##### **Radyasyon acil durumunun sınıflandırılması, bildirimi ve müdahalenin başlatılması**

**MADDE 19-** (1) Yetkilendirilen kişi, radyasyon acil durumunun sınıflandırmasının tesise ve radyasyon uygulamasına özel operasyonel acil durum kriterleri temel alınarak yapılmasını, radyasyon acil durumu sınıfının ilan edilmesini ve saha içindeki kişilere radyasyon acil durumu bildiriminde bulunularak radyasyon acil durumu planı kapsamında gerekli müdahalenin başlatılmasını sağlar.

(2) Yetkilendirilen kişi, tesise ve radyasyon uygulamasına ilişkin radyasyon acil durumları kapsamında Kurum başta olmak üzere radyasyon acil durumu planında belirtilen bildirim noktalarına; radyasyon acil durumu sınıfına, destek talebine, salım ihtimali olup olmadığına, radyasyon acil durumundan etkilenmesi olası bölgelere ve koruyucu eylemlerin uygulanmasına gerek olup olmadığına ilişkin bilgileri içeren radyasyon acil durumu bildirimini yapılmasını sağlar. Bu bildirim, Kurumun belirlediği biçime uygun olarak yapılır.

(3) Yetkilendirilen kişi tarafından ilan edilen radyasyon acil durumu sınıfı, yeni bilgiler ortaya çıktıkça gözden geçirilir ve gerekirse güncellenerek müdahale faaliyetleri yeni bilgilerle uyumlu hâle getirilir, bu duruma ilişkin radyasyon acil durumu bildirimini radyasyon acil durumu planında belirtilen bildirim noktalarına yapılır.

(4) Yetkilendirilen kişi Kategori I, II ve III'te yer alan tesisler için, saha dışı acil durum müdahale organizasyonunda yer alan yerel ve ulusal düzeydeki kurum ve kuruluşlardan saha içi müdahalesine destek sağlamak üzere gelen acil durum çalışanlarının tesise giriş-çıkışı, saha içi koşullar hakkında bilgilendirilmesi ve korunması için gerekli koşulları sağlar.

## **Müdahale faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi**

**MADDE 20-** (1) Yetkilendirilen kişi, radyasyon acil durumlarında radyasyona maruz kalma veya radyoaktif madde salımı ile sonuçlanacak koşulların oluşma ihtimalinin azaltılması, oluşan koşulların giderilmesi veya hafifletilmesi için hafifletici eylemleri ivedilikle uygular.

(2) Yetkilendirilen kişi, radyasyon acil durumlarının; çalışanların, halkın, çevrenin ve gelecek nesillerin üzerinde oluşturabileceği olumsuz etkilerin en aza indirilmesi ve durumun kontrol altına alınması için saha içindeki koruyucu eylemleri ve diğer müdahale faaliyetlerini EK-1’de belirtilen genel kriterleri dikkate alarak gerçekleştirir.

(3) Yetkilendirilen kişi, Kategori I, II ve III’te yer alan tesisler ve radyasyon uygulamaları kapsamındaki radyasyon acil durumlarında uygulanacak koruyucu eylem ve diğer müdahale faaliyetlerine ilişkin asgari olarak aşağıdaki hususları yerine getirir:

a) Radyasyon acil durumunda saha içindeki kişilerin korunmasının sağlanması.

b) Radyasyon acil durumunda saha içinde bulunan ancak acil durum müdahale organizasyonunda yer almayan kişilerin koruyucu eylemler ve diğer müdahale faaliyetleriyle ilgili olarak uyarılması ve bunlara gerekli talimatların verilmesi.

c) Radyasyon acil durumunda saha içinde bulunan kişilerin planlama aşamasında belirlenmiş güzergâhlar kullanılarak saha dışına tahliyesi, tahliye edilemeyen kişilerin sığınmasının sağlanması ve bu kapsamda saha içinde bulunan kişilerin sayısının belirlenmesi, kayıtlarının tutulması ve planlama aşamasında belirlenmiş uygun toplanma noktalarının oluşturulması için gerekli çalışmaların yapılması.

ç) Radyasyon acil durumunda saha içinde bulunan kişilere ilişkin radyolojik ölçüm ve analiz faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve radyoaktif kirliliğin giderilmesi.

d) Radyasyon acil durumunda saha içinde bulunan kişiler ile sahaya veya tesise girmesi gereken acil durum çalışanlarına kişisel koruyucu donanım ve gerekli ise iyot tabletlerinin temin edilmesi.

e) Radyasyon acil durumunda saha içinde gerektiğinde ilk yardım yapılması.

f) Gerektiğinde ilgili yerel ve ulusal düzeydeki kurum ve kuruluşlardan destek alınması.

g) Radyasyon acil durumu sonucu oluşan radyoaktif atıkların ilgili mevzuat hükümleri uyarınca yönetilmesi.

(4) Yetkilendirilen kişi, Kategori IV’te yer alan tesisler ve radyasyon uygulamalarıyla ilgili radyasyon acil durumlarında gerçekleştirilecek hafifletici eylemler ve koruyucu eylemler ile diğer müdahale faaliyetleri kapsamında aşağıdaki hususları uygular ve bu hususları uygulamada asıl sorumluluk kendisinde kalmakla birlikte yerel ve ulusal yetkililerden destek alabilir:

a) Müdahaleye ilişkin tavsiyelerin sağlanması.

b) Tehlikeli radyasyon kaynaklarıyla ilgili koşulların değerlendirilmesi ve radyasyon acil durumunun gerçekleştiği alanın kordon içine alınması.

c) Tehlikeli radyasyon kaynaklarına veya beklenmeyen radyolojik tehlikelere karşı radyasyon acil durumunun gerçekleştiği yerde bulunan kişilerin uyarılması.

ç) Radyasyondan korunma alanında yetkin ekiplerin oluşturularak sahaya gönderilmesi.

d) Radyolojik ölçüm ve analiz faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve radyoaktif kirliliğin giderilmesi.

e) Tehlikeli radyasyon kaynaklarına ilişkin arama çalışmalarının yapılması ve kaynakların kontrol altına alınması.

f) Radyasyon acil durumu sonucu oluşan radyoaktif atıkların ilgili mevzuat hükümleri uyarınca yönetilmesi.

## **Acil durum çalışanlarının radyasyondan korunması**

**MADDE 21-** (1) Yetkilendirilen kişi, sorumluluğu altındaki acil durum çalışanlarının radyasyondan korunması ve bu kişilerin alabilecekleri radyasyon dozlarının sınırlanması amacıyla ilgili mevzuat kapsamında yer alan hukmleri ve acil durum çalışanlarının alacakları radyasyon dozlarının kısıtlanmasına yönelik kılavuz değerleri dikkate alır.

(2) Yetkilendirilen kişi, acil durum çalışanlarının alacakları dozların mümkün ve makul olan en düşük seviyede tutulmasını sağlayacak acil durum donanımının kullanılmasını ve ilgili talimatların uygulanmasını sağlar.

#### **Radyasyon acil durumunda bilgilendirme**

**MADDE 22-** (1) Radyasyon acil durumlarında halkın ve medyanın düzenli olarak bilgilendirilmesi; genel acil durum sınıfındaki radyasyon acil durumlarında AFAD, bunun dışındaki radyasyon acil durumlarında Kurum tarafından gerçekleştirilir.

(2) Yetkilendirilen kişi, bu kapsamda asgari olarak aşağıdaki bilgileri Kuruma sağlar:

a) Radyasyon acil durumunun meydana geldiği tesis veya radyasyon uygulaması ile radyasyon acil durumunun sınıfı, kapsamı ve gelişimi.

b) Saha dışında uygulanacak koruyucu eylemlere ve diğer müdahale faaliyetlerine ilişkin değerlendirmeler.

#### **Tesise ve sahaya ilişkin parametrelerin izlenmesi**

**MADDE 23-** (1) Yetkilendirilen kişi, Kategori I kapsamındaki nükleer reaktörlerin yer aldığı tesislerde meydana gelebilecek radyasyon acil durumlarında, radyasyon acil durumu sınıflandırmasında kullanılan operasyonel acil durum kriterleri başta olmak üzere güvenliği ilgilendiren tesise ve sahaya ilişkin önemli parametrelerin; Kuruma, tesisin yer aldığı ilin Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezine ve ihtiyaç duyulması hâlinde teknik destek kuruluşlarına aktarımını gerçekleştirir. Bu parametreler asgari olarak; reaktör koru birincil ve ikincil çevrim parametrelerini, reaktör koru soğutma sistemleri parametrelerini, koruma kabı bütünlüğünün kontrolüne ilişkin parametreleri, tesis, saha ve saha yakınlarındaki radyasyon seviyelerine ilişkin ölçümleri ve meteorolojik verileri içerir. Yetkilendirilen kişi, tesise ve sahaya ilişkin aktarılacak önemli parametreler ile aktarım biçimini ve yöntemini belirler ve değerlendirilmek üzere Kuruma sunar.

#### **Müdahalenin sonlandırılması**

**MADDE 24-** (1) Yetkilendirilen kişi, gerek görmesi hâlinde ilgili kurum ve kuruluşların görüşlerini alarak, radyolojik ve radyolojik olmayan sonuçları göz önünde bulundurarak yapacağı değerlendirme ve hazırlayacağı rapor sonucunda, saha içinde gerçekleştirilen müdahale faaliyetlerini Kurumun uygun görüşü ile sonlandırır.

(2) Yetkilendirilen kişi, radyasyon acil durumu sonrasında, radyoaktif maddelerden kaynaklanan radyasyona maruz kalma durumunun engellenmesi veya azaltılması amacıyla saha içinde iyileştirme faaliyetlerini yürütür ve imknları dâhilinde saha dışındaki iyileştirme faaliyetlerine iştirak eder.

#### **Radyasyon acil durumuna ilişkin kayıtlar ve raporlama**

**MADDE 25-** (1) Yetkilendirilen kişi, radyasyon acil durumlarına ilişkin asgari olarak aşağıdaki konu başlıklarından tesisler ve radyasyon uygulamaları için geçerli olanları içeren kayıtları tutar, talep edildiğinde Kuruma sunar ve bunları düzenleyici kontrolden çıkarılana kadar muhafaza eder:

a) Radyasyon acil durumunun gerçekleştiği yer, tarih ve zaman ile ilk radyasyon acil durumu bildirimini yapan kişiye ilişkin bilgi.

b) Radyasyon acil durumunun sınıfı.

c) Radyasyon acil durumuna ilişkin olay akışı.

) Radyasyon acil durumu kapsamında gerçekleşen radyoaktif madde salımlarına ilişkin bilgi.

d) Radyasyon acil durumunda ölçülen radyasyon doz hızlarına ve radyoaktif kirliliğe ilişkin bilgi.

e) Kişisel radyasyon dozlarına ilişkin bilgi.

f) Gerçekleştirilen müdahale faaliyetlerine ilişkin bilgi.

g) Saha dışından talep edilen desteğe ilişkin bilgi.

ğ) Radyasyon acil durumunda oluşan radyoaktif atıklara ilişkin bilgi.

(2) Yetkilendirilen kişi, radyasyon acil durumuna ilişkin müdahalenin sonlandırılmasından itibaren Kategori I'de yer alan tesisler için bir yıl, diğer tesisler ve radyasyon uygulamaları için üç ay içerisinde asgari olarak aşağıdaki konu başlıklarından tesislere ve radyasyon uygulamalarına ilişkin geçerli olanları içeren raporu Kuruma sunar:

a) Radyasyon acil durumunun gerçekleşmesinden önce tesisin veya radyasyon uygulamasının durumu ve yetkilendirmeye ilişkin bilgiler.

b) Radyasyon acil durumunun tanımı ile gerçekleştiği yer, tarih ve zaman.

c) Radyasyon acil durumunun tespiti ve sınıflandırılması.

ç) Radyasyon acil durumu bildirimleri ve haberleşmeye ilişkin bilgiler.

d) Radyasyon acil durumu kapsamında gerçekleştirilen müdahaleye ilişkin bilgiler.

e) Radyasyon acil durumunun nedenlerine ilişkin araştırma, analiz ve değerlendirmeler.

f) Radyasyon acil durumunun gelişim ve sonuçlarının güvenlik ve emniyet açısından analizi.

g) Radyasyon acil durumunda tesisle veya radyasyon uygulamasıyla ilgili talimatlara uyumun değerlendirilmesi.

ğ) Radyasyon acil durumu kapsamındaki radyolojik koşullar ve radyoaktif madde salımları ile oluşan radyoaktif atıklara ilişkin bilgiler.

h) Radyasyon acil durumu kapsamında kişilerin aldıkları radyasyon dozları.

ı) Radyasyon acil durumundan alınan dersler.

i) Radyasyon acil durumu sonrasında uygulanan düzeltici faaliyetler.

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

### **Çeşitli ve Son Hükümler**

#### **Denetim ve yaptırım**

**MADDE 26-** (1) Yetkilendirilen kişinin radyasyon acil durumlarının yönetimiyle ilgili faaliyetleri Kurumun denetimine tabidir. Denetime ilişkin hususlarda ilgili yönetmelikte yer alan hükümler uygulanır.

(2) İlgili mevzuat veya yetki koşullarına, Kurum kararlarına ve talimatlarına aykırı hareket edildiğinin tespit edilmesi hâlinde idari yaptırım uygulanır. İdari yaptırımlara ilişkin hususlarda ilgili yönetmelikte yer alan hükümler uygulanır.

#### **Yürürlükten kaldırılan yönetmelik**

**MADDE 27-** (1) 18/6/2020 tarihli ve 31159 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Radyasyon Acil Durumlarının Yönetimine Dair Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.

(2) Mevzuatta, birinci fıkra ile yürürlükten kaldırılan Radyasyon Acil Durumlarının Yönetimine Dair Yönetmeliğe yapılan atıflar bu Yönetmeliğe yapılmış sayılır.

#### **Geçiş hükümleri**

**GEÇİCİ MADDE 1-** (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce yetkilendirilen kişiler, radyasyon acil durumlarının yönetimi kapsamında bu Yönetmelikle getirilen yeni yükümlülüklerini bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir yıl içerisinde yerine getirir.

#### **Yürürlük**

**MADDE 28-** (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### **Yürütme**

**MADDE 29-** (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Nükleer Düzenleme Kurumu Başkanı yürütür.

## Radyasyon Acil Durumunda Deterministik Etkilerin Önlenmesine veya En Aza İndirilmesine ve Stokastik Etkilerin Riskinin Azaltılmasına Yönelik Genel Kriterler

**Tablo 1.** Deterministik Etkilerin Önlenmesi veya En Aza İndirilmesi için Koruyucu Eylemlerin ve Diğer Müdahale Faaliyetlerinin Gerçekleştirilmesinin Beklendiği Soğurulmuş Acut Radyasyon Dozları için Genel Kriterler

Akut dış ışınlanma dozu (< 10 saat)		Belirtilen radyasyon dozlarının alınması öngörülüyorsa; – İyot tableti alımı ve tahliye gibi koruyucu eylemler ivedilikle gerçekleştirilir. – Radyoaktif kirlilik ivedilikle giderilir.
Kırmızı kemik iliği	1 Gy <sup>a</sup>	
Fetus	0,1 Gy	
Doku	25 Gy <sup>b</sup>	
Deri	100 cm <sup>2</sup> 'de 10 Gy	
Radyonüklidlerin vücuda akut alınımından kaynaklanan iç ışınlanma dozu (30 günlük)		Belirtilen radyasyon dozu alınmışsa; – Tıbbi müdahale gerçekleştirilir. – Radyoaktif kirliliğin kontrolü ve giderilmesi gerçekleştirilir.
Kırmızı kemik iliği	0,2 Gy (atom numarası ≥90 olan radyonüklidler için) 2 Gy (atom numarası ≤89 olan radyonüklidler için)	
Tiroit	2 Gy	
Akciğer	30 Gy	
Kolon	20 Gy	
Fetüs	0,1 Gy <sup>c</sup>	

<sup>a</sup> Kırmızı kemik iliği, akciğer, ince bağırsak, gonad, tiroit gibi doku ve iç organlarda ve göz lensinde gericilik özelliği fazla olan düzgün dağılımlı radyasyon alanında ışınlanmadan kaynaklanan Rölatif Biyolojik Etkinlik ağırlıklı soğurulmuş dozların ortalamasıdır.

<sup>b</sup> Bir radyoaktif kaynak ile yakın temastan dolayı vücut yüzeyinin 0,5 cm altındaki dokuda 100 cm<sup>2</sup> alana aktarılan dozdur.

<sup>c</sup> Bu özel durum için doz rahim içi gelişimin gerçekleştiği süre için hesaplanır.

**Tablo 2.** Stokastik Etkilerin Riskinin Azaltılmasına Yönelik Koruyucu Eylemler ve Diğer Müdahale Faaliyetleri için Genel Kriterler

Organ Eşdeğer Dozları / Etkin Doz		Belirtilen radyasyon dozlarının alınması öngörülüyorsa;
Tiroit dozu	50 mSv – ilk 7 gün içinde	İyot tableti alımı gerçekleştirilir. <sup>a</sup>
Tüm vücut dozu	100 mSv – ilk 7 gün içinde	Tahliye, sığınma, radyoaktif kirliliğin kontrolü ve giderilmesi gerçekleştirilir.
Fetus dozu	100 mSv – ilk 7 gün içinde	
Tüm vücut dozu	100 mSv – 1 yılda	Radyoaktif maddelerin vücut içine alınmaması için tedbir alınır, radyoaktif kirliliğin kontrolü ve giderilmesi gerçekleştirilir.
Fetus dozu	100 mSv – rahim içi gelişim süresince	
Organ Eşdeğer Dozları / Etkin Doz		Belirtilen radyasyon dozu alınmışsa;
Tüm vücut dozu	100 mSv – 1 ayda	Radyasyona hassas belirli organların almış olduğu eşdeğer dozlar esas alınarak sağlık taraması yapılır.
Fetus dozu	100 mSv – rahim içi gelişim süresince	Bireysel koşullarla ilgili karar verilebilmesi için rehberlik sağlanır.

<sup>a</sup> İyot tableti alımı; (a) radyoaktif iyottan dolayı radyasyona maruz kalma durumu varsa, (b) radyoaktif iyot salımından önce veya kısa süre sonra ve (c) radyoaktif iyodun vücuda alınımından kısa süre öncesinde veya sonrasında uygulanır.