

Deprem Sonrası Afet Bölgesinde Atık Yönetiminin Yürütülmesi Bilgi Notu

ŞUBAT 2023



1. Gerekçe ve Amaç

Afetlerin bireyler ve toplumlar üzerindeki etkilerinin sona ermesi günler, aylar hatta yıllar alabilmekte ve afet sonrası farklı zamanlarda farklı boyutlarda, bazıları orta/uzun vadede ortaya çıkan sorunlarla karşılaşmaktadır. Afetlerin birey ve toplum üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkileri fiziksel, psikolojik ve/veya sosyal nitelikli olarak ayrılabilir. Toplumların kaçınmaları ve önlemleri mümkün olmayan doğa olaylarına karşı gerekli önlemlerin alınması ve bu sayede bu doğa olaylarının afete dönüşmesinin önüne geçme yöntemlerinin öğrenilmesi bir zorunluluktur.

Türkiye, tarihi boyunca, sık sık ölümlere, yaralanmalara ve maddi kayıplara yol açan afetler geçirmiş ve afet sonrası arama-kurtarma ve yeniden yapılanma süreçlerinde belli sorunları deneyimlemiştir. Birden fazla tektonik plakanın birleşme bölgesinde bulunan ve neredeyse tümü önemli deprem riski ile karşı karşıya olan ülkemizde 2023 yılının başında art arda iki büyük deprem yaşanmıştır. 6 Şubat tarihinde 9 saat arayla gerçekleşen 7,7 ve 7,6 büyüklüğünde iki depremin yarattığı büyük kayıp, afet sonrası süreçlerin yönetimini tekrar gündeme getirmiştir.

Tüm afetlerde olduğu gibi depremlerde de öncelik doğal olarak arama-kurtarma çalışmalarına verilmekle birlikte, afetten sonra geçici çözümlerle hayatını sürdürmeye çalışan depremzedelerin acilen çözülmesi gereken hijyen sorunlarıyla karşılaştığı bilinmektedir. Bu kapsamda, deprem sonrası ölümlere sebebiyet verebilecek enfeksiyonların gelişmemesi, salgınların oluşmaması ve depremzedelere sağlıklı bir yaşam alanı sağlamak için diğer hijyen önlemlerinin yanı sıra atık yönetimi süreçlerinin de iyi planlanması kritik önem taşımaktadır. Diğer yandan ortaya çıkan devasa miktardaki enkaz atığının doğal kaynakları kirletmeyecek, insan ve çevre sağlığını tehdit etmeyecek şekilde bertaraf ve geri dönüşümü de orta ve uzun vadede ortaya çıkacak ciddi çevre ve halk sağlığı sorunlarının şimdiden önüne geçilmesini sağlayacaktır.

2. Deprem Sonrası Doğru Atık Yönetimi Nasıl Yapılmalı?

2.1. Evsel Katı Atıkların Yönetimi:

Afet bölgelerinde afet nedeniyle ve/veya afetten sonra oluşan katı atıkların güvenli bir şekilde bertaraf edilmesi, sonrasında salgınların önlenmesi ve halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Afetlerden sonra, sadece yerel yönetimlere ait mevcut atık toplama ve bertaraf sistemleri zarar görüp kesintiye uğramakla kalmamakta, aynı zamanda afetin neden olduğu ciddi miktarda enkaz atığı da ortaya çıkmaktadır. Bu iki konu birbirinden bağımsız olmakla birlikte birbiriyle bağlantılıdır.

Afetten etkilenmiş insanlar için hazırlanan geçici barınma alanlarında ilk etapta ideal bir atık yönetimi uygulanması öncelik olmamaktadır. Oysa hızlı ve doğru bir şekilde toplanıp bertaraf edilemeyen katı atıklar halk ve çevre sağlığı için ciddi sorunlar oluşturur ve bu durum büyük badireler atlatarak hayatta kalan ve yaşama tutunmaya çalışan afetzedelerin sağlığının yanı sıra moralinin de daha fazla bozulmasına neden olur.

Afet sonrası bu bölgelerde yönetilmesi gereken evsel atık, afetten önce zaten oluşmakta olan ve acil durumun neden olduğu atıkların eklenmesiyle miktarı artan gıda atıkları, ambalaj malzemeleri, tıbbi atıklar ve diğer tehlikeli atıkları kapsamaktadır. Afet sonrası geçici çözümlerle hayatın devamının sağlandığı ortamlarda hız da büyük bir önem taşımaktadır. Bu aşamada atık yönetimi süreci için öneriler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Kırsal bölgelerde oluşan evsel organik nitelikli atıklar, kısa bir süre için evlerin bahçesinde veya belirlenen ortak bir noktada toprağa gömülebilir. Bu yöntem kentsel alanda oluşturulan düşük yoğunluklu geçici barınma noktalarında da başvurulabilir.
- Kentsel yerleşimlerde/şehirlerde uygulanmakta olan ve afet nedeniyle işlemez hale gelen/aksayan atık toplama ve bertaraf sisteminin, dışarıdan getirilecek olan araç, personel ve maddi destek ile yeniden işler hale getirilmesi önceliklidir. Bu sistemler gerekli araç ve personel sağlanarak yeniden tesis edilene dek, diğer merkezlerden getirilecek ekipman ve personel desteği ile süreç yönetilmelidir.
- Afet bölgesi için kaybolanların yerine ve ek olarak yeni atık konteynerleri temin edilip bölgeye ihtiyaca uygun biçimde dağıtılmalıdır.
- Atık toplama ve temizlik işlerinde görevlendirilenler, maske, tulum, gözlük, eldiven, çizme gibi koruyucu ekipmanlarla fiziksel olarak daha korunaklı hale getirilmelidir.
- Deprem gerçekleştiği bölgede yer alan düzenli depolama alanı ve atık bertaraf tesisleri kullanılabilir durumda ise, bunlar kullanılmalı; değilse yeni basit ancak nizami depolama sahaları hızla oluşturulmalıdır.
- Afet öncesinde afet durumunda doğacak olan tüm atıklarla ilgili senaryo çalışmaları ve planlama yapılmalı; sözgelimi hangi atığın nasıl bertaraf edileceğinin net bir biçimde ortaya konması, depolama alanlarının zarar görmesi halinde hangi bölge için hangi yedek alanın kullanılacağına önceden belirlenmiş olması gerekmektedir.

1

2.2. Enkaz Atıklarının Yönetimi:

Özellikle üstyapı ve altyapıya ciddi hasar veren deprem gibi afetlerin ardından etkilenen bölgelerde ciddi miktarda enkaz ortaya çıkmaktadır. Bu enkazın hem halk sağlığı hem de yeniden yapılanma çalışmalarına başlanabilmesi için ivedilikle afet alanlarından çıkarılarak uygun alanlarda önce depolanması, ardından da mümkün olduğu kadar ayrıştırılarak geri kazanılması gerekmektedir. Geri kazanılması mümkün olmayan enkaz atıklarının ise halk ve çevre sağlığına zarar vermeyecek şekilde tasarlanacak olan kalıcı depolama alanlarında bertaraf edilmesi büyük önem taşır.

Afetlerde oluşan enkaz atıkları insan eliyle gerçekleştirilen rutin yıkımlarda oluşan enkazdan büyük farklılık gösterir. Afet enkazları, sıradan yıkım atıklarının aksine elektronik atıklar, çeşitli kimyasallar, mobilyalar vb. çok farklı bileşenleri de barındırmakta olup bu nedenle tehlikeli atık olarak değerlendirilmelidirler. Ayrıca yapı enkazları başta asbest olmak üzere günümüzde yasaklanmış olan bazı tehlikeli malzemeleri de içerdiğinden tanınması ve bertarafı sırasında hava ve suya karışmaması için gerekli önlemlerin alınması gerekir.

- Deprem sonrası ortaya çıkan büyük miktarda yıkıntı atığı (moloz) erişim yollarını kapatarak tüm hizmetlerin aksamasına sebep olduğundan büyük tehlike oluşturur. Hayatta kalanların tümü enkazdan çıkarıldıktan sonra ağır hasar görmüş binaların da yıkılması gerekir. Bu işlemin de ardından, moloz boş arazilerde geçici olarak depolanır. Bu aşamada tekrar kullanılabilir olan eşya ve mobilyaların ayrılması da önem taşır.²

¹ Prof. Dr. Barış Çallı, Prof. Dr. A.Evren Tuğtaş, Dr. Hatice Yeşil, Özlem Şengür, M.Kadir Özakdağ, Büşra Nur Demirkol, Yelda Nur Sezer, Aleyna Çelik, "Doğal Afetlerden Sonra Katı Atıkların Yönetimi" Teknik Notu, Marmara Üniversitesi Çevre Mühendisliği, 2023

² Prof. Dr. Barış Çallı, Prof. Dr. A.Evren Tuğtaş, Dr. Hatice Yeşil, Özlem Şengür, M.Kadir Özakdağ, Büşra Nur Demirkol, Yelda Nur Sezer, Aleyna Çelik, "Doğal Afetlerden Sonra Katı Atıkların Yönetimi" Teknik Notu, Marmara Üniversitesi Çevre Mühendisliği, 2023

- Enkaz atıklarının geçici ya da kalıcı olarak depolanacağı alanların akarsu havzalarının dışında, yerleşim yerlerinden, tarım alanlarından, kıyılar gibi erozyon riski olan alanlardan olabildiğince uzakta, zemin geçirmezliği sağlanmış lokasyonlarda oluşturulması, böylece yer altı ve içme suyu kaynaklarının kirletilmemesi gerekmektedir.
- Bu alanlarda depolanan enkaz atıklarında bulunan asbest gibi havaya karışabilecek tehlikeli bileşenlerin engellenmesi amacıyla üzerlerinin ivedilikle toprakla örtülmesi gerekmektedir.
- Orta ve uzun vadede bu atıkların içinde bulunan geri dönüştürülebilir bileşenlerin yeniden kazanımı için fizibilite çalışmaları yapılmalıdır.

3. Türkiye’deki Mevcut Uygulama

Yukarıda da belirtildiği gibi, yaşamın geçici çözümlerle devam ettirildiği afet geçici barınma alanlarında, yerel yönetimlerin sahip olduğu sistemlerin bir an önce teknik ve personel açısından ayağa kaldırılarak tekrar devreye sokulması öncelikli amaçtır. Ancak bu aşama hayata geçirilene dek, geçici çözümlerle süreç yönetilmelidir.

6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş’ta yaşanan 7,7 ve 7,6 büyüklüğündeki iki deprem nedeniyle 10 ilde büyük bir yıkım yaşanmış, depremzedelerin geçici barınma noktalarında yaşamlarını sürdürmeleri için çalışmalar başlatılmıştır. Bu bölgede, deprem sonrası, ilk günlerde diğer illerden ulaştırılan yardımları neticesinde ortaya çıkan ve toplanamayan çöp sebebiyle, ciddi bir atık sorunu yaşandığı (gıda, hijyenik ve ambalaj) bilgisi edinilmiştir. Afet bölgesindeki belediyelerin kayıpları giderilip edilip mevcut atık yönetimi sistemleri işler hale gelene kadar sürecin yönetimi için diğer illerdeki ilçelerden ekipman ve personel aktarımı gerçekleştirilmiş olup atığın toplanması konusu geçici olarak bu şekilde sağlanmaktadır. Mevzuatta afet sonrası oluşan enkaz atığının ve bölgede oluşmaya devam eden atığın yönetimi Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği³ (8.03.2004 tarih ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanmıştır.) ile düzenlenmiştir. Yönetmeliğin Afet Atıklarının Yönetimi başlıklı 44. Maddesi “Başta deprem olmak üzere doğal afetler sonucunda oluşan yıkıntı atıklarının yönetiminden, mahallin en büyük mülki amirinin başkanlığında oluşturulacak Kriz Merkezi sorumludur. Merkez, olası bir doğal afet durumunda oluşabilecek atık miktarı, bunların kaldırılması ve taşınması için gerekli araç-gereç ve ekipman ile bu atıkların depolanacağı uygun alanları bu Yönetmelikte belirtilen esaslara göre önceden tespit eder ve gereken hazırlıkları yapar.” denilmektedir. Ayrıca aynı yönetmeliğin Kriz Merkezinin Görevleri başlıklı 12. Maddesindeki kelimelerden birisi “... c) Oluşacak atıkların depolanacağı uygun alanları Yönetmelikte belirtilen esaslara göre önceden tespit etmekle, mevcut depolama ve geri kazanım tesisleri ile koordinasyonu sağlamak,” olarak tanımlanmıştır. Mevcut durumda, bu görevi T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) üstlenmekte olup, atıkların toplanması mevcut depolama sahalarına taşınması süreci de bu birimin yönetimindedir.

3

<https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=5401&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeliği&mevzuatTertip=5>

4. Deęerlendirme

Sürdürülebilir afet yönetimi, afet zararlarının önlenmesinden başlayarak, afet oluştuktan sonra zararlarının azaltılması için yapılması gereken çalışmalar için toplumun bütün kesimlerini içine alacak şekilde ve doğru bir iş bölümü ile koordinasyonun sağlanması sürecini içermektedir. Depremzedelerin afeti atlatıp, arkasından gelen bu zorlu süreçte ekstra sağlık sorunları ve enfeksiyonlarla uğraşmaması afet sonrası sürecin doğru yönetimiyle birebir ilişkilidir.

İnsan sağlığını tehdit eder boyuta ulaşabilecek katı atık sorununa karşı da acilen çadır/konteyner kentlere kapaklı çöp konteynerleri temin edilmelidir. Gelişi güzel atılan atıkların hayvan müdahaleleri ile dağılmasının engellenmesi oldukça önemlidir.

Öte yandan, depremin yaşandığı bölgelerde, ilk etapta verilen kayıplar nedeniyle atık ve çöp toplama ile çevre temizliğinden sorumlu olan bölge belediyeleri bu görevlerini yerine getiremediği bilinmektedir. Bu süreçte, gündelik yaşamın ilk etapta geçici orta vadede ise kalıcı çözümlerle sürdürülmesi hedeflendiğinden, diğer belediyelerin personel ve ekipman olanaklarıyla çöp ve atık toplama faaliyeti başlatılmış olup, bu görevin imkanlar el verdiğinde bölge belediyelerine devri sağlanacaktır. Ayrıca, gündelik hayatı düzenleyecek pratik çözümlerin geliştirilmesi şarttır: sözgelimi ulaşımın zor olduğu durumlarda dar yerlere ulaşabilecek el arabaları, ulaşım hayvanlarından yararlanılması, afetzedelerin barındığı yerlerin uygun noktalarında geçici çöp toplama alanları oluşturulması, haşere ve kemiricilerin üremesinin önlenmesi için buraların üstlerinin örtülmesi gibi geçici çözümler büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA:

- Doç. Dr. Abdullah Yılmaz, “Türkiye’de Afetlerde Karşılaşılan Sorunlar”, Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, Kamu Yönetimi Bölümü, Kütahya, 2012
- Prof. Dr. Barış Çallı, Prof. Dr. A.Evren Tuğtaş, Dr. Hatice Yeşil, Özlem Şengür, M.Kadir Özakdağ, Büşra Nur Demirkol, Yelda Nur Sezer, Aleyna Çelik, “Doğal Afetlerden Sonra Katı Atıkların Yönetimi Teknik Notu”, Marmara Üniversitesi Çevre Mühendisliği, 2023
- Hamit Palabıyık, “Marmara Depremi ve Düşündürdükleri: Afet Yıkıntı ve Atıkları Yönetimi”, Çağdaş Yerel Yönetimler, TODAİE, Ocak 2000

Bayar Cad. Gülbahar Sok. No:
14, KVK Plaza Kat: 7 Kozyatađı,
34742, İstanbul

+90 216 665 40 15
info@copunesahipcik.org
copunesahipcik.org



copunesahipcik