

AFET VE ASBEST: KAMU SAĞLIĞINI KORUMAK



Avrupa Birliği
sivil düşün



Künye Sayfası

STÖ İsmi: Kentsel Stratejiler ve Yerel Uygulamalar
Derneği

Yazar: Serdar Karaduman

Rehberin İsmi: Afet ve Asbest - Kamu Sağlığını
Korumak

Sayfa Sayısı: 45



"Bu rehber Avrupa Birliği Sivil Düşün Programı kapsamında Avrupa Birliği desteği ile hazırlanmıştır. İçeriğin sorumluluğu tamamiyla Kentsel Stratejiler ve Yerel Uygulamalar Derneği'ne aittir ve AB'nin görüşlerini yansıtmamaktadır."

İÇİNDEKİLER

KONU BAŞLIĞI	Sayfa
Önsöz.....	3
I. BÖLÜM - Asbest Minerali ve Kullanım Alanları	5
Asbest ve Neden Olduğu Hastalıklar.....	6
Vatandaşlar Asbest Tehlikesine Karşı Ne yapabilir?.....	9
II. BÖLÜM - Afetlerde Asbest ve Kamu Sağlığı	10
Hatay'da Asbest :Maruziyetinin Halk Sağlığı Boyutu.....	12
Asbeste Maruziyet Sonrasında Teşhis ve Koruyucu Yöntemler.....	13
III. BÖLÜM: Afetlerde Asbest ve Katı Atık Yönetimi	14
3.1. Türkiye'de Asbest Maruziyetine Çevresel ve İnşaat Politikaları Bağlamında Bakış.....	14
3.2. 6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri ve Asbest Maruziyeti Mevcut Durum.....	18
IV. BÖLÜM: Afetlerde Asbest ve Kentsel -Ekolojik Boyut:	23
Enkaz Bölgesinde Asbestin Tespiti, Kaldırılması ve Güvenli Bertarafı	27
V. BÖLÜM: Asbest Riskinin Azaltılmasına Dönük Uluslararası Sözleşmeler..	29
VI. BÖLÜM - İyi Uygulama Örneği olarak Japonya 2011 Depremleri ve Afet Yönetimi	32
VII. BÖLÜM - SONUÇ VE ÖNERİLER	33
Sahadan Fotoğraflar.....	38
Kaynakça.....	41
Notlar.....	42

AFET VE AŞBEST: KAMU SAĞLIğINI KORUMAK

Kent-Lab (Kentsel Stratejiler ve Yerel Uygulamalar Derneği) **yerel yönetimler ve şehircilik alanında** çalışan bir grup akademisyen ve belediye çalışanı hak savunucusu tarafından 2020 yılında kurulmuştur. Derneğimizin amacı; **ortak olanın mekansallaştırılmasında**, yerel yönetimler ve şehircilik disiplinlerinin kolaylaştırıcılığını sağlayarak, paydaşların kapasitelerini arttırmaktır. Bu vizyon çerçevesinde, 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi'nin ardından ortaya çıkan sorun alanlarına dönük olarak Kent-Lab olarak kuruluş ilkelerimize dayalı olarak neler yapılabileceğine odaklandık.

ÖN SÖZ

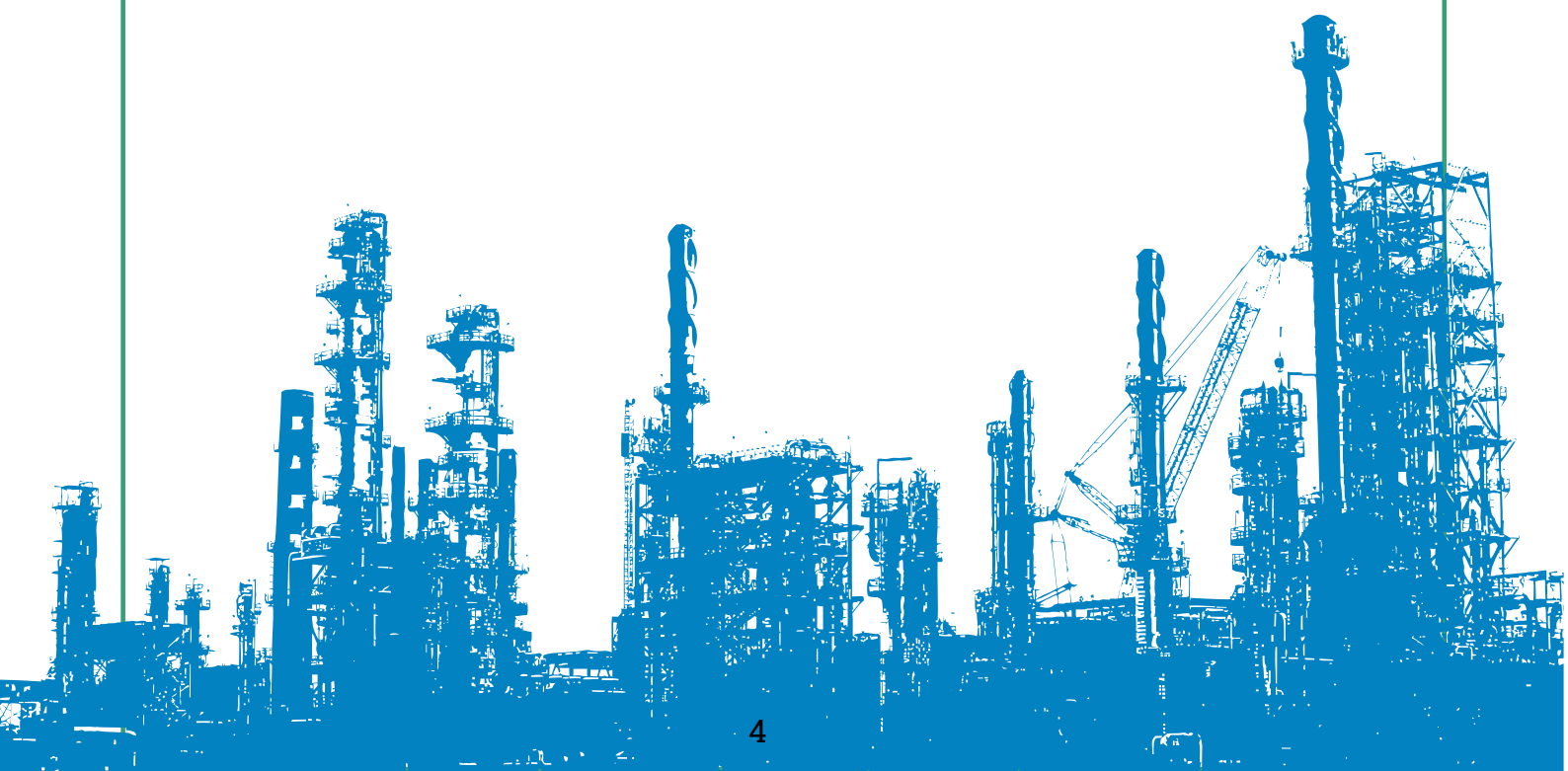
Bu noktada Avrupa Birliği – Sivil Düşün Programı'nın Gayret Özel Çağırısı'na '**Afet ve Asbest: Kamu Sağlığını Korumak**' adlı bir araştırma projesi önerisi hazırladık. Projemizin ilgili programdan destek almasının ardından, Proje kapsamında belgesel çekimi, saha çalışması ve rapor hazırlanması ve bu çıktıların yaygınlaştırılması çalışmaları yapılmıştır. Çalışma önerisinin temel çıktılarından birisi de 'Afet ve Asbest Kamu Sağlığını Korumak' isimli saha çalışması ve karar vericilere dönük hazırlanan politika dokümanıdır. Bu dokümanda, **afet sonrası toparlanma sürecinde kamuoyunun gündeminde yeteri derecede görünürlüğü olmayan enkaz kaldırma ve atık yönetimi** süreçlerine odaklanılacaktır. Böyle bir çalışmanın bilimsel alanda yürütülen tartışmaların kamuoyunun gündemine gelmesini amaçladığımızı da not etmek istiyoruz.

ÖN SÖZ

Afet sonrasında enkaz kaldırma sürecinde ortaya çıkan asbest, çocuklar başta olmak üzere afet bölgesinde yaşamını sürdüren **kadın, genç, yaşlı gibi kırılgan grupların yaşam hakkını** yoğun bir biçimde tehdit etmektedir. Dernek olarak, bu meseleye hak temelli bir bakış açısıyla **“halk sağlığı, katı atık yönetimi ve kentsel ekolojik boyutlar”** başlıkları altında ele almak, ortaya çıkan risklerin azaltılması için yanlış uygulamaları ortaya çıkararak yapılması gereken asgari uygulamaların yapılmasına rehberlik etmektir. Aynı zamanda **Türkiye’nin de taraf olduğu uluslar arası sözleşmelere ve anlaşmalara dayalı** olarak yükümlülüklerin ne noktada yerine gelip gelmediğini araştırmayı da amaçlamaktayız. Literatür taramasının ardından **afetin etkilerinin şiddetli bir biçimde hissedildiği Hatay kenti Defne ilçesine** odaklanılacaktır. Defne ilçesi ve Hatay kentinde işbirliği içerisinde olduğumuz sivil toplum kuruluşları ve yerel yönetimlerin de katkılarıyla birlikte **enkaz kaldırma ve atık yönetimi sürecinin nasıl yönetildiğine** ilişkin bir saha çalışması yürütülecektir.

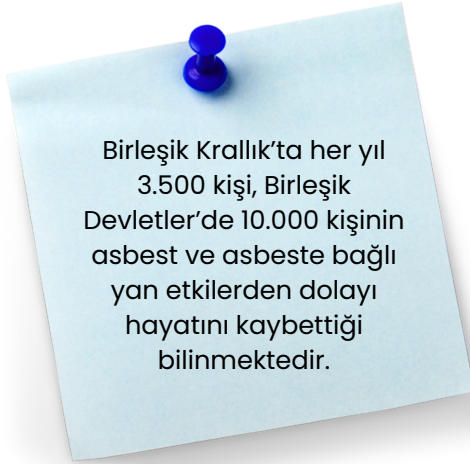
‘Afet ve Asbest Kamu Sağlığını Korumak’ raporu için Avrupa Birliği Delegasyonu – Sivil Düşün Programı’na ve afet bölgesinde işbirliği içerisinde bulunduğumuz uzmanlara, bölgede yaşayan gönüllülere, demokratik kitle örgütlerine ve meslek odalarına katkıları için teşekkürlerimizi sunarız.

Serdar Karaduman
Kent-Lab Yönetim Kurulu Üyesi



I. BÖLÜM – ASBEST MİNERALİ VE KULLANIM ALANLARI

Bu raporda **afet sonrası erken toparlanma sürecinde asbestin yaratabileceği sorun alanlarını ve bu sorunların kamu sağlığına olan etkisi** ele alınacaktır. Raporun temelde afet bölgesindeki **yerel karar vericiler** başta olmak üzere **sağlık uzmanlarını**, bu konuyla ilgili çalışan **hak temelli sivil toplum kuruluşu temsilcilerini** ve **kamuoyunu bilgilendirmeyi** amaçlamaktadır.



Bu bölümde öncelikle **asbest** kavramı ele alınacaktır. **Asbest, doğada oluşan silikat mineral grubuna ait bir malzemedir.** Terim, antik Yunanca'da **'suya doymaz'** anlamına gelen **'asbestos'** kelimesinden, farklı Avrupa dillerinde de ise, **'kirletilemeyen'** anlamında **'amiantos'** kelimesi karşılık bularak kullanılmaktadır. Asbestin kullanımının dünyanın farklı medeniyet havzalarında kullanıldığı bilinmektedir. Örneğin **Antik Mısır'da mumyalama** işlemlerine kadar

uzanmakta, **Çin coğrafyasında da tapınaklarda aydınlatma** için kullanıldığı bilinmektedir. **Roma döneminde ölü yakma işleminde** kullanılmakta olan asbest minerali, **orta çağa doğru ise savaş endüstrisinde** özellikle ısıya karşı dirençliliği sebebiyle yoğun bir kullanım görmüştür.

19.yüzyılda Batı Avrupa merkezli başlayan Sanayi Devrimi ile birlikte, **ısıya (olası bir yangına) karşı dayanıklılığı ve direnci sebebiyle farklı sektörlerde ekonomik kullanımında önemli bir artış** görülmektedir. İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinden 2000'li yıllara kadar geçen süre içerisinde – gemi, uçak, otomobil, ısı ve ses izolasyonu – yoğun bir biçimde kullanılmaktadır.

Bu durum, **asbest mineralinin endüstride üç bin farklı alt alanda** kullanımını beraberinde getirmektedir. Özellikle debriyaj, fren ve şanzıman bileşenleri gibi alanlarda kullanılan asbest, marley, boru, levha, fren ve debriyaj balatası, conta ve asbestli iplik üretiminde de değerlendirilmektedir. **Türkiye'de ise toprak ve belirli kayaç yapılarında doğal olarak yer almaktadır.** Uzun yıllar boyunca ise **kırsal yerleşim bölgelerinde konutların su geçirmezliğini güçlendirmek, yangına karşı dirençlilik kapasitesini artırmak** amacıyla bunun yanı sıra **pekmezi koyulaştırmak, çocuk pudrasına katkı maddesi koymak** amacıyla da kullanım alanları bulunmaktadır.



ASBEST VE NEDEN OLDUĞU HASTALIKLAR

Bununla beraber **asbest** ve yan etkileriyle oluşan hastalıkların **solunduktan sonra yaptığı hastalığın ortaya çıkması için çok uzun bir süreye gerek vardır**. Bu durum hastalığın 20 ila 40 yıllık bir kuluçka süresinin olması ile birleştiğinde hem hastalığın izlenmesini hem de hastalık dolayısıyla sorun yaşayan bireylerin **'hukuki hak kayıplarının telafisi'** zorlaştırmaktadır. Asbeste ilişkin zararlar, 1940'lar itibariyle **Dünya Sağlık Örgütü – Uluslararası Kansere Araştırma Merkezi'nin 'Kanserojen Maddeler'** listesine alınmıştır. Fakat özellikle **II. Dünya Savaşı sonrasında hızlı sanayileşme süreci**, asbestle ilişkili **maruziyeti ve ona bağlı hastalıkların** sayısını artırmıştır.

Bu durum 1960'lı yıllara kadar sürmüştü, o yıllarda Avrupa'da tekrar **mezotelyoma hastalığı üzerinden yaygın bir artış** not edilmiştir. Bununla birlikte Avrupa ülkelerinde **asbest ve türevlerinin** çıkarılması, ticareti, üretim ve tüketiminin **tamamen yasaklanması** **1980'lerin ikinci yarısında yoğunlaşmış** ve 1990'ların ikinci yarısına kadar süren bir **taban mücadelesi ile** yasaklanabilmiştir. Avrupa Birliği'ne üye tüm ülkelerde 2005 yılında, **Türkiye'de ise 31 Aralık 2010** yılında bir düzenleme yapılarak yasaklanmıştır. Bu noktada, Batı Avrupa başta olmak üzere Avrupa ülkelerinde **kullanıma dönük olarak kısıtlayıcı belirli yasal çerçeveler** oluşturulmuş olsa da, Rusya, Çin ve Hindistan gibi ülkeler üzerinden küresel tedarik zincirinde yoğun bir kullanım devam etmektedir.

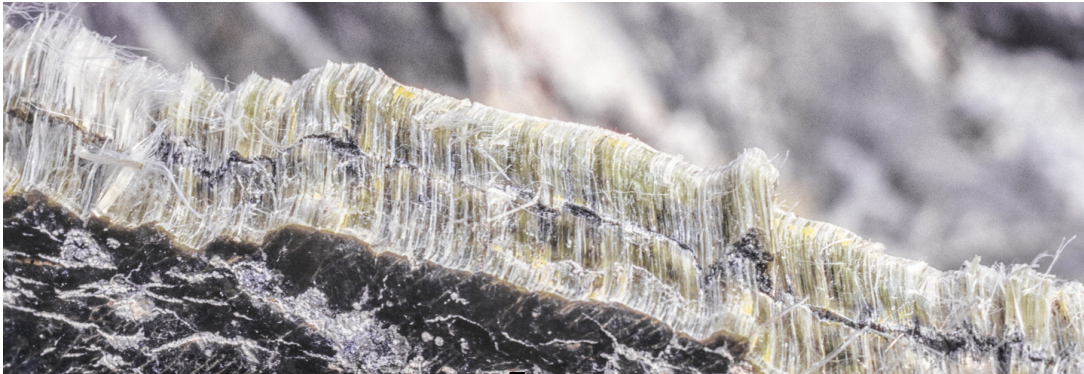
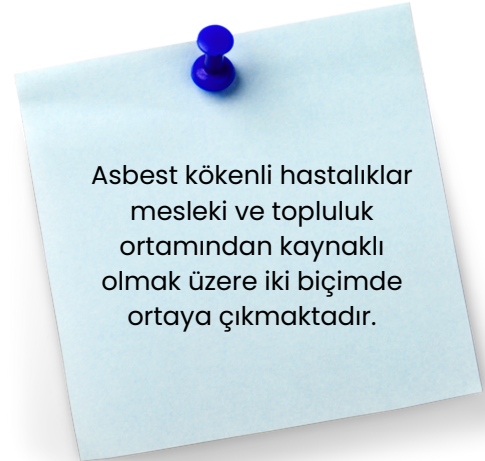


2000'li yıllarda **Dünya Sağlık Örgütü – WHO ve Uluslararası Çalışma Örgütü – ILO asbestin olumsuz etkilerine dönük raporlar** hazırlamaya başlamıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2002 yılında hazırladığı rapora göre, sadece Batı Avrupa'da **2030'a kadar süre içerisinde 500.000 insanın asbest ve asbeste bağlı yan etkilerden dolayı hayatını kaybedeceği** yönünde bir senaryodan bahsedilmiştir. Bu bağlamda **Birleşik Krallık'ta her yıl 3.500 kişi, Birleşik Devletler'de 10.000 kişinin** asbest ve asbeste bağlı yan etkilerden dolayı hayatını kaybettiği bilinmektedir. Asbest kökenli hastalıklar iki türlü şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ilki **mesleki**, ikincisi ise **topluluk ortamından kaynaklı** şekillenmektedir. Mesleki olarak; **tersane,**

madencilik, elektrikçiler, duvarcılar ve boyacılar gibi belirli çalışanlar arasında yaygındır. İkinci olarak topluluk kökenli durumdan kaynaklanmaktadır. Bunlar sırasıyla; **oyun alanındaki malzemelerin tedariki ve inşası sırasında çalışanlar, depolama alanlarında ve kimyasal boyalar için kullanımın ardından kişilerin karşılaştıkları hastalıklar** olarak özetlenebilir.

Asbest kökenli ve asbeste bağlı yan etkilerden dolayı oluşan hastalıkların **temelde alınan doz ile doğru bir korelasyonu** bulunmaktadır. **Meslek hastalığı olarak geçen oranlarda daha yüksek doz** alınmakla birlikte, **ikinci grupta doz oranı daha düşüktür**. Bununla birlikte iki grupta da doz oranının farklı olmasına rağmen **hastalığın sessiz bir dönemi olması**, iki türün de tespit edilmesini zorlaştırmaktadır. Bununla beraber hastalığa ilişkin belirtiler uzun yıllardır bilinmektedir. Bu belirtiler, solumaya bağlı olarak **akciğerlerde yaralanmaya sebebiyet** verdiği için sırasıyla; **nefes darlığı, sürekli öksürük, hırıltı, aşırı yorgunluk, göğüs veya omuzda ağrı**, daha ileride görülmek üzere **şişmiş parmak uçları** olarak belirtilmektedir.

Asbest maruziyetinde yeterli derecede gündeme alınmayan konulardan birisi de özellikle **kırsal alanlarda bir mineral olarak asbestin yüzeye çıkma** durumudur. Bu noktada, bilinen **asbest maruziyetlerinin yoğunlaştığı / yoğunlaşabileceği bölgeler**, maden olarak bulunduğu bölgelerdir. Bu yerler Sivas (Hafik, Zara, Divriği), Hatay (Kızıldağ), Amasya (Şeyhzadi), Bitlis (Destumi), Eskişehir (Mihaliççık), Tokat (Çamlıbel, Dodurga), Bursa (Orhaneli), Erzincan (Ilıç), Uşak (Gökçebel), Diyarbakır, Çanakkale'nin bazı köyleri olarak not edilmektedir. Bu bölgelerde **madene ekonomik erişim imkânının uygunluğu**, asbestin vatandaşlar tarafından duvar sıvası, çatı izolasyon malzemesi şeklinde yoğun kullanımını beraberinde getirmektedir. Bu bölgelerde sadece vatandaşların değil, aynı zamanda kamu binalarında da, fabrikalarda ve özellikle su borularında da kullanıldığı bilinmektedir. Bu bölgeye ilişkin en son veriler **2014 Türkiye Asbest Kontrolü Planı** kapsamında yapılan çalışmalara dayalı olduğu için güncellenmesi gerekmektedir.



Asbeste maruz kalındığında görülen **belirtilerin ilerlemesi, kanserojen riskini** artırmaktadır. **Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı The International Agency for Research on Cancer (IARC)** çalışmasına göre, **meslek hastalığı** olarak birinci grupta belirlenen grup için **'yaşam boyu akciğer kanseri' riski önemli ölçüde artırıldığı** bilinmektedir. Asbeste bağlı hastalıklarda kanserojen etkinin yanı sıra, akciğer zarında plak, diffüz plevral kalınlaşma, atelektazi gibi akciğer hastalıklarının da etkenidir. Bu durum, akciğer kanseri ile mide – bağırsak, böbrek, yutak kanserlerine de neden olmaktadır. Buradaki **hasarları geriye döndürmek mevcut tedavi imkânları ile mümkün olmadığı** için, hastalığın gelişmesi ve ilerlemesiyle birlikte sadece oksijen tedavisi, fizik tedavisi gibi uygulamalar kullanılmaktadır.

1992 yılında solunum hastalıkları alanında uzman doktorlar tarafından kurulan ve alanında önemli bir referans olan **Türk Toraks Derneği'nin yaptığı bir açıklamayı** aktarmak istiyoruz. Dernek yetkilileri, yine **kamuoyunda yeteri derecede gündeme gelmeyen** bir konuya vurgu yapmışlardır. Buna göre;



Asbest tek başına **akciğer kanseri gelişimi için 5 kat risk oluşturmakta** iken, **sigaranın tek başına oluşturduğu risk 10 kattır**. Sigara ve asbest birlikteliği ise akciğer kanseri gelişimi riskini 50-90 kat artırmaktadır.



Asbeste maruziyet sonrası oluşan akciğer kanseri, sigara veya diğer nedenlerden dolayı oluşan akciğer kanserlerinden ayırt edilememektedir. Bununla beraber **asbest maruziyeti sonrasında tedavi sağlayan bir yaklaşım olmadığı** için, **çevresel ve mesleki olarak önleyici tedbirlerin alınması birincil yaklaşım** olarak kabul edilmektedir.

2030'a kadar Batı Avrupa'da 500.000 insan asbest ve asbeste bağlı yan etkilerden dolayı hayatını kaybedebilir!

Birleşik Krallık'ta her yıl 3.500 kişi, Birleşik Devletler'de 10.000 kişinin asbest ve asbeste bağlı yan etkilerden dolayı hayatını kaybettiği bilinmektedir.

VATANDAŞLAR ASBEST TEHLİKESİNE KARŞI NE YAPABİLİR?

Bu alt bölümde bireyler olarak sadece enkaz ile ilişkili değil, aynı zamanda **herhangi bir kentsel dönüşüm veya başka bir türlü yıkıntı sonrasında oluşabilecek asbest maruziyetine karşı önlem olarak neler yapılabileceği** ele alınacaktır. Bu adımlar;



Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi – CİMER üzerinden telefon, internet veya farklı kitle iletişim araçları vasıtası ile **yerel veya merkezi yönetim kurum ve kuruluşlarına şikâyette** bulunabilir.



İnşaat yıkımı yapan şirketin, Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlükleri aracılığıyla **risk değerlendirmesi raporu hazırlayıp hazırlamadığını** bu raporun içerisinde **asbest içeren malzeme ve yerlerinin belirlenmesi için inceleme için tedbirlerin** alınıp alınmadığı talep edilebilir.



Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü üzerinden yıkılmak üzere ve/veya yıkılan **bina için toz ve gürültü kirliliği ile ilgili önlem alınıp alınmadığı**, yıkım işlemlerinin **ilgili mevzuata uygun gerçekleşip gerçekleşmediğine** ilişkin denetim talep edilebilir. Bu denetim sonucunun da bilgilendirilmesi talep edilebilir.



Hatay Barosu'ndan avukat Ecevit Alkan, Deutsche Welle Türkçe'ye yaptığı açıklamada **kendisinin de yıkıntı tozlarından hastalandığını bununla ilgili olarak şikâyetçi olduğunu** ifade etmiştir. Avukat Alkan, vatandaşların Afet ve Acil durum Yönetimi Başkanlığı – AFAD, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, ilgili afet bölgesi valilikleri ve sorumlu diğer **kurumlara ilişkin tazminat davası açma haklarının** olduğunu hatırlatmıştır.

Asbest tehlikesi, afet durumunda çalışan gönüllü ekiplerin de hayatını tehlikeye sokabilir!

Toplum sağlığı için; afet durumunda çalışan gönüllü ekiplerin asbest tehlikesine karşı bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.

sebebiyet verecektir. **Asbest etkisinin azaltılması için yıkım ve/veya onarım sırasında asbest riski içeren materyallerin sahada çalışan ekipler tarafından tanınıyor olması gerekmektedir.**

Afet sonrasında hasar görmüş ve yıkılmış binaların bu verilere göre haritalandırılması, buna uygun bir şekilde gerekli ekipmanların, ilgili test ve tekniklerin yapılarak **yıkımın doğru ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesi** gerekmektedir. Bu bağlamda, özellikle afet gibi **çoklu krizler sonrasında asbest maruziyetine bağlı rahatsızlıkların kamu sağlığı bağlamında azaltılması** için belirli önlemlerin alınması gerekmektedir.

Bahsedilen önlemler iki temel mevzuat üzerinden şekillenmektedir. Bunlar; 18 Mart 2004 tarihli 25406 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan **'Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği'** ve 25.01.2013 tarihli ve 28539 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan **'Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliği'** şeklindedir. Bu iki yönetmelik dikkate alınarak **asbeste maruziyet ve teşhis yöntemleri, asbestin tespiti, kaldırılması ve güvenli bertarafı** adı altında iki aşamalı bir kategoride önlemler aktarılmaya çalışılacaktır. Bununla birlikte, **anayasal düzenlemelerin** günümüz pratikleri karşısında istenilen başarıyı sağlamadığı **6 Şubat Kahramanmaraş Depremi sonrasında kamuoyunda yürüyen tartışmalar** ile tekrar görülmüştür.



Örneğin kamu veya özel kullanım için fark etmeksizin **binalarda asbestli malzemenin varlığına ilişkin kaydının tutulması** yönetmeliğe göre mecburi olmasına rağmen, 2014'ten bu yana herhangi bir şekilde **güncellenen yapısal ve bütüncül bir çalışmanın olmadığı** bilinmektedir. Bu durum, Türkiye'de uzun yıllardır konuşulan özellikle Büyükşehirler özelindeki '**kentsel dönüşüm uygulamaları**' ve **afet sonrası toparlanma sürecinde halk sağlığına dönük tehditlerine ilişkin bir senaryo çalışmasının eksikliğini** göstermektedir. Alana ilişkin mevcut veri eksikliği de, **kapsamlı bir politika setinin oluşturulmasını** engellemektedir. Sonuç olarak, yönetmeliklere ne kadar uyum sağlandığına ve yıkımların kontrol edilerek raporlanması **halk sağlığı açısından birincil derecede önem** taşımaktadır.

HATAY'DA ASBEST MARUZİYETİNİN HALK SAĞLIĞI BOYUTU

Türk Tabipleri Birliği, VI. Ay Deprem Raporunda (sayfa 63) Hatay içinde deprem bölgesindeki diğer kentlerdeki sorunların aynısının yaşandığı belirtilerek "**Kentin demokratik kitle örgütleri, ekoloji hareketleri, emek ve meslek örgütleri ve siyasi partileri** bu konuyu sıcak gündemde tutmaya çalışıyorlar. Yıkım öncesinden yıkım, enkaz kaldırma, taşıma ve geçici depolama alanlarının tümü için **mevzuata ve bilimsel kriterlere uygun bir süreç** işletilmemektedir. En azından tehlikeleri bir nebze de olsa azaltacak sulama ve kamyonların üzerlerinin örtülmesi, yolların düzenli sulanması, kalıntıların hızla kaldırılması vb. önlemler dahi yaşama geçmiyor. Son günlerde şirketin sözleşmeye uygun davranmaması konusunda **vatandaş tepkisi ve polise şikayet etme yönlü demokratik talepleri** dahi karşılık bulamaz hale gelmiştir." denmektedir.

Asbest tehlikesinin önüne geçebilmek için sulama ve kamyonların üzerlerinin örtülmesi, yolların düzenli sulanması, kalıntıların hızla kaldırılması vb. önlemler alınmalıdır.

Asbest tehlikesiyle mücadele edebilmek için vatandaş tepkisi ve polise şikayet etme yönlü talepler dikkate alınmalıdır.

ASBESTE MARUZİYET SONRASINDA TEŞHİS VE KORUYUCU YÖNTEMLER

Bu alt bölümde özellikle **afetin ardından gerçekleşen hasarlı binaların yıkımı öncesine** odaklanılmaktadır. Afet sonrasında asbest maruziyeti riskinin azaltılması için sadece kamu kurumlarının değil aynı zamanda **yerel yönetimler, sivil toplum örgütleri, meslek örgütlenmeleri gibi kuruluşların işbirliği** gereklidir. Sahadan alınan asbest numunelerinin bu konuda **uzman laboratuvarlarda tespit edilmesi** gerekmektedir. Teşhis için ise akciğerlerdeki olası anormallikleri görebilmek için röntgen taramalarına ihtiyaç vardır. Bunun dışında **asbest maruziyetini minimize etmek** amacıyla bazı adımlar atılmalıdır. Bu adımlar;



Kişisel koruyucu ekipman - uygun filtreli tam yüz maskesi, eldiven, tulum ve göz koruyucu gibi kişisel koruyucu donanım, FFP2/N95 yâda FFFP3/N99 tipi en yüksek koruyucu maske ve tek kullanımlık eldiven, yıkanabilir çizmeler- **kullanımının teşvik edilmesine,**



Yıkım süresince **havadaki asbest oranının düzenli aralıklarla ölçülmesi ve raporlanması** gerekmektedir. Eğer, ilgili yönetmelikçe belirlenmiş **azami sınır değerinin geçmesi halinde işverenlerin belirli yükümlülükleri** bulunmaktadır. Bu yükümlülükler, yukarıda belirtilen koruyucu malzemelerin tedarikinin yanı sıra, **çalışma sürelerinin belirlenmesi, uyarı levhalarının ve bilgilendirmelerin yapılması** şeklindedir.



Enkaz sahasında işçilerin kullanmış olduğu ekipmanlar, diğer asbest içeren malzemelerle birlikte kontrollü bir biçimde önce muhafaza altına alınmalı ardından da imha edilmelidir.



Enkaz bölgesinde çalışanlara **rutin bir hijyen için gerekli olabilecek temizlik ortamına** ihtiyaç bulunmaktadır. Özellikle asbest liflerinin yıkımın olduğu enkaz bölgesinin dışına taşmaması için **duş imkânı** sağlanmalıdır.



Afet bölgelerindeki **asbest içeren malzemelerin temizliğinin uzmanlarca, güvenli bir şekilde** yapılması gerekmektedir.



Asbeste maruz kalan bireylerin sağlık takibinin planlı bir şekilde yapılması gerekmektedir.



İşçiler, sivil toplum çalışanları, kamu görevlileri asbeste dönük olarak tedbirlere ilişkin bilgilendirilmelidir .

III. BÖLÜM: AFETLERDE ASBEST VE KATI ATIK YÖNETİMİ

3.1. Türkiye’de Asbest Maruziyetine Çevresel ve İnşaat Politikaları Bağlamında Bakış

Bir önceki bölümde de ifade edildiği üzere, Türkiye’de asbest üretimi ve kullanımı 31 Aralık 2010 tarihi itibarıyla kanunla yasaklanmıştır. Bununla birlikte, **yasaklama öncesinde kullanılan ve sökülmesi, tamiri veya yıkımı yapılan inşaatlara ilişkin düzenlemeler** hazırlanmıştır. Bu düzenlemeler sırasıyla 18 Mart 2004 tarihli 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan **‘Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği’** ve 25.01.2013 tarihli ve 28539 sayılı Resmî Gazete ’de yayımlanan **‘Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliği’** şeklindedir.

Özellikle 2013 yönetmeliği öncesinde, kamuoyunda başlayan tartışmalar ile birlikte **Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu**, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi ve ilgili uzmanların katılımıyla **Türkiye Mezotelyoma Çalışma Grubu** kurulmuştur. Kurul, **2014 yılında Türkiye Asbest Kontrolü Stratejik Planı Sonuç Raporu’nu** yayımlamıştır. Rapor temelde asbest maruziyeti konusunu **‘kırsal alan’** üzerinden yani **çevresel maruziyete dayandırarak** açıklamaktadır. Çünkü raporda, **tespit edilen 5 bin 617 mezotelyoma rahatsızlığının 3 bin 738’inin köy yaşamı kaynaklı olduğu** vurgulanmıştır. Rapordan alınan bulgular özetle;



Her yıl yaklaşık beş yüz kişi mezotelyoma hastalığına yakalanmakta, fakat bu teşhis nadiren konulduğu ve solunum yetersizliği teşhisi sebebiyle **kaç kişinin asbestten öldüğü ile ilgili kayıt bulunmamaktadır.**



Kırsal alanlar yoğun olmak üzere **asbestle temas etmiş ve etme ihtimali yüksek olan bir milyona yakın insanın olduğu** öngörülmektedir. Bu noktada 2013 yılı rakamları için **önümüzdeki yirmi yıl boyunca 7 bin 638 mezotelyoma, 2 bin 984 akciğer kanseri olgusunun görülmesi** bir senaryo şeklinde oluşturulmuştur.



2010 yılı öncesinde son 30 yıllık kayıtlara göre, asbest ithalat miktarının **500 bin ton civarında** olduğu, bu miktarın sanayi, inşaat yoğun olmak üzere dolaşımında olduğu vurgulanmıştır.



Gemi tamir, araba aksamları(fren-balata), inşaatlarda yıkım, kaynakçılık, izolasyon, yangın önleme, jeneratör ve bu sektörlerle ilişkili **özellikle kayıt dışı istihdamın sürdürdüğü küçük işletmelerde asbest temasının yoğun bir biçimde devam ettiğinin** altı çizilmektedir.



2014 Raporu'nda '**çevresel maruziyet**' konusunu gündeme alınsa da, aslında **inşaat yıkımları kaynaklı asbest teması konusu** göz önüne alınmamıştır. Bununla birlikte 2014 yılı içerisinde raporun ardından yaz döneminde Bozcaada'da plaja oturan bir geminin sökümü ve sene içerisinde tüm Türkiye'de gerçekleşen yerel seçimler dolayısıyla kentlerde '**asbestli su boruları**' değiştiğine dönük haberler, asbest konusunu tekrar **ulusal kamuoyunun gündemine** taşımıştır. Özellikle 2010'lu yılların ikinci yarısı ile **6 Şubat Kahramanmaraş 2023 Depremi'ne kadar** geçen dönemde artan '**kentsel dönüşüm**' ile birlikte kamuoyu gündeminde daha inişli çıkışlı bir hareket izlemeye başlamıştır.

Kentsel Dönüşüm Politikası, Türkiye'deki büyükşehirler özelinde **kırılgan grupların barınma hakkının ihlal edildiği bir 'kent soylulaştırma'** bağlamında değerlendirilmekle birlikte, aynı zamanda yıkım, harfiyat, dolgu ve yeniden yapım süreci farklı bir hakkın kullanımını kısıtlıyor. **Kentsel dönüşüm sürecinde özel sektörün denetimsiz bir biçimde yıkım sürecini yönetmesi** çocuklar, yaşlılar, hayvanlar gibi **kırılgan grupların asbeste maruziyet göstermesine ve buna bağlı olarak sağlık hakkının ihlal edilmesine** yol açmaktadır.

1 Temmuz 2022 itibariyle '**Binaların Yıkılması Hakkında Yönetmelik**' ile birlikte **kentsel dönüşüm sürecinde yeni bir dokümantasyon** talep edilmeye başlanmıştır. Buna göre, **binasını yenilemek isteyen vatandaşların kayıtlarının bulunduğu ilçe belediyelerinden rapor ihtiyacı** olup olmadığı yönünde talepte bulunmaları gerekiyor. İkinci aşamada **ilçe belediye yetkililerinin yaptığı çalışmanın ardından asbest envanter raporunun gerekliliği** belirtiliyor. Gerekli görülmesi halinde, inşaat firmaları/müteahhitler veya mülk sahipleri olan bireyler ilgili laboratuvarlara başvurarak, sonuçlar üzerinden **yıkım ruhsatını** alabiliyorlar. Eğer **asbest laboratuvarlarından uygun raporu** çıkmaz ise asbestli kısımların sökülmesi, sonrasında inşaat yıkım kararına ruhsat verilmesi gibi bir süreç, yönetmelik ile çerçevelendirilmiştir.



Fakat, **'Binaların Yıkılması Hakkında Yönetmelik'** hakkında etkin işletilmesine ilişkin olarak Deutsche Welle'nin yaptığı asbest söküm uzmanı Kenan Yıldız; " **2016** yılında kentsel dönüşüm kapsamında yıkılacak binaların neredeyse **yüzde 50'sinde asbest** tespit edilirken, **2017** yılına gelindiğinde oranın **yüzde 35'e**, **2020**'li yıllarda ise **yüzde 20'lerin** altına düştü, **2023'te** bu sayı **%10'u** bile bulmuyor' şeklinde görüşlerini aktarmıştır. Yıldız'a göre, bu noktada **hem ilçe belediyelerinin hem müteahhitlerin hem de laboratuvar yönetimlerinin bu konuda ihmali** bulunmaktadır.

Bu noktada sorulacak sorulardan birisi de **asbest laboratuvar sayısının yeterli olup olmadığı** yönünde olacaktır. Bu konuya ilişkin soruları da aynı haber içerisinde yanıtlayan Kenan Yıldız'a göre; Yapılan çalışmalar günlük olarak 1200-1300 binanın yıkıldığını, her binadan ortalama 10 numune alındığını, her laboratuvarın maksimum 40-70 numune inceleyebileceğini yani en az 150-200 arasında tesise ihtiyaç duyulduğunu fakat Türkiye genelinde sadece 10 tane olduğunu belirtmektedir. Bu durumun yanı sıra, **laboratuvarların hem bina yıkım hem asbest söküm hem de planlama sürecinde yer alan bir iş ağı içerisinde olduğu** da göz önüne alındığında etik konularında sorgulanması gündeme gelmektedir. Özetle belirtmek gerekiyor ki;



Türkiye'de 31 Aralık 2010 yılına kadar farklı adlarla ve bileşenlerle birlikte **'asbest'** farklı **sanayi sektörlerinde, inşaat ve kırsal alanlarda** farklı ihtiyaçlar için yoğun bir biçimde kullanılmıştır.



Asbest kullanımının yaratabileceği olumsuz durumlar hakkında kamu politikası 2014'e kadar **'kırsal ve çevresel maruziyet'** üzerinden temellendirilmiştir. Bununla birlikte **kentsel dönüşüm politikaları ile ivmelenen** bir biçimde **kamuoyundaki farkındalığın artması** bu konuda bazı yasal düzenlemeleri de beraberinde getirmiştir.



Bununla birlikte, **2022 yılında getirilen yasal düzenlemenin işlevselliği ve geçerliliği** sahadaki uzmanlar tarafından sorgulanmaktadır.



Bu bağlamda bir sonraki bölümde, mevcut **asbest politikasının önemli bir kırılma noktası** yaşayacağını öngördüğümüz **6 Şubat Kahramanmaraş Depremi'ne** değineceğiz. 6 Şubat Depremleri'ni asbest politikası alanında bir milat olarak gördüğümüz için, raporumuzda bu tarih öncesinin net bir fotoğrafını çekmeye çalıştık, şimdi de depreme ilişkin literatür çalışması ve ardından odak gruplar aracılığıyla gelen görüş ve önerileri derleyerek aktaracağız.

3.2. 6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri ve Asbest Maruziyeti Mevcut Durum

6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri'nden etkilenen **afet bölgesi, temelde çevresel maruziyet oranının yüksek olduğu bölgeler içerisinde** yer almaktadır. Özellikle kırsal bölgelerde farklı kullanım alanları içerisinde asbest görülmektedir. Bununla beraber afet sonrası yıkım ve hafriyat işleri ile birlikte düşünüldüğünde bölgenin kritik konumu ayrıca ortaya çıkmaktadır.

Bu alt bölümde **deprem sonrasında asbest maruziyetine ilişkin kurumların hazırlamış olduğu raporlar ve uzmanların yaklaşımları** ele alınarak bölgenin net bir fotoğrafı alınmaya çalışılacaktır. Buna göre;



Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından 21-22 Nisan 2023 tarihlerinde Hatay ve Samandağ ilçesinde 3 adet döküm sahası ve bir adet yerleşim yerinden olmak üzere toplam 8 adet katı asbest katı numuneleri olarak analiz ettirmiş ve değerlendirmiştir. Bu analizlere dayalı oluşturulan rapora göre; **Hatay kenti Samandağ ilçesinden hafriyat döküm sahaları ve yerleşim yerlerinden alınan numune incelemelerine göre, bu numunelerin yarısında asbest tespit edilmiştir.** Raporda sorun olarak, hizmetlerinin sadece tıbbi yönlerinin ele alınmasının eksikliğini **sosyal ve çevresel yönlerinin göz ardı edilmesinin yarattığı** vurgulanmaktadır.



Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nin hazırlamış olduğu raporda aynı zamanda **çalışanların ve bölgede yaşayan vatandaşların kişisel koruyucu donanım** (asbestle çalışmaya uygun maske, tulum ve eldiven) kullanmadığının, **'Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe' uyulmadığı** tespit edilmiştir. İnşaat yıkıntılarının tarım arazilerine ve kaynaklarına, orman arazilerine yakın bölgelere

plansız bir biçimde deşarj edildiğini belirten rapor, **ekolojinin ve kamu sağlığının korunması için düzenli bir izleme ve raporlama ihtiyacına** vurgu yapmaktadır.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi gönüllüsü ve akademisyen Aslı Odman, **bölgede asbest maruziyetinin işçiler üzerinde yaratabileceği sorunları ve olası hak kayıpları hakkında yerel ve ulusal basında çıkan açıklamalar** yapmıştır. Açıklamalardan öne çıkan noktalar, afet sonrası enkaz kaldırma ve hafriyat döküm sürecinde çalışan işçilerin **farklı şantiyelerde değişen sürelerde çalışmalarından kaynaklı olarak hak kayıplarına uğrayabileceklerini** belirtmektedir. Aynı zamanda mevcut mevzuatın asbestten korunmak için yeterli olduğunu fakat 126 no'lu kararname ve ardından OHAL bölgesi olarak belirlenen **afet bölgesinde belirli kanunların askıya alınmasının sağlık risklerinden, sınır değerlerinin takip edilmesi ve alınan belirli önlemlerin sürekliliğini kısıtladığı** yönünde bir çıkarımda bulunmaktadır. Odman'ın belirttiği en önemli konulardan birisi de **yıkım süreçlerinin yerel yönetim, sivil toplum, akademisyenler gibi farklı aktörlerin işin içerisinde olduğu 'kamusal bir planlama' gerektirdiği** konusudur.

Türkiye Mühendis ve Mimarlar Odası – Malatya Temsilcisi Bedir Özten, yıkım ve enkaz kaldırma çalışmaları sırasında **asbest, ampullerdeki cıva buharı, kurşun ve PCB maddeleri gibi tehlikeli kimyasalların açığa çıktığını** belirtmiştir. Bu **kimyasalların enkaz kaldırma işlemi için belirlenen yasa ve yönetmeliklere uygun gerçekleştirilmediği** yönünde sahadan bilgilerini farklı haber platformlarında paylaşmıştır.

Deutsche Welle Türkiye'nin Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi ile işbirliği ile 6 Şubat Depremleri sonrasında **asbest alanında yaptığı bir saha çalışması** bulunmaktadır. Bu saha çalışmasında **enkaz yıkımı ve hafriyat dökümü sürecinde prosedürlerin uygulanmadığı** için asbest liflerinin sadece o bölgeyi değil, **yüzlerce kilometrelik bir alanı etkilediğini** kanıtlamıştır.



"III-Türkiye Travmatik Stres Kongresi'nde Molozlar ve Hava Kirliliği Paneli'nde sunum yapan tıbbi jeoloji uzmanı Dr. Eşref Atabey, döküm sahaları hakkında bilgilendirmeler de bulundu. Atabey, **inşaat yıkıntılarının orman ve tarım alanları, zeytinlikler, su havzaları, dere ve vadi içlerine atıldığını, bu durumun yüzey ve yer altı sularını kirlettiğini** ele almaktadır. Atabey'in belirlediği haritada **Hatay'da belirlenen 28 moloz döküm sahası** yer alıyor. Bu sahaların 19'unun **konteynir kentler, çadır kentler yada yerleşim alanları içerisinde yer aldığı** bilinmektedir. Atabey'in inşaat yıkıntıları içerisinde karışık halde tarım ilacı, radyoaktif atıklar, cıvalı atıklar, asbestli malzemeler, temizleyiciler, leke ve vernikler, araba aküleri, böcek ilaçları içerir, toksik kimyasallar, elektronik atıkların yer aldığını ve bunların sağlığa zararlı olduğunu ayrıca altını çizmektedir.

Atabey, son olarak yeni yerleşim yerleri belirlenirken **hangi zeminin hangi yapıya uyumlu olduğunu karar verilmesi için jeolojik etüt raporlarına ihtiyaç olduğunu ve mikro bölgeleme çalışmalarının yapılması gerektiğini** vurgulamaktadır. Çünkü özellikle Hatay'da **yeni yapım yerleri olarak seçilen bölgelerde asbest oluşumlarının mevcut olduğu** ve rüzgâr sebebiyle **asbestin erişebileceği yerlerin birbiriyle kesiştiğini** göstermektedir. Bu bölgelere ilişkin **yeniden inşa sürecinin de kamusal ve ortak akılla yürütülmesi gereken bir planlama** olduğu açıktır.

Deutsche Welle Türkiye'nin Çevre Mühendisleri Odası ile işbirliği ile yürütmüş olduğu araştırma, **6 Şubat Kahramanmaraş Depremi** sonrasında yükselen asbest liflerinin Gaziantep Bakırcılar Çarşısı'na kadar erişebildiğini göstermektedir. Çalışmada Hatay Serinyol, Antakya, Samandağ, Yeşilköy ve Defne'de hafriyat döküm alanlarından, enkaz bölgesinden, yerleşim alanlarından ve toprak yüzeyinden toplamda **45 adet katı ve toz numunesi** alınmıştır. Bu numunelerden **16 âdetinde asbest lifleri tespit edilmiştir**. Yapılan ölçümlerle birlikte rüzgâr ve araçlar vasıtası ile asbestin Gaziantep'e kadar erişebildiğini göstermektedir. Konuya ilişkin görüşlerini aktaran asbest uzmanı Kenan Yıldız, **asbest liflerinin çöl tozlarına benzer bir şekilde yüzlerce kilometrelik bir mesafeye yayıldığının kanıtı olduğunu** bahsetmektedir.



Solunum yolları hastalıkları ile mücadele amacı ile kurulan ve alanında uzman bir dernek olan Türk Toraks Derneği Dr. Haluk Çalışır, **asbestten bağımsız olarak ortaya çıkan tozun** da önemli sağlık riskleri barındırdığını ifade etmektedir. Toz bulutu içerisinde **gözle görülemeyecek küçük toz parçacıklarının akciğerlere karışarak inflamasyona neden olduğunu**; bu hasarın orta ve uzun vadede **akciğer ve meme kanseri, KOAH ve astım gibi** solunum yollarının yanı sıra, **kalp krizi, inme ve felç gibi yaşamsal hastalıkların** ortaya çıkmasına sebebiyet verebileceğini belirtmiştir. Çalışır'a göre, **bölgeyle temas etmiş herkesin kanser riski ile karşı karşıya olduğunu**, bu noktada **halk sağlığı tehditine ilişkin kamu kurumlarının planlama yapması gerektiğini** not edilmektedir.

Asbest Söküm Uzmanları Derneği Başkanı Mehmet Şeyhmus Ensari, **binalardaki asbestin nasıl sökülmesi gerektiğine** ilişkin olarak; **bina yıkım, enkaz ve moloz bölgesinde asbest söküm uzmanlarının eşliğinde** bir çalışma yürütülmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Ensari, yıkım ve sonrası süreçte enkaz-moloz yönetiminin **toz bastırma makinesi, seyyar ya da sabit sulama sistemleri ve kişisel koruyucu donanımlar** kullanarak riskin azaltılabileceğini düşünmektedir.

Asbest Söküm Uzmanları Derneği Başkanı Mehmet Şeyhmus Ensari, asbest sürecinin yönetilmesine ilişkin olarak da Birleşik Devletler'de gerçekleşen 11 Eylül saldırılarını örnek göstermektedir. **11 Eylül saldırılarının ardından; arama-kurtarma, enkaz ve moloz kaldırma çalışmalarında 1,5 mil yarıçapında bulunan herkesi, tozlu havayı soludukları için gözetime almıştır.** Bu bağlamda 63 bin kişinin sağlık gözetimi gerçekleştirilmiş ve raporda 20 sene sonra açıklanmıştır. Türkiye'de de bu şekilde bir **izleme ve değerlendirmeye ihtiyaç** bulunmaktadır. Çünkü **asbest liflerinin açığa çıkmasından kaynaklı yaşanabilecek sorunlar** kısa vadede değil aksine **uzun vadede ortaya çıkmakta**, bu noktada **kişilerin hak kaybı yaşamalarının önüne geçilmesinin için düzenli bir raporlamaya** ihtiyaç bulunmaktadır.



Hatay Deprem Dayanışması'ndan Cansel Aslan'da Deutsche Welle Türkiye'ye yaptığı açıklamada **Hatay'da bütün ekoloji örgütlerinin enkaz kaldırma çalışmalarının halk sağlığı odaklı yürütülmesine ilişkin mücadele ettiğini** belirtmiştir. Bununla beraber Aslan'a göre, **inşaat yıkım firmalarına enkazdan çıkacak olan hurda metal ve demir karşılığında bir ihalenin gerçekleştiğini** bu durumun maliyet odaklı bir yaklaşımı temel aldığı için **halk sağlığının ikinci plana atıldığını** vurgulamaktadır.



TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nden Utku Fırat'ta **enkaz kaldırma ve hafriyat döküm işlemleri için yapılacak planlamalarda** özellikle depolama alanlarının **rüzgâr yönünün hesaplanarak**, bu noktada **etkilenmeyecek alanlara taşımanın gerçekleştirilmesine ihtiyaç** olduğunu belirtmektedir.

Bu bölümde, farklı alanlarda uzmanlığa sahip kişilerin **enkaz kaldırmada ortaya çıkan asbest liflerinin zararlarına ilişkin disiplinler arası bir yaklaşım** ele alınmıştır. Bununla birlikte sadece enkazda ortaya çıkan asbestin değil, aynı zamanda **inşaat ve Yıkıntı Atıkları (İYA) depolama konusunu** da ele alınmaktadır. Bu sebeple, aşağıda kısaca **İYA** kele alınacaktır. Buna göre;



Depolama Yeri ve Seçimi:

İYA'nın deşarj edileceği alanlar **ekolojik bir zarara uğranabilecek tarım, orman ve sulak alanlara yakın olmamalıdır**. İYA'nın ortaya çıkarabileceği toz emisyonu, **toprak yapısının bozulmasına** sebep olabilir. Aynı zamanda, su ekosistemlerinde tatlı ve tuzlu su kaynaklarının da dengesinin bozulmaması için **rüzgâr yönü, çığ ve taşkın riskleri, yağış durumu gibi faktörlerin** de dikkate alınması gerekmektedir.



Yer ve Zemin Seçimi:

İYA'nın içeriğinin çok kompleks olabileceği göz önünde bulundurularak, **kalıcı veya geçici olarak depolanması tercihine bağlı** bir biçimde karar verilmelidir. Atıklar bu noktada **kendi içerisinde kategorize** edilebilmelidir. Örneğin metal, asbest, plastik ve kimyasallar gibi maddelerin içermediği bilinen atıklar III. sınıf atık depolama alanlarına kabul edilebilir. Bu atıklar, **diğer depolama tesislerinde de bertaraf edilebilecek seviyede** olmalıdır. İYA'nın şehirden uzak, **yer altı suları ve yer altı sularından beslenen yüzey sularına ekolojik bir zarar vermeyecek düzeyde** depolanması gerekmektedir.

IV. BÖLÜM: AFETLERDE ASBEST VE KENTSEL – EKOLOJİK BOYUT:

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın (ÇŞİDB) da afet öncesi ve sonrasına ilişkin yetki, görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Bakanlık; yerleşmeye, çevreye ve yapılaşmaya dair **mevzuatı hazırlama, kentsel dönüşüm, yapı denetimine ilişkin iş ve işlemler, mesleki hizmetlerin gelişmesini sağlama, mekânsal planlama, yer bilimsel etüt çalışmaları ve coğrafi bilgi sistemlerine ilişkin faaliyetler, hasar tespit çalışmaları, enkaz kaldırma, altyapı çalışmaları, hasarlı binaların yıkımı, çevre kirliliğinin önlenmesi ve doğanın korunması, iklim değişikliğiyle mücadeleye** ilişkin faaliyetler yürütmektedir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın **"2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu"**nda yatay sektörler içinde istihdam ve sosyal koruma başlığı ile birlikte incelenen Çevre başlığında **enkaz kaldırma** ile ilgili şunlara yer verilmiştir.

Rapora göre etkilenen illerdeki ekolojik öneme sahip alan büyüklüğünün Türkiye toplamına oranı yüzde 4,35'tir.

Tablo 63 Korunan Alanlar

Statü	Toplam (Ha)
Milli Park	109.349
Tabiat Parkı	9.150
Tabiatı Koruma Alanı	663
Tabiat Anıtı	1.190
Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	174.463
Mahalli Öneme Haiz Sulak Alanlar	1.716
Ramsar Alanları	34.553
Ulusal Öneme Haiz Sulak Alanlar	71.062
Muhafaza Ormanları	12.194
Şehir (Kent) Ormanı	852
Gen Koruma Ormanları (in-situ)	1.527
Tohum Meşcereleri (in-situ)	3.082
TOPLAM	419.801

Kaynak: tob.gov.tr korunan alan istatistiklerinden derlenmiştir.

Kaynak: 2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu, sayfa 117

Raporda enkazların taşınması ile ilgili aşağıdaki bilgilere yer verilmiştir.

Deprem sonucu yıkılan binalardan ortaya çıkan enkazlarda; insan sağlığı ve ekosistem için zararlı olan izolasyon maddelerindeki kimyasallar, zararlı plastik türevleri ve asbest gibi pek çok madde bulunmaktadır. **Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde belirlenen kıstaslar** doğrultusunda her ilde yıkıntı atıklarının depolanacağı alanlar belirlenmiştir. Bu depolama alanları özellikle **geçirimsiz zeminlerde ve eski maden sahalarında** tercih edilmektedir. İnşaat atıklarında dezenfeksiyon ve kireçleme çalışmaları da uygulanmaktadır. Enkaz kaldırma esnasında ortaya çıkan **toz ve dumanın havaya karışmaması** ve **tozlanmanın engellenmesi** için spreyleme yapılmaktadır. Tehlikeli ve kimyasal atık bulunan tesislerde hasar tespit çalışmaları yürütülmektedir. İlerleyen süreçte enkazlardan toplanan metallerin geri kazanımı için çalışmalar yürütülmesi planlanmaktadır.

Yıkıntı atıkları yönetimi için alanlar belirlenirken, **sahanın topoğrafyası ve jeolojisi** dikkate alınmakta, bu alanların, tarım amaçlı kullanılan arazilerde, içme ve kullanma suları havzalarında, sulak alanlarda, taşkın riskinin yüksek olduğu yerlerde, yağmursularının akışını engelleyecek vadilerde, dere yataklarında, heyelan, çığ ve erozyon bölgelerinde olmamasına dikkat edilmektedir.

Geçici döküm alanlarında yıkıntı atıklarından kaynaklı asbest yönetimine dair **Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile koordineli çalışmalar** yürütülmektedir. Bina altlarında bulunan pestisit satış mağazası ve ilaç deposu gibi alanlarda kontamine olmuş yıkıntı atıkları sızdırmazlığı sağlanmış ve emniyet tedbirleri alınmış alanlarda biriktirilmekte ve lisanslı tesislere gönderilmektedir.

4.4.2.4 Uzun Dönemli İyileştirme Çerçevesi

Depremden etkilenen alanlardaki yeniden yapılanma sürecinin **bölgenin iklim riskleri** dikkate alınarak ve **ekosistem iyileştirme çalışmaları** dâhil edilerek gerçekleştirilmesi önemli görülmektedir.

4.4.2.5 Politika Önerileri

Kısa Vade



Deprem nedeniyle hasar gören **yeraltı ve yer üstü depolama tanklarından** petrol veya tehlikeli maddelerin salınması, önemli sağlık, güvenlik ve çevre problemlerini ortaya çıkaracağından potansiyel bir tehlikenin tespit edilmesi durumunda müdahale edilmesi,



Bina enkazlarında **asbest içeren yalıtım malzemeleri** bulunabileceğinden enkaz bertaraf çalışmalarında gerekli önlemlerin alınması,



Enkaz kaldırma çalışmaları sırasında **potansiyel tehlikeli atık barındırabilecek bölgelerin belirlenmesi** ve **çalışma sahasındaki personelin olası sağlık ve çevresel etkilere** karşı bilinçlendirilmesi,



Bölgedeki yüzeysel su kaynaklarının kontaminasyonuna ilişkin durum tespitleri yapılarak gerekli durumlarda **acil müdahale** ile insan sağlığına ve çevreye olası olumsuz etkilerin en aza indirilmesi,



Yeraltı suyu sistemleri ile altyapı ve arıtma sistemlerinin zarar görmesi ya da atık sızıntıları nedeniyle kontaminasyondan ve aşırı kullanımdan korunması ve gerekli durumlarda rehabilitasyonunun sağlanması, orta vadede yapay besleme programları, izleme ağıları ve yeraltı suyu modellemelerinin yapılması,



Yeraltı suyu sistemleri ile altyapı ve arıtma sistemlerinin zarar görmesi ya da atık sızıntıları nedeniyle kontaminasyondan ve aşırı kullanımdan korunması ve gerekli durumlarda rehabilitasyonunun sağlanması, orta vadede yapay besleme programları, izleme ağıları ve yeraltı suyu modellemelerinin yapılması,



Sanayi tesislerinde meydana gelebilecek olası tehlikeli atık yayılımı riski tespit edilerek toprak, hava ve su kirliliği açısından gerekli önlemlerin alınması ve müdahale faaliyetlerinin planlanması,



Deprem bölgesindeki **ekolojik anlamda değerli alanların** (sulak alan, tabiat parkı, milli park, tabiat anıtı vb.) deprem sonrası durumunun tespit edilmesi, iyileştirmelerin biyolojik çeşitlilik ve ekolojik dengenin en az etkileneceği şekilde yapılması,



Depremde hasar gören binalardan çıkan malzeme ve **molozun tarım, içme ve kullanma suyu alanları dışında yer alacak özel bir hafriyat döküm alanına** boşaltılması,



Depremde hasar gören **fabrikaların atık arıtma tesislerinin kontrolünün** sağlanması,

Orta Vade



Bölgedeki **sulak alanların ve koruma alanlarının** etkilenme durumlarının tespit edilmesi varsa **mevcut zararlara ilişkin sulak alan ya da koruma alanının** kapasitesinin, dayanıklılığının ve ekolojik işlevinin sahaya özgü eylemlerle geri kazanımına ilişkin çalışmaların yapılması,



Sediment kirliliğinin ve heyelan riskinin azaltılması amacıyla kritik bölgelerde, vejetatif, biyomühendislik ve yapısal yaklaşımlarla, toprak kayması riski yüksek olan alanların ve yamaçların stabilize edilmesi,



Su kaynaklarının korunması konusunda farkındalığı artırarak, arazi kullanım kısıtlamalarına ilişkin uygulamaların sıkılaştırılması ve kirlenmiş alanların iyileştirilerek içme suyu kaynaklarını evsel, tarımsal ve endüstriyel atık su ile tehlikeli atık alanlarından kaynaklanan kirliliğe karşı güvenli hale getirilmesi,



Yıkılan binalardan çıkan malzemeler ve molozların ayrıştırılarak geri dönüşümlerinin sağlanması

Uzun Vade



Ekosistem iyileştirme çalışmalarının yeniden yapılanma çabalarına dâhil edilmesi,



Habitatların restore edilmesi,



Ekosistemlerin tahribatının önlenmesi.

Tablo 5.3.2 İllere göre oluşacak tahmini atık hacmi.

İl	Tahmini Atık Hacmi (m ³)
Adana	2.594.333
Adıyaman	11.107.368
Diyarbakır	3.556.872
Elazığ	2.289.514
Gaziantep	7.813.714
Hatay	42.713.957
Kahramanmaraş	18.209.189
Kayseri	321.675
Kilis	660.442
Malatya	13.700.794
Niğde	179.110
Osmaniye	2.859.754
Şanlıurfa	2.355.221
Toplam (m³)	108.361.940

Kaynak: İTÜ Nihai Raporu, sayfa 207

ENKAZ BÖLGESİNDE ASBESTİN TESPİTİ, KALDIRILMASI VE GÜVENLİ BERTARAFI

İkinci alt bölümde afet sonrası süreçte özellikle **enkaz yığınlarının olduğu bölgelerde asbest tespiti, kaldırılması ve güvenli bertarafının nasıl yapılması** gerektiğine ilişkin bilgilendirmeler yapılacaktır. Buna göre;



Öncelikle **asbest içeren malzemelerin yerlerinin ilgili uzmanlar tarafından** belirlenerek **kapsamlı bir risk haritalandırılmasına ve kategorilendirilmesine** ihtiyaç bulunmaktadır.



Riskin belirlenmesinin ardından **en güvenli şekilde yönetilmesi için – mühürlemek, yerinde bırakmak veya kaldırma opsiyonu –** arasında belgelendirme yapılmalıdır.



Enkaz bölgesi ve atıkların deşarj edileceği bölge arasındaki **giriş ve çıkışlar kontrollü bir biçimde** gerçekleştirilmelidir.



Enkaz bölgesindeki **iş makinelerinin çalıştırılma biçimi, enkaz bölgesi dışına yayılan asbest miktarını** artırabilir yâda minimize edebilir. Bu açıdan makinelerin **aşırı toz çıkmasını engelleyici şekilde** çalıştırılması gerekmektedir.



Aşırı toz çıkışını azaltmak amacıyla **enkaz kaldırma alanında sürekli olarak sulama gerçekleştirilme**, yapılar mümkün olduğunca **nazik bir biçimde sökülmalıdır**.



Asbest içermesi muhtemel yapıların içerisinde asbest olacağı belli olacak ve **enkaz alanı dışına sızdırma yapmayacak bir biçimde** branda veya plastik tabakalarla ve **riski belirlenip etiketlenerek** paketlenmesi ve ayrıca depolanması, nihai olarak da **imha edilmesi** gerekmektedir.



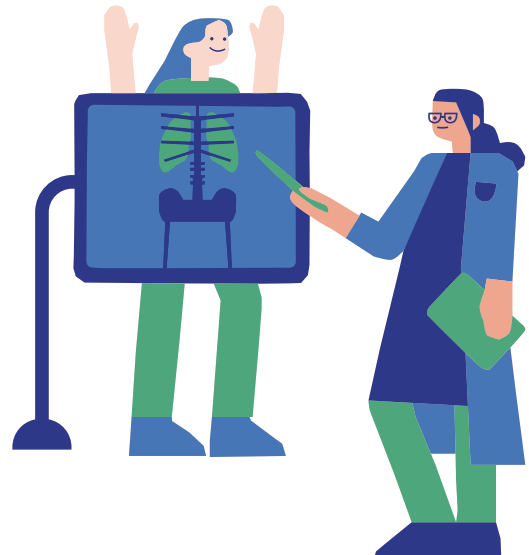
Hafriyat dökümünün yapılması planlanan alanlar **yaşama alanlarının dışında, toz dağılımını önleyecek bir biçimde**, yerel yönetimler sivil toplum kuruluşları ve uzmanlar tarafından **bütüncül politikalarla** belirlenmelidir.



Atık depolama bölgelerinin ve asbest atıklarının bertaraf edildiği konumların kayıtları etiketlenmeli ve coğrafi bilgi sistemleri aracılığı ile **kamuoyu ile paylaşılmalıdır**.

Değerlendirme

Resmi belgelerde ideal çerçeveler çizilmesine rağmen **deprem sonrası oluşan enkazın kaldırılması ve bertarafı** aşamasında bu çerçeveye uyulmadığı açıkça görülmektedir. Hatay'da enkazların dökümünün büyük oranda kentten geçen Asi Nehri'nin yatağına, derelere ve tarım arazilerine yapılmaktadır. Herhangi bir analitik yaklaşımdan yoksun bu dökümlerin yeni sel-taşkın risklerini yarattığı, asbestin sulama ve yeraltı sularına karışması riski yaratması nedeni ile bölge halkını tedirgin ettiği görülmektedir.





V. BÖLÜM: ASBEST RİSKİNİN AZALTILMASINA DÖNÜK ULUSLARARASI SÖZLEŞMELER

Bu bölümde, **asbest riskinin azaltılmasına dönük olarak Uluslararası Çalışma Örgütü'nün** 1986 yılında hazırlamış olduğu **Asbest Önerisi** ve sonrasında bu öneriyi temel alarak farklı ülkelerin çerçeveselendirdiği ve belirli bölgelere dönük olarak da hazırlanan **uluslararası sözleşmeler** ele alınacaktır. Bu sözleşmeler temelde sırasıyla;

Asbeste Yönelik Uluslararası Sözleşmeler ve Katılımcı Ülke Listelerinin Bağlantıları

Katkıda Bulunan

Uluslararası Çalışma Örgütü
(ILO)

Sözleşme

ILO Asbestos Convention 1986 (No. 162) and Recommendation 1985 (No. 172)

Katılımcı Ülke Listesi

https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:11300:0::NO::P11300_INSTRUMENT_ID:312307

Uluslararası Çalışma Örgütü
(ILO)

Occupational Cancer Convention, 1974 (No. 139)

https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:11300:0::NO:11300:P11300_INSTRUMENT_ID:312284:NO

Uluslararası Çalışma Örgütü
(ILO)

Kimyasallar Sözleşmesi 1990 (No.170)

[https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:1::::](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:1:::)

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)

Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınmasının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi (1992)

<https://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/Parties/Signatories/tabid/4499/Default.aspx>

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)

Uluslararası Ticarete Bazı Tehlikeli Kimyasalların Önceden Bilgilendirilmiş Rıza Prosedürlerine İlişkin Rotterdam Sözleşmesi (2004)

https://treaties.un.org/pages/viewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-14&chapter=27

Pasifik Bölgesel Çevre Programı Sekreterliği (SPREP)

Waigani Convention to Ban the Importation into Forum Island Countries of Hazardous and Radioactive Wastes and to Control the Transboundary Movement and Management of Hazardous Wastes within the South Pacific Region 2001

<https://www.sprep.org/convention-secretariat/waigani-convention>

Pasifik Bölgesel Çevre Programı Sekreterliği (SPREP)

The Convention for the Protection of Natural Resources and Environment of the South Pacific Region (the Noumea Convention)

<https://www.sprep.org/convention-secretariat/noumea-convention>

Bunun yanısıra **ILO' nun asbest konusundaki pozisyonu, 1986 yılındaki öneri** üzerinden şekillenmektedir. Bu sözleşmede **işçilerin olası bir asbest maruziyetine ilişkin ve işyerlerinde asbest kullanımı hakkında ilgili önlemleri** ele alan belirli çerçeveler içermektedir. Bu çerçeveler sırasıyla şunları ele almaktadır;



Asbestin veya belirli ilişkili tiplerinin, **tamamen veya kısmen kullanılmasının yasaklanmasını** amaçlar,



Asbest tozunun **havaya salınmasını önlemek** veya kontrol edebilmek amacıyla **belirlenen limitlere uyulmasını sağlamak** ve mümkün olabildiğince **düşük bir düzeyde maruziyeti** sağlamak,



Mesleki Kanser Sözleşmesi,1974 (no:139) **kanserojenik maddeler tarafından neden olunan mesleki hastalıkların kontrolü ve önlenmesi** için bu maddelerin sürekli olarak belirlenmesi ve güncellenmesi ve **bunlara maruz kalan işçi sayısının maruziyet süresi ve derecesini azaltım** olarak yapılandırılabilir.



Öneri, **ekonomik faaliyetlerin tüm branşlarını kapsayacak bir biçimde mesleki maruziyet risklerini azaltmayı** ve bu kapsamda hazırlanan kılavuzlar ve **güvenlik ilkelerinin üye devletler tarafından uyumunu** teşvik etmektedir.



Önerinin ilgili hükümleri uygulanırken, **işveren ve işçi temsilcileri arasında karşılıklı işbirliği ve danışma mekanizmalarının** kurulması gerekmektedir. Bu noktada çalışan **işçilerin güvenlik ve hijyen prosedürlerine** uyması, **maruziyetle ilgili gözlemlerini işverenlere bildirmesi** gerekmektedir. Aynı şekilde işverenlerin de **düzenli olarak ölçüleme ve gerekli teknik koruyucu ekipmanların sağlanması** gibi sorumlulukları bulunmaktadır.



Asbest içeren malzemelerin yıkılması ve havaya karışabilecek bina yıkıntılarının güvenli bir şekilde deşarj edilebilmesi için işçilere ve diğer personellere **gerekli eğitimlerin verilmesi** gerekmektedir.



Denetimler, 1967 iş denetim sözleşmeleri bağlamında **nitelikli denetçiler tarafından gerçekleştirilmeli** ve **kamuoyunun erişebileceği şekilde raporlanmalıdır**.

VI. BÖLÜM – İYİ UYGULAMA ÖRNEĞİ OLARAK JAPONYA 2011 DEPREMLERİ VE AFET YÖNETİMİ

Bu alt bölümde 2011 Mart'ta gerçekleşen **Japonya Depremi** ve ardından oluşan **tsunami** ile birlikte **afet sonrasındaki yönetim bir iyi uygulama örneği** olarak kısaca ele alınacaktır. Yaşanan felakete ilişkin 2012 yılında Japon Hükümeti verilerine göre yaklaşık **15.854 ölü ve 3.155 kayıp** yaşanmış, yüz binlerce ev ve binalar zarar gördü, toplamda **400.000 kişi yerinden edilmiştir**.

Bu noktada **dünyanın afetlere karşı en hazırlıklı ülkelerinden birisi olan Japonya'da** böyle bir sonuçla karşılaşılmaması, **afet yönetişimi açısından izlenmesi gereken bir örnek** olarak görülmektedir. Bu örnek **UNEP – Birleşmiş Milletler Çevre Programı** tarafından izlenmiş, özellikle çevresel riskler adına raporlanmıştır. Raporlamada öne çıkan başlıklar sırasıyla;

Atık Hacmi Tahminleri:

Afet sonrasında karşılaşılan hasarı belirlemek ve oluşturulacak politikaları tasarlayabilmek adına, **enkaza ilişkin hesaplama** yapılmalıdır. Bu noktada atık hacminin bulunabilmesi için **uydu görüntüleme ve hava fotoğrafları kullanılarak belirli tahminler** gerçekleştirilmiştir. Fakat tsunami durumunda enkaz miktarının bir kısmının denize sürüklenmesi bu konuda risk oluşturabilir.

Atık Taşıma:

Afet sonrasında **enkazın toplanması ve bunun boşaltılmasına** ilişkin belirli stratejiler izlenmiştir. Bu noktada yerel belediyelerin afet yönetişimine dönük özerklik kazanabildiği alanlarda **hem etkin yönetim hem de maliyet odaklı bir kazanım** elde edilebilir.

Tehlikeli Malzemelerin Yönetimi:

Japonya'da karşılaşılan **afet ölçeği şiddetinde tehlikeli malzeme** üretmemiştir. Fakat, sonrasında tsunami ile ilgili tehlikeli atıkların işlenmesi ve güvenli bertarafı için **yerel grupların, belediyelerin ve uzmanlarında dâhil olduğu entegre bir Tehlikeli Atık Yönetim Alanı** kurulmuştur. Çünkü her belediyenin kendi atık yönetim merkezini kurmanın ekonomik veya pratik olarak bir karşılığı bulunmamaktadır.



Çevresel izleme:

UNEP ekibi tarafından afet sonrasında yapılan incelemelerde **farklı konular(radyasyon ve asbest)** için herkesin takip edebileceği farklı parametrelerin kullanıldığı görülmüştür. Bu konuda ilgili **parametrelere ilişkin izleme konusunda tutarlı bir yaklaşımın olması**, izlenecek parametreler, kullanılacak protokoller ve sıklık, harici **raporlama gereksinimleri** belirlenmelidir. Bu izlemelerin araştırma enstitüleri, sivil toplum kuruluşları ve kamuoyunun izleyebileceği şekilde yapılması gerekmektedir.



Yerel Yönetime Destek:

Merkezi hükümetin afetin gerçekleştiği bölgede yer alan **belediyelere dönük olarak teknik yardım, izleme desteği ve sözleşme süreçlerinde kolaylaştırıcılık** ve farklı alanlarda birçok desteği olmuştur. Bu destek sayesinde yerel yönetimler **afet sonrası toparlanma sürecini** daha hızlı yönetebilmişlerdir.

VII. BÖLÜM – SONUÇ VE ÖNERİLER

Yöntem

Bu izleme çalışmasında Asbest mineralinin halk sağlığına etkileri, katı atık yönetimi, asbestin kentsel ve ekolojik boyutu, afet yönetim planlarında iyi uygulama örnekleri alanında literatür taraması yapılmıştır.

6 Şubat Kahramanmaraş Depremi'nin etkilediği bölgelerde enkaz kaldırma çalışmaları ile açığa asbestin yarattığı sorunlara dönük çalışmalara, mevzuatla ilgili bilgi ve yorumlara erişebilmemiz, asbestin sağlık ve ekoloji üzerindeki etkilerine yönelik doğru ve güvenilir bilgiye erişebilmemiz için Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Hatay İl Koordinasyon Kuruluna bağlı Mimarlar Odası Hatay Şubesi, İnşaat Mühendisleri Odası Hatay Şubesi, Şehir Plancıları Odası Hatay Temsilciliği, Türk Tabipleri Birliği (TTB) Hatay Tabip Odası, Defne Halkevi gibi işbirliği içinde olduğumuz tüm kurum ve kuruluşların ve bölgede yaşayan duyarlı gönüllülerin göstermiş olduğu destek not edilmelidir. Bununla birlikte, 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi'nin 1. Yılıni doldurduğumuz bu süreçte, depremin etkileri bölgede halen devam etmekte

olduğundan ve asbest konusu hakkında ilgili verilere erişimin kısıtlılığı sebebiyle istenilen düzeyde veri / bilgi paylaşımına erişimde sorunlar yaşanmıştır. Bu sorunu aşabilmek adına bu konu hakkında çalışmalar yapan profesyonellerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

İzleme Bulguları

Görüşmeler gerçekleştirdiğimiz profesyonellere kendi uzmanlık alanları doğrultusunda asbest konusu hakkında bilgilendirmeler yapmaları istenmiştir. İnşaat mühendisi, mimar, çevre mühendisi, şehir plancısı vb. profesyonellere kendi uzmanlık alanlarının perspektifinden yorum yapmaları, "inşaat yıkıntı atıklarının yönetimi, asbeste maruziyetten korunma yolları vb." başlıklar özelinde bilgi aktarımı yapmaları belirtilmiştir.

Odak Grup Cevapları Raporu

Kent-Lab Kentsel Stratejiler Ve Yerel Uygulamalar Derneği olarak 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi sonrasında Avrupa Birliği Sivil Düşün Programı'na Afet ve Asbest: Kamu Sağlığını Korumak adlı proje önerisi ile başvurulmuştur. Proje, afet sonrası toparlanma sürecinde kamu sağlığı bağlamında vatandaşların karşı karşıya kaldığı "asbest" konusuna yoğunlaşmış ve projeyi akademik alanda üretilen bilgilerle güçlendirmiştir. Araştırma kapsamında saha çalışması olarak yapılandırığımız belgesel çekimi ve odak grup çalışması yürütülmüştür. Bu rapor sadece odak grup sorularına verilen yanıtları içermektedir ve en çok cevaplanan ve önem teşkil eden cevaplar rapora dahil edilmiştir. Detaylı olarak proje kapsamında hazırlanmış olan "6 Şubat Kahramanmaraş Depremi Sonrası Asbest Konusuna İlişkin Araştırma Raporu" içerisinde odak gruba ait veriler yer almaktadır. Bu raporda katılımcıların kimliğinin belirtecek hiçbir ayırt edici bilgi yer almamaktadır. Araştırmacı tarafından listeleme yöntemi kullanılarak odak grup cevapları sıralanmıştır. Rapor hazırlanırken katılımcıların cevapları değiştirilmeden yer verilmiştir.

1. Katılımcılar Üzerine Genel Bilgiler

- Odak grup 10 kişi ile gerçekleştirilmiştir.
- Grubun yaş ortalaması 37'dir.
- Gruptakilerin bir kısmı çocuk sahibi fakat 2'den fazla çocuğu olan yok.
- Gruptakilerin öğrenim düzeyleri lisans ve lisansüstü ağırlıklıdır. Grup üyeleri çevre mühendisi, sivil toplum çalışanı, doktor, belediye çalışanı, mimar, inşaat mühendisi, şehir plancısı alanlarında çalışmaktadır.
- Çoğu afet öncesinde bölgede yaşayan veya afet sonrasında sahada yer almış kişilerdir.

2. Asbestin çevre, halk sağlığı ve atık yönetimi üzerindeki etkileri hakkında ne düşünüyorsunuz?

- “Asbest maruziyeti solunum veya temas yoluyla gerçekleşir. Türkiye’de 2010’dan önce inşa edilen binalarda asbest içeren malzemeler sıkça kullanıldı, özellikle yalıtım malzemesi olarak.”
- “Binaların onarım ve yıkımı sırasında asbest partiküllerinin havaya karışması ve solunum yoluyla maruziyet riski çok yüksek. Bu durum da en çok çevredeki insanları ve kurtarma ekiplerini etkiliyor.”
- “Bilhassa deprem gibi doğal afetlerde hasar gören binaların yıkımı veya halihazırda yıkılmış olan yapıların kaldırılması esnasında asbest konusu göz önünde bulundurulmuyor.”
- “Asbest doğru bir şekilde işlenmez ve bertaraf edilmez ise çevre kirliliği riski ortaya çıkar. Asbest partiküllerinin havaya, suya veya toprağa karışması çevreyi kirletecek ve ekosistemlere zarar verecektir.”

3. Asbestin çevresel etkilerini azaltmak için hangi adımlar atılabilir?

- “Asbestin çevresel etkilerini anlamak ve önlem almak için temel bir bilgi kaynağı oluşturulması gerekmektedir.”
- “Kentsel dönüşüm projeleri ve inşaat faaliyetleri sırasında asbestin kontrolü ve yönetimine dikkat edilmeli.”
- “Asbestin çevresel ve sağlık üzerindeki etkileri için daha çok araştırma yapılması gerekiyor. Bu araştırmalar sonucunda daha etkili politika ve stratejiler belirlenecektir.”
- “Deprem sonrası enkaz kaldırma ve moloz yönetimi süreçlerinde asbest içeren malzemelerin tespit edilmesi ve güvenli bir şekilde bertaraf edilmesi gerektiğini düşünüyorum.”
- “Afet sonrasında enkazın belirlenmesi ve atık hacminin tahmin edilmesi gerekli.”
- “Enkazın toplanması ve taşınması sürecinde, atık yönetimi ve asbest kontrolü stratejileri çok önemli.”
- “Merkezi hükümet, afet sonrası yerel yönetimlere teknik destek, izleme desteği sağlamalı.”

4. Asbestle çalışırken veya asbestle temas ederken alınması gereken güvenlik önlemleri nelerdir?

- “Asbest maruziyetini azaltmak için kişisel koruyucu ekipman kullanımına özen göstermek önemli.”
- “Yapıların yıkımı veya enkaz kaldırılması esnasında havadaki asbest oranının düzenli aralıklarla ölçülmesi lazım.”
- “Asbest teması ihtimali varsa, asbest liflerinin bölge dışına taşınmaması için kişilere duş imkanı sağlanmalı.”
- “Kamu çalışanları, arama kurtarma ekipleri ve sivil toplum çalışanlarının asbeste yönelik tedbirler için bilgilendirilmesi gerekli.”

5. Asbest atıklarını nasıl etkili bir şekilde bertaraf edebiliriz?

- “Asbest maruziyetini azaltmak için ilgili malzemenin bulunduğu alanların tespiti yapılarak harita hazırlanabilir.”
- “Asbest içeren malzemelerinin mühürleme gibi veya daha geleneksel olan sulama gibi yöntemlerle yönetimi yapılmalı.”
- “Çevresel faktörleri en aza indirmek için enkaz bölgesine atıkların giriş çıkışı kontrollü yapılmalıdır.”
- “İnşaat yıkıntı atıklarının dökümünün yapıldığı alanların insanların yaşadığı merkez alanlara uzak yerde konumlanması gerekli.”
- “Asbest içeren malzemelerin bertaraf edildiği lokasyonların kayıt altına alınması gerekiyor.”

6. Sivil toplum ve mühendislik açısından asbestle mücadelede işbirliği yapmanın yolları nelerdir?

- “Sivil toplum örgütleri ve meslek örgütleri arasında bir işbirliği olması gerektiğine inanıyorum. Bu işbirliği sivil alan ve teknik bilginin birleştiği, deneyim paylaşımının yapılmasına dayanabilir.”
- “İşbirliği ile beraber politika önerileri geliştirmek mümkün.”
- “Atık yönetimi ve inşaat sektörünün mevzuatının izlenmesi, kamu sağlığı açısından çok önemlidir.”
- “Sivil toplum ve mesleki deneyimin birleşimi ile kamuya açık bir şekilde bilgi kaynakları oluşturulabilir. Doğru ve güvenilir bilgi, insan sağlığının devamlılığı bağlamında kritik.”

7. Mevcut politikalar asbestle mücadelede yeterli mi? Eğer değilse, ne gibi değişiklikler yapılmalı?

- “Mevcut mevzuat ve politikaların asbest maruziyetinin takibi açısından yeterli olduğunu düşünmüyorum.”
- “Politikalar yeterli olsa da, uygulama aşamasında takibin iyi yapılacağına inanmıyorum.”
- “İnşaat sektörüne dayalı mesleki örgütlenme, sivil toplum, çevre mühendisleri, tıp doktorları ve şehir planlamacılar arasında iş birliği geliştirilerek mevcut politikaların geliştirilmesi mümkün.”
- “Asbest içeren malzemelerin yönetimi ve bertarafı konularında eksiklikler bulunuyor, mevzuat acilen tekrar gözden geçirilmeli. Daha detaylı açıklamalar yapılmalı.”
- “Mevcut politikaların uygulanması ve denetlenmesi konusunda geliştirmeler yapılabilir.”
- “Asbestle mücadelede kullanılan teknolojiler ve en iyi uygulamalar sürekli olarak güncellenmelidir.”

SONUÇ

Yıkım ve enkaz-moloz kaldırma işlemindeki tüm süreçleri ve fonksiyonları kapsayan yönetmelik geliştirilerek, yürürlükteki mevzuat güncellenmelidir. Bu mevzuatların uygulanabilmesi için ise meslek örgütlerinin ve çevre-ekoloji kuruluşlarının denetim işlevini üstlenmesi gerekmektedir.

Söz konusu mevzuatlara uygun sürecin tüm taraflarca yönetilmesini sağlayacak ve kamu bilgi sistemlerine entegre web platform kurulmalıdır. Özellikle yoğun su kullanımı gibi çeşitli kaynakların kullanımına dair ERP altyapılarından ve dijital teknolojilerden yararlanılmalıdır.

İnşaat molozundaki malzemenin 4R kriterlerine göre mühendislerce analiz edilerek çalışılması gereklidir. Özellikle beton molozun yerinde kentsel dönüşümde veya dağ yamaçlarının teraslanmasında tekrar kullanılmasını sağlayacak modeller geliştirilmelidir.

Kooperatifler, STK'lar, topluluklar, sosyal girişimler vasıtasıyla kentte sosyal dayanışma ağları ve ekonomisi tesis edilmelidir.



SAHADAN FOTOĞRAFLAR



SAHADAN FOTOĞRAFLAR



SAHADAN FOTOĞRAFLAR



KAYNAKÇA

- HASUDER İş Sağlığı Çalışma Grubu. Asbest Bilgi Notu. <https://hasuder.org/Dokumanlar/Detay/asbest-bilgi-notu/64a39da4-2b24-bf04-5881-3a0987932a97>
- Ayabey E. Türkiye Asbest Haritası (Çevresel Asbest maruziyeti Akciğer kanseri-Mezotelyoma) <http://asta.org.tr/wp-content/uploads/sites/919/2020/04/2-T%C3%BCrkiye-asbest-da%C4%9F%C4%B1%C4%B1m%C4%B1-haritas%C4%B1-E%C5%9Fref-Atabey.pdf>
- TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, Hatay İli Asbet Teknik İnceleme Raporu, 30 Mayıs 2023 <https://cmo.org.tr/teknik-inceleme-raporu-deprem-sonrasi-insaat-ve-yikinti-atiklarinda-asbestin-incelenmesi-hatay-oernegi-202309201008>
- Türk Tabipleri Birliği, VI. Ay Deprem Raporu, Bu bölümde karar vericilere dönük olarak görüş ve öneriler aktarılacaktır.
- 2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu, TC Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Mart 2023 <https://www.sbb.gov.tr/2023-kahramanmaras-ve-hatay-depremleri-raporu>
- İTÜ Nihai Raporu, Mart 2023, Bu bölümde karar vericilere dönük olarak görüş ve öneriler aktarılacaktır.
- YIKIM YAŞANAN ŞEHİRLERDE PLANLAMA`NIN ANALİZİ - HATAY RAPORU, TMMOB Şehir Plancıları Odası, https://www.spo.org.tr/resimler/ekler/2550742a7530087_ek.pdf



Kent-Lab

Kentsel Stratejiler ve
Yerel Uygulamalar Derneği

