



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

ÇEVRE YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



12-14 EKİM 2017



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

ÇEVRE YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



SONUÇ BİLDİRGESİ
12-14 EKİM 2017

KATI ATIK YÖNETİMİ ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ ÖZETİ

1. Değerlendirilebilir atıkların toplanması için etkin bir finansman mekanizması oluşturulması, 2872 sayılı Çevre Kanunu gereğince piyasaya sürenlerin sisteme finansman desteğinin Belediyelere aktarılma yönteminin açıkça belirtilmesi, toplama faaliyetlerine ilişkin bölgesel olarak ortalama maliyetlerin ve piyasaya süren desteklerinin belirlenerek şeffaf bir şekilde ilan edilmesi önerilmektedir.
2. Yerel Yönetimlerin/Katı Atık Birliklerinin teknik personel eksikliğinin norm kadro ile karşılanması ve mali açıdan güçlendirilmesi büyükşehir veya bütün şehir modellerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması önerilmektedir.
3. Sayıştay Başkanlığı raporlarına konu olan ihale hususlarının özellikle 5393 sayılı Belediye Kanunu ve 2872 sayılı Çevre Kanunu kapsamında üreticinin/piyasaya sürenlerin yükümlülükleri çerçevesinde yetkili idareler ile değerlendirilerek tereddütleri giderici bir düzenleme yapılması önerilmektedir.
4. Ambalaj atığı izleme ve denetim sistemi ile ilgili olarak yetkilendirilmiş kuruluşların hem sahada hem de mali açıdan daha sıkı denetlenmesinin sağlanması önerilmektedir. Yetkilendirilmiş kuruluşların konfederasyon gibi bir yapıyla çalışmalarını değerlendirebilir.
5. Ambalaj atığı yönetiminde Belediyeler arasındaki idari ve mali farklılıklar olması nedeniyle mevcut mevzuat göz önünde bulundurularak belediyelerin gelişmişlik durumunun dikkate alınabileceği bir sınıflandırma yapılması önerilmektedir.
6. Belediyelerin hazırladıkları ambalaj atıkları yönetim planı kapsamında Belediyeler ve Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri için ambalaj atıkları araç ve ekipmanlara gerçek zamanlı takip/izleme sisteminin getirilmesi önerilmektedir.
7. Ambalaj atıklarının etkin toplanması için sokak toplayıcılarının kaynağında ayrılmış ambalaj atıklarının toplandığı toplama sistemine dâhil edilebileceği önerilmektedir.
8. Belediyelerde ambalaj atıkları toplama sisteminin kurulması için, ruhsat, proje ve iskân aşaması gibi kentsel dönüşüm uygulamaları sürecinin kontrol mekanizması olarak değerlendirilmesi önerilmektedir.
9. Belediyelerin ambalaj atıkları yönetim planlarını uygulanması ve/veya planlara uyması amacıyla belediyeler tarafından hazırlanan planların İl Müdürlükleri tarafından denetlenmesi ya da plana taraf olan Yetkilendirilmiş Kuruluşlar ve Lisanslı Firmalar tarafından izlenmesi önerilmektedir.
10. Hazırlanan ambalaj atıkları yönetim planlarının halk tarafından ulaşılabilir olması ve halkın planın uygulamaları hakkında bilgilendirilmesine ağırlık verilmesi ve bu işlemlerin elektronik sistem üzerinden izlenebilirliği sağlanmalıdır.

11. Eğitim faaliyetlerinde eğitim konusunda sorumlu kurum olan Milli Eğitim Bakanlığı'nın aktif rol üstlenmesi, eğitimcilerin hedef kitleye göre yetkinliğinin sağlanması ve eğitimlerin bir standardının oluşturulması önerilmektedir.

12. İlçe belediyelerinde atık getirme merkezlerinin kurulmasında yer ve finansman açısından yaşanan sorunun, birden fazla ilçe belediyesinin bir araya gelerek atık getirme merkezleri kurması veya büyükşehirlerin bu sorumluluğu üstlenmesi ile çözülebileceği, finansman konusunda ise atık getirme merkezlerine getirilecek atıklardan geri kazanımı ve bertarafı zor, hacimli ve maliyetli malzemeler için getiren kişi ve kuruluşlardan belli bir ücret alınması önerilmektedir.

13. Bakanlığımızca yayımlanan 2007/10 sayılı Genelge'de tanımlanan atık karakterizasyon metodunun mevcut ihtiyaçlara cevap vermemesi nedeniyle farklı yöntemler irdelenerek bileşenleri geliştirerek revize edilmeli, kurulacak ön işlem tesislerine göre ilave parametre analizlerinin yapılması ve atık karakterizasyonunun İl Müdürlükleri denetiminde numune alınarak, üniversiteler veya Bakanlıkça atık karakterizasyonu eğitimi verilerek sertifika almış kurum kuruluşlar eliyle yapılması önerilmektedir.

14. Kurulacak tesislere ilişkin uzun vadede hizmet verecek şekilde fizibilite raporları hazırlanarak teknoloji seçimi yapılmalı ve Bakanlık uygun görüşü ve ilgili paydaşlar ile işbirliği yaparak uygulamaya geçirilmesi ve fizibilite hazırlanmadan teknolojiye karar verilmemesi önerilmektedir.

15. Finansal model ve iş modelleri belirlenerek tesislerin sürdürülebilirliği sağlanmalıdır. Gate fee veya tarife gibi vergilendirme sistemi uygulanmasına işlerlik kazandırılması için gerekli hukuki düzenlemelerin yapılması ve buradan elde edilen gelirlerin sadece atık yönetim sistemlerinin kurulum ve işletme sistematığının geliştirilmesi amacıyla kullanılması önerilmektedir.

16. Atık işleme sonucu elde edilecek son ürünün (kompost, katı/sıvı fermente ürün vb.) kullanım yeri belirlenmesi önerilmektedir.

17. Belediye hizmetlerine karşılık toplanan tarife veya vergilerin Çevre Temizlik Vergisi (ÇTV) gibi bir vergi üzerinde tek çatı altında toplanması, atık bertaraf işleminin belediyelerden alınması özel sektör tarafından yapılması, tarifenin toplanması ve belediyelerin sadece denetleyici olması önerilmektedir.

18. Düzenli depolama tesislerinin kurulması, işletimi ve izlenmesi işlemlerinde yetkin teknik personel ihtiyacı olduğu, sadece ekonomik kaygı ile bu yönetimin yapılması durumunda tesislerin usulüne uygun işletilemediği belirtilerek bu tesislerin belediyeler tarafından kurulacak belediye şirketleri veya özel sektör tarafından kurulması, işletimi ve izlenmesi önerilmektedir.

19. Belediyeler tarafından kullanılan terminoloji ve mevzuatta yer alan ifadelerde kavram karmaşalarının bulunması teknoloji seçiminde sorunlara neden olduğundan kavram karmaşasını ortadan kaldırmak amacıyla Bakanlıkça konuya özel kılavuzlar hazırlanması önerilmektedir.

20. Solidifikasyon, stabilizasyon gibi ön işlemlerin uygulanabileceğinin ve hangi atık kodlarının bu ön işlem tesislerinde işlenebileceğinin belirlenmesi amacıyla sektör bazlı çalışmalar yapılması, ön işlem yapılmaksızın düzenli depolamaya atık kabulünün önüne geçilmesi önerilmektedir.

21. Atık hiyerarşisine göre atık yönetiminin etkin olarak sağlanabilmesi için bağımsız denetim kuruluşlarınca tesis denetimlerinin desteklenmesinin sağlanması ve bu amaçla bağımsız denetim kuruluşlarının oluşturulmasına yönelik çalışma başlatılması önerilmektedir.

22. Laboratuvarlar ya da atık üreticileri tarafından analiz raporlarında yapılan manipülasyonların önüne geçilebilmesi için yetkili laboratuvarların daha etkin bir şekilde denetlenmesi, olumsuzluğun tespit edilmesi halinde belge iptalinin uygulanması önerilmektedir.

23. Ön işlem tesislerinde kullanılacak olan makine ekipmanın yerli üretim olması ve kullanılacak ekipmanların atığın niteliği, kimyasal özellikleri ve istenen ön işlem çıktıları dikkate alınarak tercih edilmesi ve bu tür makine ekipman imalatı gerçekleştiren tesislere verilen teşviklerin arttırılması önerilmektedir.

24. Atık üreticilerinin bilinçlenmesine yönelik çalışmaların yapılması, sektörel kılavuzlar ile atık üreticilerinin yönlendirilmesi sayesinde iş sağlığı açısından oluşabilecek risklerin önüne geçilmesi önerilmektedir.

25. Atık işleme tesislerinin lisanslarında izin-lisans sistemi üzerinde kayıtlı olan tesis kapasiteleri ile atık yönetimi uygulaması (TABS-MOTAT-KDS) içerisinde tutulan verilerin birbiriyle çapraz kontrolünün yapılarak tesislerin kapasitesi üzerinde atık almalarının önlenmesi için takibinin yapılması ve denetimin etkinleştirilmesi önerilmektedir.

26. Belediye altyapısını geliştirici teşvik mekanizmalarının oluşturulması ve personel alımlarının arttırılması, çevre koruma ve kontrol birimleri ile temizlik işleri birimlerinin birleştirilerek bütüncül sisteme geçilmesi ve özellikle temizlik işleri ile ilgili hizmet alımlarında kalifiye personel tercih edilmesi, belediye ihalelerinin uzun vadeli yapılması belediye çalışanlarının işi sahiplenmesi ile kurumsal hafızanın devamlılığının sağlanması önerilmektedir.

27. Belediyelerin bilinçlendirilmesi amacıyla Bakanlık tarafından imtiyaz sözleşmeleri ve yap-işlet-devret modellerine dair ilgili paydaşların katılımıyla bir çalıştay düzenlenmesi önerilmektedir.

28. Düzenli depolama tesislerinin yer seçimi çalışmaları aşamasında taşra teşkilatının ilgili kurumlarının yetkilerinin arttırılması, yer seçimi çalışmalarını yapacak ilde hali hazırda mevcut olan kurulların etkin çalışma yapması ve sit alanlarının niteliği ile alakalı olarak Anıtlar Kurulu'nun bilgilendirilmesi önerilmektedir.

29. Düzenli depolama tesislerinin yer seçimi çalışmalarında kullanılmak üzere standart bir form ve format oluşturularak belirlenen sürelerde ilgili kurum temsilcilerinden oluşan kurul çalışmalarının tamamlanması önerilmektedir.

30. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde belirtilen 100 ton/gün ve 10 ha kriterlerinin kaldırılmak suretiyle tüm düzenli depolama tesislerinin ÇED Yönetmeliği Ek-1 kapsamına alınması önerilmektedir.

31. Düzenli depolama tesisleri yer seçiminde, kuru dere yatakları, yağış almayan alanlar ve su kaynaklarına yakın olarak belirlenen sahalarda gerekli çalışmaların yapılarak DSİ Genel Müdürlüğü'nden uygunluk alınması önerilmektedir.

32. Düzenli depolama tesislerinin yer seçimi kriterleri arasında yer alan düzenli depolama sahalarının yerleşim yerlerine olan uzaklıklarına ilişkin kuş uçuşu vb. ölçüm kriterlerinin detaylandırılması önerilmektedir.

33. Düzenli depolama tesisleri uygulama projesini hazırlayan firmaları yetkilendirmeye yönelik kriterlerinin belirlenmesi önerilmektedir.

34. Düzenli depolama şev eğimi ile ilgili kurumsal akademik raporda istenen bilgilerin mevzuatta daha açıkça belirtilmesi önerilmektedir.

35. Düzenli depolama tesisleri inşaatının denetimini yapan firmalarının yetkilendirme usullerine ilişkin esasların yayınlanması önerilmektedir.

36. Düzenli depolama tesislerinin fizibilite, ÇED ve uygulama projesi onay süreci ve inşaat aşamalarının tamamlanması ile lisanslandırma ve izleme işlemlerinin tek elden yürütülmesi önerilmektedir.

37. Düzenli depolama tesislerine kabul edilebilecek atık kodlarının netleştirilmesi önerilmektedir.

38. Düzenli depolama tesislerine atık kabulündeki doğrulama testindeki parametrelerin mevzuat ile netleştirilmesi önerilmektedir.

39. Aynı araçla düzenli depolama tesisine gelen endüstriyel atıkların birbirine karışmış olması nedeniyle atık koduna göre tartım yapılamadığından, atık kayıtları ve kütle denge sistemine girişlerde sorun yaşanmaması için denetimlerin artırılması, önerilmektedir.

SONUÇ RAPORU

ÖNSÖZ

Atık yönetiminde düzenli depolamaya kabul edilecek atık miktarının azaltılması, düzenli depolama öncesi ön işlem teknolojileri ve düzenli depolama tesislerinin kurulması ve işletilmesi, uygulanabilir atık işleme tesislerinin hayata geçirilmesi, yeni ve temiz teknolojilerden yararlanılarak yenilenebilir enerji kaynaklarından daha fazla istifade edilmesi ve enerji verimliliğinin sağlanması, günden güne daha fazla önem kazanan konular olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu noktadan hareketle Bakanlığımız öncülüğünde atıkların düzenli depolanması konusunda ülkemizde yaşanan sorunların tartışılarak çözüm önerilerinin üretilmesi, mevcut uygulamaların güçlendirilmesi, yürütülen araştırmaların çeşitlendirilmesi, uygulamaları ve araştırmaları yönlendirecek ve destekleyecek kararların alınması ve ilgili tüm paydaşlarla değerlendirilmesi amacıyla, 11-14 Ekim 2017 tarihlerinde Konya’da “Katı Atık Yönetimi Çalıştayı” düzenlenmiştir.

Atık yönetimi konusunda ilgili kurum ve kuruluşların temsilcileri, üniversiteler, sanayiciler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektörden 200’ü aşkın temsilcinin bir araya geldiği çalıştayda, 3 ayrı oturumda Düzenli Depolamaya Kabul Edilecek Atık Miktarının Azaltılması, Düzenli Depolama Öncesi Ön İşlem Teknolojileri ve Düzenli Depolama Tesislerinin Kurulması ve İşletilmesi konuları tartışıldı.

Ülkemizde atık yönetiminin çeşitli safhalarında rol oynayan farklı paydaşların, görüşleri ve katkıları doğrultusunda hazırlanan bu rapor, atık yönetimi konusunda atılacak adımlara ışık tutacaktır.

OTURUM-I

DÜZENLİ DEPOLAMAYA KABUL EDİLECEK ATIK MİKTARININ AZALTILMASI

Başlık-1: Teknik kurumsal kapasitenin geliştirilmesi ve finansman yönetimi

- Değerlendirilebilir atıkların toplanması için etkin bir finansman mekanizması oluşturulması: İlgili Kanunda yer alan “Katı atık” tanımına hangi atık gruplarının girmesi gerektiğinin günümüz şartlarına göre yeniden düzenlenmesinin özellikle finansman aşamasında yaşanan sıkıntıların giderilmesi açısından önem arz ettiği vurgulanmıştır. Mevcut finansal mekanizmanın uygulanması halinde 2872 sayılı Çevre Kanunu gereğince piyasaya sürenlerin sisteme finansman desteğinin ne şekilde Belediyelere aktarılacağı açıkça belirtilmelidir. Toplama faaliyetlerine ilişkin bölgesel olarak ortalama maliyetlerin ve piyasaya süren desteklerinin belirlenerek şeffaf bir şekilde ilan edilmesi gerekmektedir.

- Belediye gelirlerinin atık yönetim maliyetini karşılamada yetersiz kalması: Atık yönetim maliyetlerinin karşılanması noktasında Belediyeler tarafından alınabilecek farklı ücretlerin değerlendirilmesi imkanları geliştirilmelidir.

- Teknik personel eksikliği- Belediyelerde katı atık hizmetlerinin yürütülmesi konusunda teknik personel eksikliğinin bulunması: Belediyelerde norm kadro ile teknik personel ihtiyacı karşılanabilir. Mahalli İdareler tarafından tüm belediyelerde çevre birimi kurulması zorunlu tutulmuş olup, belediyelerin ihtiyacı doğrultusunda bu birimlere norm kadro ile sözleşmeli personel alım yapılmasının yolu açıktır.

- Katı Atık Birliklerinin atık yönetiminde yetersiz kalması- Kurulan bazı birliklerin işsiz olması, üyelerin birliğe aidat ödemelerini yapmaması, teknik kadro yetersizliği gibi nedenlerle belediye birliklerinin güçlü bir yapıya sahip olmaması.

- Çevre yatırımlarının tüm belediyelerde, özellikle belde belediyeleri gibi küçük ölçekli belediyelerde birlikler aracılığı ile yapılabileceği, şayet belediye yatırımı yapamıyorsa birliğe girmesinin teşvik edildiği, hatta belediye insiyatifine bırakmadan birliğe üye olma zorunluluğunun olduğu bilinmektedir. İdari ve mali açıdan birlik yapısının denetim mekanizmasının işletilmesi/düzenlenmesi ile mevcut birlikler kontrol edilebilir. Birliğe üye belediyelerin ödemeleri merkezi bir sağlanmalıdır. Bu birlikler, özellikle Bakanlık nezdinde kontrolüyle güçlü bir yapıya kavuşturulmalıdır. 6360 sayılı yasa ile 30 Mart 2014’den sonra 14 ilde Büyükşehir Belediyesi kurulması uygulamasına gidildiği gibi diğer illerde de büyükhire benzer bir sistemin kurulması ve küçük ölçekli belediyelerin katı atık problemlerinin Büyükhirelere devredilerek güçlü bir yapı ile atık yönetiminin sağlanması gerekmektedir. Kısacası Büyükşehir veya bütün şehir modellerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması ile de sorun çözülebilir.

Başlık-2: Belediyelerde değerlendirilebilir atıkların kaynakta ayrı toplama yöntemlerinin değerlendirilmesi

- Hanelerde ayrı toplanan ambalaj atıklarının toplama noktalarına ulaştırılmasında problemler yaşanmaktadır. Mobil uygulamalarla ayrı toplama noktalarına erişim sağlanacak yandex veya google haritalar ile entegre bir sistem kurulabilir. Ayrıca konteyner doluluk

oranlarının on-line takibi ile toplama optimizasyonu sağlanabilir. Okullar değerlendirilebilir atıkların toplanması konusunda atık getirme merkezi olarak kullanılabilir. Bu sayede farkındalık oluşturulabilir. Mobil atık getirme merkezleri sisteme entegre edilebilir. Okullar, AVM'ler oteller gibi ambalaj yoğun yerlerde belli bir toplama kotasının uygulanması ve kotanın aşılması halinde destek verilmesi ile teşvik edilmesi gerekmektedir. Atık getirme merkezlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir. Toplamanın etkinleştirilmesi için toplama kotası ile takip sistemi geliştirilebilir. Kota aşımı söz konusu olduğunda ödül konusu gündeme alınabilir.

- Sokak toplayıcılarının ambalaj atıkları toplama sistemine olumsuz etkileri bulunmaktadır. Sokak toplayıcılarının sisteme dâhil edilmesiyle etkin toplama yapılabilir.

- Ambalaj atığı toplama sisteminde kentsel dönüşüm bir fırsat olarak değerlendirilebilir. Belediyelerin kurmak istedikleri ambalaj atıkları toplama sisteminin kurulması için, ruhsat, proje ve iskân aşaması kontrol mekanizması olarak değerlendirilebilir.

Başlık-3: Atık toplama ve taşıma verimliliğinin artırılması, ekipman altyapısının güçlendirilmesi

- 5393 sayılı Belediye Kanunu ve 2872 sayılı Çevre Kanunu hükümlerinin yorumlanmasında tereddütler yaşanması: 2872 sayılı Çevre Kanununun 11inci maddesi kapsamında üreticilerin/piyasaya sürenlerin geri dönüştürülebilir atıkların toplama, taşıma, geri dönüşümünün gerçekleştirilmesinden ve bu kapsamda gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyetlerin karşılanmasına dair yükümlülüklerine atıfta bulunulmakta, bu hükmün 5393 sayılı Belediye Kanunu ile örtüştürülmesi noktasında tereddütlere neden olabilmektedir. Belediyeler kamu kuruluşu olduğundan kamu mali mevzuatına uygun hareket etmeleri gerektiği ve KİK ve/veya DİK kapsamında hareket etmek zorunda oldukları ifade edilmiştir.

- Sayıştay raporlarına konu olan ihale hususlarının 2872 sayılı Çevre Kanunu 11.Madde kapsamında üreticinin/piyasaya sürenlerin yükümlülükleri çerçevesinde yetkili idareler ile değerlendirilerek tereddütleri giderici bir düzenleme yapılması önerilmiştir.

- Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliği (AAKY) ile Belediye Kanunu arasındaki uyumsuzluğun olması: Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğinde yer alan “sözleşme” ifadesinden dolayı çoğu belediye ihale yöntemini kullanmadan sadece sözleşmeler ile bu hizmeti gerçekleştirmektedir. 2872 sayılı Çevre Kanununda üretici/piyasaya sürenlerin yetkilendirilmiş kuruluşa üye zorunluluğu bulunmakla birlikte, AAKY bu konuda esneklik tanımaktadır.

- AAKY’nde yer alan “sözleşme” ifadesi çıkarılmış ve YK üyeliklerine ilişkin zorunluluk Taslak AAKY’de yer almaktadır. Soruna yönelik mevzuat düzenlemesi yapılmıştır.

- Ambalaj atığı izleme ve denetim sisteminde sorunların yaşanması: AAKY’ne göre Belediyelerin 3 lü sözleşme ile işi tamamen firmaya devrederek sistem dışı kalması sebebiyle sistemi takip etmekte sorunlar yaşanmaktadır. Yetkilendirilmiş kuruluş sayısının fazla olması ve denetim eksikliğinin olduğu belirtilmiştir. Atık geri dönüşüm/kazanım uygulamalarının başarılı olduğu ülkelerde hep tek bir YK olduğu belirtilmiştir. YK’ların sayısının fazla olması ve

aralarındaki rekabetin ambalaj atıklarının toplanmasındaki etkinliğini azaltmakta ve sisteme verilen finansal desteğin düşmesine sebep olduğu yönünde yaygın görüşler bulunmaktadır.

- Yetkilendirilmiş Kuruluşların hem sahada hem de mali açıdan daha sıkı denetlenmesinin sağlanması gerekmektedir. YK'lar konfederasyon gibi bir yapıyla çalışmalarını değerlendirilebilir. Belediyelerin TAT firmasının faaliyetlerini, ambalajlarını nereden topladıklarını takip etmesi gerekir. Denetimlerin sıklaştırılması gereklidir.

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerinin personel sayısında yetersiz kaldığı bölgelerde belediyelerin kapasitesinin daha yeterli olduğu göz önünde bulundurularak atık yönetimi konusunda Belediyelere yetki devri yapılabilir. Özellikle belediyelerin kendi çalıştığı atık yönetimi firmasını denetlemesi, idari yaptırım uygulama yetkisi verilmesinin faydalı olabileceği belirtilmiştir.

- Ambalaj Atığı yönetiminde Belediyeler arasındaki idari ve mali farklılıkların dikkate alınması gerekmektedir.

- Mevcut durumda olduğu gibi bunun sadece nüfus ile sınırlı kalmaması gerekmektedir. Birbirine sınırı olan belediyeler de dahi atık yönetim maliyetleri açısından çok farklılıklar ortaya çıkmaktadır.

- Bu kapsamda mevcut mevzuat göz önünde bulundurularak gelişmişlik durumunun dikkate alınabileceği bir kategorizasyona ihtiyaç vardır.

- Belediyeler ve Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri için ambalaj atıkları araç ve ekipmanlara takip sisteminin getirilmesi: Belediyelerin hazırladıkları yönetim planı kapsamında araç ve ekipmanları takip etmesi gerekir. Araç ve ekipmanlara yönelik gerçek zamanlı izleme sisteminin getirilmesi gerekmektedir.

Başlık-4: Belediye atık yönetim planlarının işlerliğinin arttırılması, izlenmesi ve denetimi

- Belediyelerin Ambalaj Atıkları Yönetim Planlarını uygulamaması ve/veya planlara uymaması: Belediyeler tarafından hazırlanan planların İl Müdürlükleri tarafından denetlenmesi ya da plana taraf olan Yetkilendirilmiş Kuruluşlar ve Lisanslı Firmalar tarafından izlenmesi sorunun çözümünü sağlayacaktır.

- Hazırlanan planların halk tarafından ulaşılabilir ve sorgulanabilir olmaması: Belediye planlarının ulaşılabilir olması ve halkın planın uygulamaları hakkında bilgilendirilmesine ağırlık verilmesi ve bu işlemlerin elektronik sistem üzerinden izlenebilirliği sağlanmalıdır.

Başlık-5: Atık getirme merkezlerinin kurulması ve yaygınlaştırılması

- İlçe belediyeleri atık getirme merkezlerinin kurulmasında yer ve finansman açısından sorun yaşamaktadırlar. Özellikle mobilya ve ilaç atıklarının toplanması ve geri kazanımı konusu da önemli bir sorundur.

- Birden fazla ilçe belediyesinin bir araya gelerek atık getirme merkezleri kurması veya büyükşehirlerin bu sorumluluğu üstlenmesi bir çözüm önerisi olabilecektir. Finansman konusunda ise atık getirme merkezlerine getirilecek atıklardan geri kazanımı ve bertarafı zor, hacimli ve maliyetli malzemeler için getiren kişi ve kuruluşlardan belli bir ücret alınması

finansman sorununu en aza indirecektir. Özellikle hacimli mobilya atıklarının hacminin bu merkezlerde azaltılmasına yönelik faaliyetler için bir yaklaşım getirilmelidir.

Başlık-6: Belediyelerde eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları ve alternatif uygulamaların değerlendirilmesi

- Eğitim faaliyetleri çok önemsenmesi gerektiği halde yüzeysel geçilen, bu konuda yetkinliği olmayan kişilerce yapılan bir uygulama içerisinde yürütülmekte ve sürdürülebilirliği bulunmamaktadır.

- Eğitim konusunda sorumlu kurum olan Milli Eğitim Bakanlığı bu konuda aktif rol üstlenmeli, eğitimcilerin hedef kitleye göre yetkinliğinin sağlanması ve eğitimlerin bir standardının oluşturulması gerekmektedir.

Diğer Hususlar

- 5216 sayılı Kanununda ilçe belediyelerin ve büyükşehirlerin yetkileri Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca çıkarılan mevzuat ile örtüştürülmeli, sorumluluklar netleştirilmelidir.

- Toplama sisteminde katı atık ve ambalaj atığı toplama günlerinin farklılaştırılması uygulamasının verimli bir toplama sistemi olarak değerlendirilebilir. Bu sayede hanelerde değerlendirilebilir atıkları ayırmaya yönlendirme ve konu ile ilgili farkındalık oluşturulması sağlanabilir.

- Düzenli Depolama Tesislerine gelen atıkların içerisinde hala geri kazanılabilir nitelikli atıkların oranının çok yüksek olması özellikle hanelerde atıkların ayrıştırılması noktasında gelişme sağlanamadığını göstermekte ve bu hususta sistemin genel verimliliğini düşürmektedir.

- Belediyeler tarafından kurulan sistem, halkın ve işletmelerin sisteme katılımının düşüklüğü nedeni ile verimli olarak işlememektedir. Altyapının güçlendirilmesi ve eğitim çalışmalarının eş zamanlı yapılması bu soruna çözüm getirecektir.

OTURUM-II

DÜZENLİ DEPOLAMA ÖNCESİ ÖN İŞLEM TESİSİ TEKNOLOJİLERİ

Başlık-1: Atık karakterizasyonu çalışması ve sonuçların değerlendirilmesi

- Belediyeler tarafından atık karakterizasyonu yapılmasından kaçınılması, atık karakterizasyonu çalışmalarının yapılmaması ve bu nedenle atıl yatırımların oluşması: Katı atık karakterizasyonu ile bir kentin atık yönetim planlamasının yapılması amaçlanmaktadır. Belediyelerin kuracakları tesisler için planlama yaparken öncelikle atık karakterizasyonu yapılmalıdır. Karakterizasyonun İl Müdürlükleri denetiminde numune alınarak, üniversiteler veya Bakanlıkça atık karakterizasyonu eğitimi verilerek sertifika alacak kurum kuruluşlar eliyle yapılması önerilmektedir.

- Bakanlıkça 2007/10 sayılı Genelgede tarif edilen katı atık karakterizasyon metodunun yeterli olmayışı, sadece “Kısa Analiz (proximate analysis)”e yönelik oluşu, “elemental analizler”i kapsamaması, analizlerin yeterli düzeyde yapılamamasına yol açmaktadır. Mekanik ayırma ve biyokurutma tesisleri ile evsel ATY üretimine yönelik olarak, atık yoğunluğu, su muhtevası, kalorifik değer, ağır metal içerikleri, atık dane büyüklüğü gibi hususların bilinmesi büyük önem taşımaktadır. Depolama sahası, konteyner ve haneden alınan numunelere göre yapılan analizlerin sonuçları farklılık göstermektedir. Sokak toplayıcılarının olması, yapılmış olan atık karakterizasyonu sonuçlarını değiştirmekte ve yapılan tesis yatırımlarını olumsuz etkilemektedir. Belediyeler tarafından ticari kaygı ile endüstriyel atık kabul edilmesi düzenli depolama tesisinden alınan numune sonuçlarını değiştirmektedir: İl düzeyinde düzenli depolama tesisine giden atık miktarı ya da azaltılma oranının belirlenmesi için atık karakterizasyonunun doğru yapılmış olması gerekmektedir. Atık karakterizasyonu, yaz ve kış, yağışlı ve kuru dönem mevsimlere göre yapılmalı, 2007/10 sayılı Genelgede tarif edilen katı atık karakterizasyon metodu bu anlamda da iyileştirilmelidir. Numune alınan yerler farklılaştırılarak ve analiz sayısı artırılarak ortaya çıkacak atık kompozisyonları ile bir veri tabanı oluşturulabilir. Hangi atık işleme/bertaraf tekniği için hangi tür karakterizasyona ihtiyaç bulunduğu, hangi karakterdeki atıklar için hangi tekniklerin uygulanabileceği vb. bilgiyi içeren rehber doküman/lar Bakanlık tarafından hazırlanmalıdır.

- Atık karakterizasyonuna bağlı olarak uygulanacak teknolojiye karar vermek gerekmektedir. Hangi teknolojinin ne zaman uygulanması gerektiği net olarak anlaşılamamaktadır. En önemli faktörlerden olan yatırım ve işletme maliyetlerinin sürdürülebilir olması gerekmektedir. Belediyelerde sistem doğru işlememekte ve teknoloji kombinasyonunda tıkanmalar oluşmaktadır: Elementel atık kompozisyonu bilgisi pek çok atık arıtma/bertaraf tekniği açısından çok önemlidir. Atıkta bulunan organik madde miktarı, inorganik madde miktarı gibi faktörler göz önüne alarak teknoloji seçimi yapılmalıdır. Bakanlık tarafından izleme ve denetim yapılmalı, teknoloji seçimlerinde faaliyete yönelik fizibilite raporları ve teknik dokümanlar esas alınmalıdır.

Başlık-2: Belediye atıklarına uygulanacak ön işlemler (Mekanik ayırma, biyokurutma, kompost, biyometanizasyon)

- Atıkların kaynağında ayrı toplanması hususunda idari yaptırım yapılmadığı sürece atık karışık olarak toplanmaktadır. Bu da kompost uygulamasında olumsuzluklara neden olmaktadır: Atık yönetiminin doğrudan belediyeler tarafından yapılması uygulaması yerine, özel sektör tarafından yapılması ve belediyelerin sadece denetleyici olması çözüm önerisi olabilir.

- Teknoloji seçimine yerel yönetimlerden ziyade, yatırımcılar tarafından karar verilmesi atıl yatırımlara neden olmaktadır: Teknoloji seçimi belediyeler tarafından yapılmalı, bu süreçte üniversitelerden veya özel sektörden teknik destek alınmalıdır. Nispeten büyük belediyeler için, teknoloji seçimini yapabilecek yetkin personel çalıştırılıyor olması tercih nedenidir. Doğru atık karakterizasyonuna dayandırılması gereken teknoloji seçimi, belediye meclislerinde onaylanmalıdır.

- Belediyeler tarafından kullanılan terminoloji ve mevzuatta yer alan ifadelerde kavram karmaşalarının bulunması teknoloji seçiminde sorunlara neden olmaktadır (Örneğin: MBTnin içinde sadece mekanik ayırma değil kurutmanın da yer alması gibi): Kavram karmaşasını ortadan kaldırmak amacıyla Bakanlıkça konuya özel kılavuzlar hazırlanmalıdır.

Başlık-3: Belediye atıklarının enerji geri kazanım kaynağı olarak kullanımı (Ek yakıt, ATY, SRF)

- Atık üreticisinin ya da belediyelerin atık karakterizasyonunu tam olarak bilmemeleri, atıkların yönetimine yönelik fizibilite oluşturmamaları ve doğrudan düzenli depolamaya atık göndermenin maliyetinin oldukça düşük olması sebepleriyle, atıkların enerji geri kazanımı amacıyla (ATY, SRF ya da ek yakıt olarak) kullanılmaması düzenli depolamaya giden atık miktarında artışa neden olmaktadır: Atıkların kaynağında ayrı toplanmamasına bağlı olarak karışık haldeki belediye atıklarının mekanik işlemlere tabi tutulması durumunda elek altı malzeme ATY olarak kullanılamaz. Diğer yandan ATY Tebliğinin teknik şartlarını (ağır metal, klor içeriği, kalorifik değer, nem gibi) sağlayamayan atıklar da ATY olarak kullanılamayacağından, belediye atıklarının yaklaşık %20-25'lik kısmının düzenli depolamaya gitmesi gerekmektedir. Ayrıca, geri kazanılabilir olan atıklar ile hacimli atıklar da ayrıştırıldığında düzenli depolamaya gidecek atık oranı yaklaşık %50-55 seviyesine çıkmaktadır. Geriye kalan %45-50'lik kısım ise yaş atık niteliğinde olup bu atık biyokurutma tesisinde değerlendirildikten sonra %12,5'lük kısmı nihai ATY olarak değerlendirilebilir hale geliyor. Belediyeler tarafından bir bedel ödenmesi halinde nihai ATY oranını arttıracak şekilde prosesin başında termal kurutma yapılabilir. Ayrıca, gate fee gibi depolama vergileri veya bedellerdeki artış ile depolamaya giden atık miktarı azaltılabilir ve böylelikle atıktan enerji elde edilebilen alternatif arttırılabilir. Buna bağlı olarak da mevcut depolama sahalarının ömürleri arttırılmış olur.

Başlık-4: Atıklara düzenli depolama öncesi uygulanabilecek ön işlemler (Solidifikasyon, stabilizasyon, termal kurutma vb.)

- Solidifikasyon, stabilizasyon gibi ön işlemler atığın katılaştırılması ve kararlı hale getirilmesi amacıyla daha çok endüstriyel nitelikli atıklara uygulanan yöntemlerdir. Bu yöntemlerin ülke sanayisi tarafından çok fazla bilinmemesi ve hangi atıkların bu tesislerde değerlendirileceğinin açık olmaması sebebiyle atık üreticileri doğrudan düzenli depolama tesisine yönelmektedir. Bu tür tesislere atık gelmemektedir: Öncelikle hangi atıklara solidifikasyon, stabilizasyon gibi ön işlemlerin uygulanabileceğinin belirlenmesi amacıyla sektör bazlı çalışmalar yapılması gerekmektedir. Bu çalışmalar sonucunda hangi atık kodlarının bu ön işlem tesislerinde işlenebileceği belirlenmiş olacaktır. Bu hem atık üreticilerinin atıklarını ne şekilde yönetmesi gerektiğine dair bir yön çizecek hem de ön işlem yapılmaksızın atıkların düzenli depolama tesisine gitmesinin önüne geçilmesini sağlayacaktır.

Başlık-5: Ön işlem tesislerinde karşılaşılan işletme sorunları ve çözüm alternatifleri

- Belediyelerin tesis kurulumuna yönelik olarak ihale aşamalarında özellikle imtiyaz sözleşmesi veya yap-ışlet devret modeli uygulamalarında karşılaşılan sıkıntılar, imtiyaz verilerek ihaleye girilmek istenildiğinde belediyelerin deneyimli, nitelikli ve iş bitirmesi olan firma seçimi yapamaması bu nedenle uygun teknolojinin seçilememesi: İmtiyaz sözleşmesi veya yap-ışlet-devret modeli uygulamalarının avantaj ve dezavantajlarının net olarak belirlenmesi gerekmektedir. Özellikle ilgili kurumlarla görüşülerek belediyelerin atık yönetim hizmetlerinin hızlandırılmasına dair mevzuat çalışmalarının gerçekleştirilmesi sağlanabilir. Bununla birlikte, atık yönetimine ilişkin kararların belediye meclislerinde alınarak yönetimin hızlandırılması sağlanabilir. İhaleye çıkılacak teknik şartnamelerin, belediyeler tarafından işin yapılma süresi, termini, kapasitesi, ihaleyi alacak tesisin cirosu, personelin kapasitesi, niteliği, eşdeğer işleri, cari kayıtları gibi detaylı bilgileri içerecek şekilde uzun vadeli planlar yapılarak hazırlanması ve sözleşmelerin belediyeyi uzun dönem koruyacak atıl yatırımların oluşmasına engel olacak şekilde hazırlanması gerekmektedir. Belediyelerin bilinçlendirilmesi amacıyla Bakanlık tarafından imtiyaz sözleşmeleri ve yap-ışlet-devret modellerine dair ilgili paydaşların katılımıyla bir çalıştay düzenlenerek her iki modelin avantaj ve dezavantajlarının detaylı olarak incelenmesine ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir.

- Atık işleme tesislerinin lisanslarında belirtilen kapasitenin üzerinde atık almaları, atığın tesise fiziki olarak gelmeden bir başka tesise yönlendirmesine neden olmaktadır. Bu durum sahipsiz atık miktarını arttırmakta veya atıkların uygunsuz şekilde farklı tesislere kayıt dışı yönlendirmesine neden olmaktadır: Bakanlığın farklı birimleri ve sistemleri arasında veri paylaşımında yaşanan sorunlar nedeniyle bu durum oluşmaktadır. Özellikle izin-lisans sistemi üzerinde kayıtlı olan tesis kapasiteleri ile atık yönetimi uygulaması (TABS-MOTAT-KDS) içerisinde tutulan verilerin birbiriyle çapraz kontrolünün yapılarak tesislerin kapasitesi üzerinde atık almalarının takibinin yapılması ve denetimin etkinleştirilmesi sağlanabilecektir. Ayrıca, atık işleme tesislerinin işleticilerinin de oto-kontrol yaparak atıkların çevresel etkileri

dikkate alınarak sadece kazanç odaklı olmadan tesislerin kapasitelerinin üzerinde atık almasının önlenmesi gerekmektedir.

- Atık üreticisinin atığının niteliğine yönelik bilgi ve belgeleri paylaşmamasına bağlı olarak ön işlem tesislerinde yangın vb. riskli durumların oluşması söz konusu olmaktadır: Atık üreticilerinin bilinçlenmesine yönelik çalışmaların yapılması, sektörel kılavuzlar ile atık üreticilerinin yönlendirilmesi ve atığın iyi şekilde tanımlanıp beyanların doğru şekilde yapılması sağlanabilecektir. Ayrıca, denetim yapılarak ve idari yaptırımlar uygulanarak bu sorun çözümlenebilir. Böylelikle atık işleme tesislerinde iş sağlığı açısından oluşabilecek risklerin önüne geçilebilecektir.

- Kurulması planlanan ön işlem tesisinin planlanması aşamasında nitelikli bir fizibilite çalışması yapılmamasından dolayı, ön işlem tesislerinin yatırım ve işletme maliyetlerinin göz ardı edilmesi ve tesisin işletilememesine neden olmaktadır. Belediyelerce kurulacak olan uzun süreli hizmet edecek ön işlem tesislerine yönelik hazırlanacak olan fizibilite raporlarının üniversiteler veya deneyimli özel sektör temsilcilerinden destek/hizmet alınarak gerçekleştirilmesi sayesinde ihtiyacı karşılayacak ve işletilebilir tesislerin kurulması sağlanacaktır. Ayrıca, deneyimli tesislerin bilgilerini bu alanda yatırım yapma ihtiyacı olan belediyelerle paylaşması suretiyle, ülkemiz ön işlem tesisi ihtiyaçlarının nitelikli bir şekilde karşılanması sağlanabilecektir.

- Ön işlem tesislerinde kullanılan ekipmanların yurtdışından temin edilmesi sebebiyle, atığın niteliği dikkate alınmaksızın yapılan ön işlemlerde makine ekipmanın zarar görmesi veya erken yıpranması durumunda yedek parçanın tedarikinin uzun sürmesi nedeniyle tesisin belirli bir süre faaliyet gösterememesi, ilave olarak yedek parçanın üretiminin yurt dışında durdurulması halinde ülkemizde kurulmuş olan tesisin bakım onarımının gerçekleştirilememesi sebebiyle atıl duruma geçebilecek olması mümkündür. Kullanılacak olan makine ekipmanın yerli üretim olması ve kullanılacak ekipmanların atığın niteliği, kimyasal özellikleri ve istenen ön işlem çıktıları dikkate alınarak tercih edilmesi halinde tesislerin zarar görmesinin önüne geçilecek ve bakım onarım süreçlerinde yedek parçanın çok daha hızlı bir şekilde temin edilmesini sağlayacaktır. Yerli üretimin arttırılabilmesi amacıyla bu tür makine ekipman imalatı gerçekleştiren tesislere verilen teşviklerin arttırılması gerekmektedir.

- Atık üreticilerinin, düzenli depolama maliyetlerinin düşük olması sebebiyle atıklarının analiz raporlarında değişiklik yapılmasını sağlatılarak istenen düzenli depolama sahası kriterlerine çekilmesi atığın yanlış yönetilmesine sebep olmakta ve ön işlem yapılmaksızın bu atıkların bertarafının sağlanmasına neden olmaktadır: Laboratuvarlar ya da atık üreticileri tarafından analiz raporlarında yapılan manipülasyonların önüne geçilebilmesi için yetkili laboratuvarların daha etkin bir şekilde denetlenmesi, olumsuzluğun tespit edilmesi halinde belge iptalinin uygulanmasının faydalı olacağı belirtilmiştir.

- Atık üreticisinin atıklarının karakterizasyonunu bilmemesi ve atığa ön işlem uygulanması gerekliliğinin farkında olmamaları sebebiyle doğrudan düzenli depolamaya yönelim söz konusudur. Ayrıca maliyet unsuru da atık üreticisinin atıklarını düzenli depolama tesislerine göndermesine neden olmaktadır: İlgili mevzuatta hüküm altına alınmış olmakla

birlikte, atık üreticileri atığın bir değer olduğunu kabul etmeyip, üretim odaklı düşünceleri sebebiyle atığa önem vermemektedir. Bu sebeple de atığın karakterizasyonu için yapılması gerekenler bir yük olarak görülüp gerekli çalışmalar gerçekleştirilmemektedir. Hatta belediye atıkları ile aynı sahada depolanmasını sağlatarak hem depolama sahasının ömrünü kısaltmakta hem de depo gazı ve sızıntı suyu kalitesinin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte, denetim eksikliği, tesislerin atıklarının tanımlanması ve yönetimi ile ilgili sorumluluklarını yerine getirmemelerine neden olmaktadır. Bunun aşılması ve tesislerin atık hiyerarşisi gereğince atık yönetimini sağlayabilmeleri için bağımsız denetim kuruluşunca denetimlerin desteklenmesi gerektiği belirtilmiş olup bu amaçla bağımsız denetim kuruluşlarının oluşturulmasına yönelik çalışmaların başlatılması önerilmiştir.

- Belediyelerin atık yönetiminde uygulayacakları yaklaşımı nitelikli karakterizasyon çalışmaları ile belirlememeleri ve atık yönetimine öncelikle gelir kaynağı olarak bakmaları sorunlara neden olmaktadır: Belediye atık yönetiminde karakterizasyon sonrası elde edilecek niteliğe ve son ürünün kullanım yeri ve/veya bertaraf seçeneklerine göre teknoloji seçimi yapılmalı ve uzun vadede hizmet verecek şekilde fizibilite hazırlanarak, Bakanlık uygun görüşü ile uygulamaya geçilmelidir. Bu sırada ilgili paydaşlar ile işbirliği yapılmasında da fayda görülmektedir.

Başlık-6: Teknik kurumsal kapasitenin geliştirilmesi ve finansman yönetimi

- Atık yönetiminde finansal modelleme en büyük sorundur. Biyolojik sistemlerde politika geliştirilerek finans kaynağı sağlanmalı ve bu sistemler desteklenmelidir. Mekanik ayırma tesislerinin sürdürülebilirliği iş modellerine bağlıdır. Son dönemde ihalelerde belediyeler firmaları gelir kapısı olarak görmektedirler. Düzenli depolamaya gidecek atık miktarının azalması için gate fee alınması veya bertaraf bedeli alınması gerekmektedir. Çünkü sistemi döndürecek malzeme veya satış mümkün olmamaktadır. Sokak toplayıcılarının olması gelir getirecek malzemede azalmalara neden olmakta ve bu da kurumların kar kazançlarını azaltmaktadır. Finansal model ve iş modeli bu tesislerin ömürlerini belirler. Belediyelerin gelir kapısı olarak görülmesi, 1. Sınıf düzenli depolama tesisleri işletmeleri finansal modellerin çalıştırılmamasına ve yatırım yapılamamasına neden olmaktadır. Buna çözüm sunulmalıdır: Gate fee veya tarife gibi vergilendirme sistemi uygulanmasına işlerlik kazandırılması için gerekli hukuki düzenlemelerin yapılması ve buradan elde edilen gelirlerin sadece atık yönetim sistemlerinin kurulum ve işletme sistematiğinin geliştirilmesi amacıyla kullanılması sürdürülebilirliği arttıracaktır.

- 6360 sayılı Kanun sonrasında büyükşehir belediye sınırlarının genişletilmesi ile yapılanma sorununun ortaya çıkması kurumsal hafızaya sahip teknik personel sayısının yetersiz olmasına neden olmuştur: Belediye altyapısını geliştirici teşvik mekanizmalarının oluşturulması ve personel alımlarının arttırılması, çevre koruma ve kontrol birimleri ile temizlik işleri birimlerinin birleştirilerek bütüncül sisteme geçilmesi ve özellikle temizlik işleri ile ilgili hizmet alımlarında kalifiye personel tercih edilmesi, belediye ihalelerinin uzun vadeli yapılması belediye çalışanlarının işi sahiplenmesi ile kurumsal hafızanın devamlılığının

sağlanmalıdır. Sadece belediye değil özel sektör dahil tüm paydaşların da yapılanma eksikliği ivedilikle giderilmelidir.

- Belediyeler, yatırımcılar ve işletmeciler başta olmak üzere atık yönetimindeki tüm paydaşların görev ve sorumluluklarına dair yeterli teknik bilgiye sahip olmaması: Üniversiteler veya deneyimli özel sektör tarafından verilecek eğitimler ile sınav sisteminin geliştirilmesi, belgeye/sertifikaya bağlanması ve verilen eğitimin verimliliğinin ölçülmesinin uygulamaya geçirilmesi gerekmektedir.

- Finansal mekanizmaların oluşturulması konusunda yatırımı kimin yapacağı, hangi paydaşlardan oluşacağı, kullanılacak finans modeli bulunmaması sebebiyle belediye atıklarının yönetimi konusunda tüm paydaşların ihtiyaçlarını karşılayan etkin bir yatırım modelinin kurulamamış olması ve Belediyeler tarafından alınan çevre temizlik vergisinin farklı ihtiyaçlar için kullanılması: Belediyeler tarafından su faturaları üzerinden toplanan çevre temizlik vergisinin yapılan yatırımları karşılayacak şekilde yeterli oranda olmaması farklı bir ücret/tarife/vergi modelinin oluşturulması ihtiyacını doğurmuştur. Yatırım ve işletme maliyetlerini karşılamak üzere gate fee gibi bir model oluşturularak ATY sektörü örneğinden hareketle sektör, belediye, çimento gibi taraflardan oluşan finansal bir mekanizma geliştirilebilir. Belediyelerin farklı ihtiyaçlarını karşılamak üzere ayrı bir fon kaynağı oluşturulması ve böylelikle çevre temizlik vergisi ile tahsil edilen ücretlerin tamamen atık yönetimi amacıyla kullanılması sağlanabilecektir. Bu amaçla ilgili kurumlarla çalışma yapılarak mevzuatın düzenlenmelidir.

Diğer Hususlar

- Belediyelerde atık yönetimi tek elden sağlanmalı, ayrıca atık yönetimi idareleri kavramı geliştirilmelidir.

- Düzenli depolama tesislerine gönderilecek biyobozunur atık miktarının azaltılması amacıyla yapılacak ön işlem tesislerine yönelik, örneğin 500 ton atıktan fazla atığı olan bölgelerde ön işlem tesisi kurma muafiyetinin getirilmesi hususunda Bakanlık tarafından çalışma yapılması önerilmiştir.

- Topraklarda organik madde ihtiyacı olduğu için kompost gibi ürünlerin ön plana çıkarılması amacıyla ilgili Bakanlıkların birlikte hareket etmesi gerekmektedir. Ayrıca, kompostun kullanımının arttırılması amacıyla farkındalık projelerinin geliştirilmesi önerilmiştir.

- Tehlikeli atıkların taşınmasında kullanılan Mobil Atık Takip Sistemi (MoTAT) ile ilgili olarak Marmara Bölgesini kapsayacak şekilde İstanbul İlinde bir toplantı gerçekleştirilmesi ihtiyacı olduğu dile getirilmiştir.

- Belediye atıklarının depolandığı lotlara endüstriyel atıkların kabul edilmemesi, ön işlem tesislerinin işlerliğini arttıracak ve belediye atığı lotlarının ömrünün çabuk bitmesine engel olacağı gibi bu duruma bağlı olarak depo gazı oluşumu üzerindeki olumsuz etkiyi azaltacaktır.

- Ülkemizde atık üreticilerinin tehlikeli atıklarına yönelik alınan beyanlarda hatalı veya kasıtlı olarak eksik bildirimlerde bulunması sebebiyle, gerçek tehlikeli atık miktarına ulaşamamaktadır. Bunun önüne geçilebilmesi için birim üretim başına oluşacak atık miktarını gösteren tehlikeli atık üretim faktörlerinin oluşturulması ve mevcutta bulunan sektörler için bu faktörlerin kullanılarak denetim mekanizmasının güçlendirilmesinin faydalı olacağı belirtilmiştir.

OTURUM-III

DÜZENLİ DEPOLAMA TESİSLERİNİN PROJELENDİRİLMESİ, İNŞAATI, İŞLETİLMESİ VE KAPATILMASI OTURUM RAPORU

Başlık-1: Yer seçimi ve fizibilite raporu hazırlanması, Çevresel Etki Değerlendirme süreci

- Düzenli depolama tesislerinin yer seçiminde orman, tarım, sulama, sit alanları gibi farklı vasıflardaki alanların tahsisinde sorunlar yaşandığı bildirilmiştir. Yer seçimi çalışmaları aşamasında taşra teşkilatının ilgili kurumlarının yetkilerinin arttırılması, yer seçimi çalışmalarını yapacak ilde hali hazırda mevcut olan kurulların etkin çalışma yapması ve sit alanlarının niteliği ile alakalı olarak Anıtlar Kurulu'nun bilgilendirilmesi önerilmiştir.

- Yer seçimi sürecinin uzun sürmesi nedeniyle projelerin hayata geçirilememesi ve atık yönetiminde sorunlar yaşandığı belirtilmiştir. Yer seçimi çalışmalarında kullanılmak üzere standart bir form ve format oluşturularak belirlenen sürelerde ilgili kurum temsilcilerinden oluşan kurul çalışmalarının tamamlanması önerilmiştir.

- Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinde belirlenen 100 ton/gün ve 10 ha kriterleri projelerde sorunlara neden olmaktadır. Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinde belirlenen 100 ton/gün ve 10 ha kriterlerinin kaldırılmak suretiyle tüm düzenli depolama tesislerinin ÇED Yönetmeliği Ek-1 kapsamına alınması önerilmiştir.

- Kuru dere yatakları, yağış almayan alanlar ve su kaynaklarına yakın olarak belirlenen sahalarda gerekli izinlerin ilgili kurumdan alınamaması sorunlara neden olmaktadır. Gerek dere yatakları gerekse su kaynaklarının yönetimine ilişkin gerekli çalışmaların yapılarak DSİ Genel Müdürlüğü'nden uygunluk alınması suretiyle yer seçim kriterlerine uygun hale getirilebileceği çözüm olarak önerilmiştir.

- Yer seçimi kriterleri arasında yer alan düzenli depolama sahalarının yerleşim yerlerine olan uzaklıklarına ilişkin şartların net olmadığı bildirilmiştir. Yerleşim yerlerine olan uzaklıklara ilişkin kuş uçuşu vb. ölçüm kriterlerinin detaylandırılması önerilmiştir.

Başlık-2: Uygulama projesi hazırlanması

- Uygulama projesini hazırlayan firmanın inşaatı yapan müteahhit firma olması halinde, uygulama projesinin kesin onayı alınmadan tesislerin ihalesi yapılmak durumunda kalındığı belirtilmiştir. Projeyi yapanla inşaatı yapan aynı firma olabileceği, atık yönetim sistemini toptan bir ihale yapılması ve tüm işin ilgili işletmeye verilmesi, uygulama projesi hazırlayan firmaların bir yetkilendirmeye tabi tutulması çözüm olacağı bildirilmiştir.

- Depolama tesisi zemin geçirimsizliği ile ilgili olarak yürürlükte bulunan depo taban geçirimsizliği ifadesinin net olmadığı, 1m eşdeğeri ifadesi ile tam olarak kastedilen durumun daha net açıklanması gerektiği belirtilmiştir. Bakanlık tarafından hazırlanan yeni yönetmelik taslağında ifade düzeltilmiş ve detaylandırılmış durumdadır.

- Şev eğiminin 1D/3Y'dan daha dik olması gereken durumlarda hazırlanacak olan akademik raporu içeriği ve kim tarafından hazırlanacağına ilişkin mevzuatta detaylı bilgi bulunmadığı belirtilmiştir. Şev eğimlerinin düşürülmesi ile ilgili istenen kurumsal akademik raporda istenen bilgiler mevzuatta daha açıkça belirtilebilir.

- Kil olmayan bölgelerde teşkil edilecek düzenli depolama tesisleri taban geçirimsizlik sisteminde jeosentetik kilin kile ikame olarak kullanılamaması sorun olarak bildirilmiştir. Kil ve kil grubu minerallerin jeomembranın korunmamasında da yastıklama özelliği bulunduğu, ağır metal sızıntı suyu tutma özelliği bulunduğu ve kendi kendini onarabilmesinden, buna ilave olarak tektonik hareketlere bağlı olarak jeosentetik kilin zaman içerisinde nasıl davranacağına bilinmediğinden kil yerine jeosentetik kilin kullanımının uygun olmadığı bildirilmiştir.

- Sızıntı suyu oluşum miktarına göre geri devir yapılması seçeneğinin bulunmaması ve tüm tesislerden arıtma tesisi talep edildiği belirtilmiştir. Tesisin planlama ve tasarım aşamasından itibaren biyoreaktör tip düzenli depolama olarak yapılmış tesislerde sızıntı suyu geri devri sistemin verimli çalışması için kullanılabilir. Ayrıca, bölge koşulları (yağış, atık türü, karakterizasyonu vb.) dikkate alınarak arıtma tesisi ihtiyacı değerlendirilmektedir.

Başlık-3: İnşaat aşaması ve kontrolörlük

- AB projeleri denetimi konusunda tecrübeli denetim firmalarının KİK ihaleleri ve Belediyelerin yap-işlet kapsamında gerçekleştirdiği işlerle ilgili yapılan denetim işlemlerinin gerçekleştirmesine yönelik bir yetkilendirme usulü henüz tanımlanmamış olması sebebiyle firmaların faaliyet gösteremediği belirtilmiştir. Bu firmaların da bu aşamada çalışabilmesi için AB projelerinin denetiminde çalışan firmaların yetkilendirmeye ihtiyaç duymaksızın diğer denetimleri de yapabilmelerine yönelik mevzuatta hüküm eklenebilir ya da yetkilendirme usulüne ilişkin esaslar yayınlanabilir.

Başlık-4: Lisanslandırma süreci

- Lisans sürecinin Bakanlıkta iki ayrı Genel Müdürlük tarafından yürütülmesi ve evrakların iki Genel Müdürlükte ayrı ayrı takip edilmesinde sorun yaşanmaktadır. Tesisleri kurulumu ve sonrasında lisanslandırma ve izleme işlemlerinin tek elden yürütülmesi önerilmiştir.

- Atık miktarının fazla olduğu bölgelerde her yıl yeni lot yapımı lisans sürecinin yeniden başlatılması süreci uzatıyor ve sorun yaratmaktadır. İl Müdürlüğü uygunluk yazılarının belirlenmiş durumda olduğu eğitimler ile sorunların giderilebileceği önerilmiştir.

Başlık-5: Tesise atık kabulü ve uygulamaları

- Düzenli depolama tesisi sınıflarına göre kabul edilecek atık kodlarının bilinmemesi sorun yaşanmaktadır. Aynı sınıf lotu olan düzenli depolama tesislerinde kabul edilecek atık

kodlarının tesisten tesise farklılık göstermemesi için düzenli depolama tesislerine gönderilebilecek atık kodlarının netleştirilmesi talep edilmiştir.

- Organik içeriği nedeniyle deri sektörü atıkları için yapılan Ek-2 analiz sonuçları 1. Sınıf DDT sınırlarının bile üzerinde çıkıyor. Arıtma çamurları için tanınan muafiyet gibi bir muafiyetin getirilmesi talep edildi. Arıtma çamurlarının depolanması için getirilen muafiyet tek bir parametre için 2020 yılına kadar arıtma çamuru işleme tesisleri kurulana kadar tanınan bir süreyi içermektedir. Muafiyet verilmesi yerine üretim proseslerinin gözden geçirilmesi ve atıkların ön işlemden geçirildikten sonra depolanması önerilmiştir.

- Düzenli depolama tesislerine atık kabulündeki doğrulama testindeki parametrelerin net olmadığı sorun olarak bildirilmiştir. Doğrulama testinde bakılacak kısa sürede sonuç veren parametrelerin mevzuat ile netleştirilmesi önerilmiştir.

- Tek araçla gelen endüstriyel atıkların birbirine karışmış olması atık koduna göre tartım yapılmadığından, atık kayıtları ve kütle denge sistemine girişlerde sorunlara neden olduğu bildirilmiştir. Tek araçla taşınan endüstriyel atıkların farklı konteyner ve bölmelerde taşınması önerilmiştir.

Başlık-6: İşletme ve izleme

- Atık miktarının az olduğu düzenli depolama tesislerinde ön işlem tesisi kapasiteleri için minimum bir atık miktarı belirlenmesi talep edilmiştir. Atık miktarının az olduğu yerlerde biyobozunur atıkların kaynağında ayrı toplanarak ön işlem tesislerinin kurulması ya da az miktardaki atık olan yerlerde düzenli depolanması yerine ortak tesislere geçilerek uygun kapasiteli ön işlem tesislerinin kurulması önerilmiştir.

- Ön işlem tesisinin düzenli depolama tesisi sınırları içerisinde kurulma zorunluluğu olup olmadığının netleştirilmesi talep edilmiştir. Entegre atık yönetimi çerçevesinde taşıma mesafeleri de göz önünde bulundurularak ön işlem tesisleri farklı yerlerde de kurulabildiği bildirilmiştir.

- Arıtma çamurlarının diğer atıklar ile birlikte depolanmaması işletme sorunlarına neden olduğu belirtilerek arıtma çamurunun depolanmasına yönelik mevzuat ile çözüm getirilmesi talep edilmiştir. Arıtma çamurlarının diğer atıklarla birlikte depolanması daha çok işletme problemlerine yol açtığı ve arıtma çamurlarının depolanması yerine maddesel ve enerji geri kazanımına yönelik işlemlerin yapılması önerilmiştir.

Diğer Hususlar

- Deneyimli ÇED danışmanlık firmalarından hizmet alınarak raporların hazırlanması, Çevre İhtisas Mahkemeleri oluşturularak konusunda uzman hakimler tarafından dava süreçlerinin değerlendirilmesinin çözüm olacağı bildirilmiştir.

- Düzenli depolama tesisleri uygulama projeleri hazırlayan firmalar ile inşaat ve işletmesi ile ilgili firmaların teknik ve idari kapasitelerinin yeterli olmaması durumunda tesislerin yapımındaki hatalar ve inşaat sürelerinin uzaması ve işletme sorunlarının önlenmesinde belediyelerce ihale şartnamelerinin çok iyi belirlenmesi önerilmiştir.

- İşletmenin firma veya belediye şirketi tarafından yapılmasından farklı görüşler dile getirilmiştir.
- Düzenli depolama tesislerinde depo gazı yönetimi ve elektrik enerji üretiminde atığın sıkıştırılmasının ihmal edilmeden dikey ve yatay borulamanın iyi projelendirilmesi gerektiği bildirilmiştir.
- Düzenli depolama tesislerinin izlenmesine ilişkin parametrelerin netleştirilmesine yönelik mevzuat çalışmasının yapıldığı bildirilmiştir.

Ek- Oturum Grupları

OTURUM-I
Düzenli Depolamada Bertaraf Edilecek Atık Miktarının Azaltılması
Oturum Başkanı Prof. Dr. Bestami ÖZKAYA (Yıldız Teknik Üniversitesi)

OTURUM-II
Düzenli Depolama Öncesi Ön İşlem Tesisi Teknolojileri
Oturum Başkanı Prof. Dr. Ülkü YETİŞ (Ortadoğu Teknik Üniversitesi) Prof. Dr. Kadir ALP (İstanbul Teknik Üniversitesi)

OTURUM-III
Düzenli Depolama Tesislerinin Projelendirilmesi, İnşaatı, İşletilmesi ve Kapatılması
Oturum Başkanı Doç. Dr. İbrahim DEMİR (İstanbul Teknik Üniversitesi)







