

TEHLİKELİ ATIK YÖNETİMİ

Bölüm 2: TEHLİKELİ ATIKLARLA İLGİLİ YASAL MEVZUAT

Prof. Dr. Güray Salihoğlu

SALİHOĞLU, G., 2019, Tehlikeli Atık Yönetimi, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, 510 sayfa, Ankara. ISBN: 978-605-312-330-9.

TEHLİKELİ ATIKLARLA İLGİLİ YASAL MEVZUAT

Öğretmen Kılavuzu

Öğrenme Amaçları

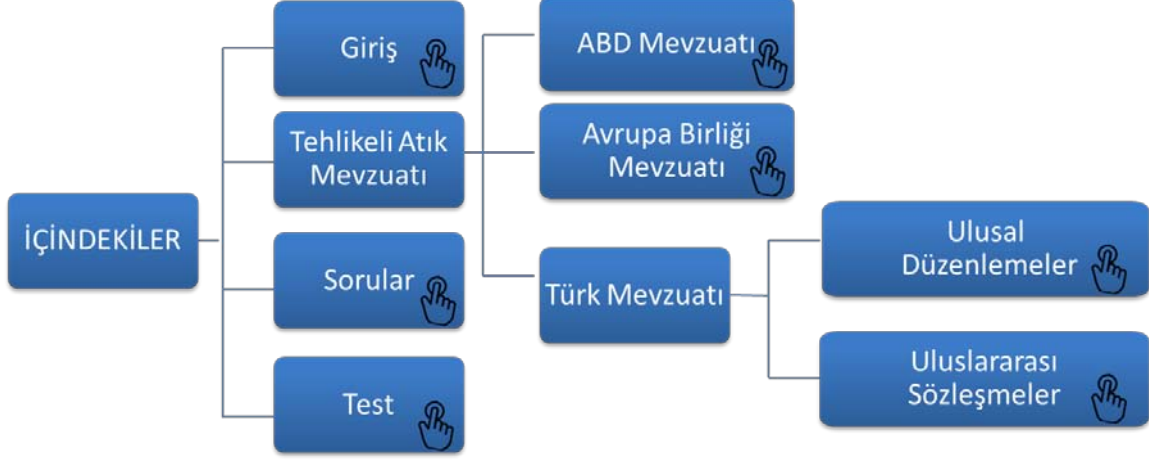
Bu bölümün sonunda okuyucular,


1. Tehlikeli atık mevzuatının hangi temel hususları kapsamı gerektiği konusunda bilgi sahibi olacaklar,
2. Amerika, Avrupa Birliği ve Türkiye'deki tehlikeli atık mevzuatının tarihsel gelişim süreci hakkında bilgi sahibi olacaklar,
3. Endüstriyel uygulamalarda ortaya çıkan atık türlerinin hangilerinin özellikle düzenlendiğini öğreneceklerdir.

Düşünülmesi Gereken Sorular

1. Dünyada ve ülkemizde tehlikeli atık mevzuatı kapsamında yasa ve yönetmeliklerin çıkarılmasına neden ihtiyaç duyulmuştur?
2. Tehlikeli atıklarla ilgili ilk yasaların çıkarılması hangi tarihlere rastlar?
3. Tehlikeli atıkların ülkeler arasında hareketi kabul edilebilir bir durum mudur?
4. Tehlikeli atık mevzuatı hangi hususları kapsamaktadır?

İçindekiler



 İşareti bulunan kutucuklara tıkladığınızda açıklamaları görebilirsiniz.

TEHLİKELİ ATIK MEVZUATI.....	1
Öğretmen Kılavuzu	2
1. Giriş.....	6
2. Dünyada ve Türkiye’de Yasal Mevzuatın Gelişimi	6
2.1. ABD’de Tehlikeli Atık Mevzuatının Gelişimi	6
2.1.1. Katı Atık Bertaraf Yasası.....	7
2.1.2. HMTA: Tehlikeli Maddeleri Taşıma Yasası.....	8
2.1.3. RCRA: Kaynak Koruma ve Geri Kazanım Yasası	8
2.1.4. Toksik Maddeleri Kontrol Yasası.....	10
2.1.5. CERCLA (Superfund): Kapsamlı Çevresel Yanıt, Uyum ve Sorumluluk Yasası	10
2.1.6. HSWA: Tehlikeli ve Katı Atık İlaveleri.....	11
2.1.7. FFCA: Federal Tesisler Uyum Yasası	11
2.1.8. Arazide Bertaraf Programı Esneklik Yasası	12
2.2. Avrupa Birliği’nde Tehlikeli Atık Mevzuatının Gelişimi.....	13
2.2.1. Çerçeve Atık Direktifi (Dir.2008/98/EC).....	14
2.2.2. Direktife İlave (Reg.1357/2014)	15
2.2.3. Atık Taşıma Yönetmeliği (Reg.1013/2006)	15

2.2.4.	Atık Listesi (Avrupa Atık Kataloğu- EWC)(Dec. 2000/532/EC)	16
2.2.5.	Listeye İlave (Dec.2014/955/EU)	16
2.2.6.	Atık Depolama Direktifi (Dir.1999/31/EC)	17
2.2.7.	Limandan Atık Alımı Direktifi (Dir.2000/59/EC)	17
2.2.8.	Atık Yakma Direktifi (Dir.2000/76/EC).....	18
2.2.9.	ÖTA (Dir.2000/53/EC).....	19
2.2.10.	RoHS(Dir.2002/95/EC)	19
2.2.11.	AEEE (Dir.2002/96/EC)	19
2.2.12.	PCB'ler (Dir.96/59/EC)	20
2.2.13.	Titanyum Dioksit (Dir.78/176/EEC)	20
2.2.14.	Pil ve Akümülatörler (Dir.2006/66/EC).....	21
2.2.15.	Ambalaj ve Ambalaj Atıkları (Dir.94/62/EC)	21
2.2.16.	Arıtma Çamurları (Dir.86/278/EEC)	22
2.2.17.	Atık Yağlar (Dir.75/439/EEC)	22
2.2.18.	ÖTA Raporlaması (2001/753/EC).....	23
2.2.19.	Atık Depolama Raporlaması (2000/738/EC).....	23
2.2.20.	Raporlama Zorunluluğu (Gemilerle atık taşıma) (1999/412/EC).....	24
2.2.21.	Atık Sektörü Raporlaması (1997/622/EC, 94/741/EC)	24
2.2.22.	Raporlama Standardizasyonu (91/692/EEC)	25
2.2.23.	Depolama Kriterleri (2003/33/EC).....	26
2.2.24.	Yürürlükten Kaldırılan Yasal Düzenlemeler (Avrupa Birliği Mevzuatı)	26
2.3.	Türkiye'de Tehlikeli Atık Mevzuatının Gelişimi	27
2.3.1.	Atık Yönetimi Yönetmeliği	30
2.3.2.	Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliğ.....	31
2.3.3.	Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik	33
2.3.4.	Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik.....	35
2.3.5.	Atıktan Türetilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği.....	37
2.3.6.	Atık Ara Depolama Tesisleri Tebliği	38
2.3.7.	Mekanik Arıtma, Biyokurutma ve Biyometanizasyon Tesisleri ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliği.....	39
2.3.8.	Kompost Tebliği	41
2.3.9.	Özel Atık Yönetmelikleri	42
2.3.9.1.	Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	43

2.3.9.2.	Ömrünü Tamamlamış Araçların Depolanması, Arındırılması, Sökümü ve İşlenmesine İlişkin Tebliğ.....	43
2.3.9.3.	Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlanmasına Dair Yönetmelik	43
2.3.9.4.	Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği	44
2.3.9.5.	PCB ve PCT'lerin Kontrolü Hakkındaki Yönetmelik.....	44
2.3.9.6.	Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği	45
2.3.9.7.	Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği.....	45
2.3.9.8.	Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	46
2.3.9.9.	Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği.....	46
2.3.9.10.	Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği.....	47
2.3.9.11.	Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği	47
2.3.9.12.	Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	48
2.3.9.13.	Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik .	48
2.3.10.	Yürürlükten Kaldırılan Yasal Düzenlemeler (Türk Atık Mevzuatı)	49
2.3.11.	Taraf Olunan Uluslararası Atık Sözleşmeleri.....	50
2.3.11.1.	Basel Sözleşmesi	50
2.3.11.2.	Stokholm Anlaşması	52
	Özet ve Değerlendirme.....	54
	Kaynaklar	55
	Konu Sonu Soruları ve Çözüm Setleri	59
	Test	61



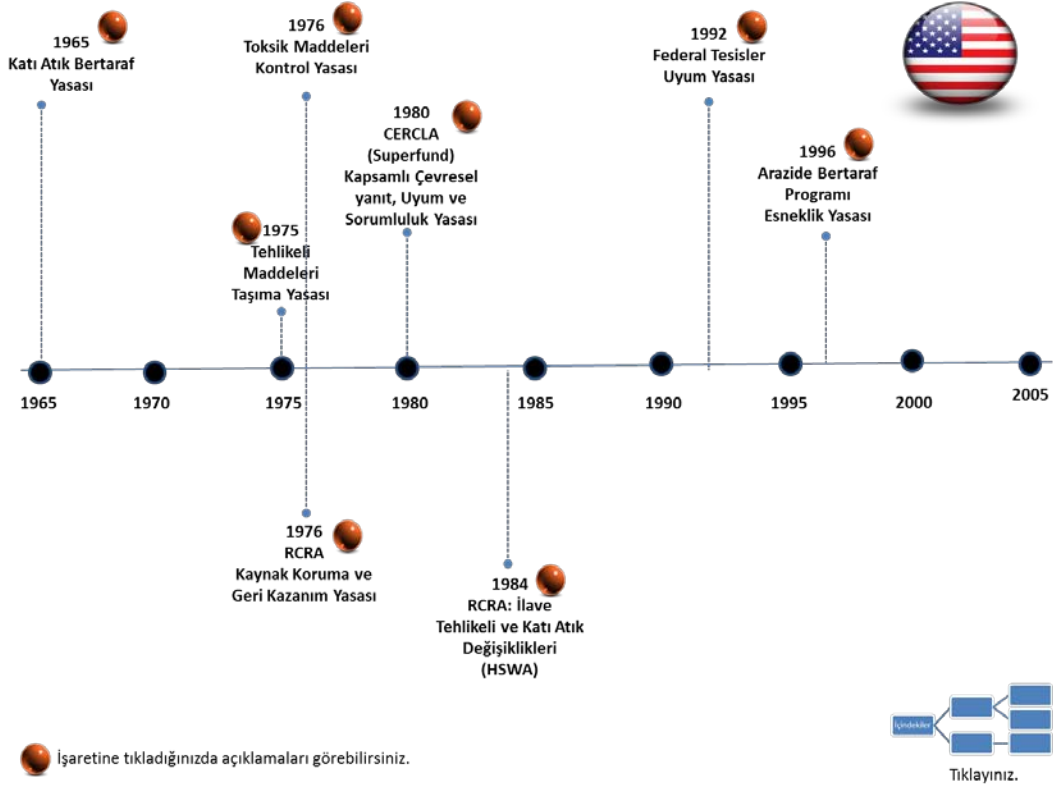
1. Giriş

Bu bölümde dünyada ve Türkiye’de tehlikeli atık mevzuatının gelişimi üzerinde durulacaktır. İlk olarak Amerika’da tehlikeli atık mevzuatını oluşturan temel yasalar kısaca açıklanacaktır. Devamında Avrupa Birliği’nde tehlikeli atık mevzuatına genel bir bakış atılacaktır. AB tehlikeli atık mevzuatının temelini oluşturan bölümler ve yasalar hem sistematik olarak hem de tarihsel gelişimiyle ele alınacaktır. Bu bölümü Türkiye’deki tehlikeli atık mevzuatının gelişiminin ele alındığı son bölüm izleyecektir. Bu bölümde ulusal tehlikeli atık mevzuatımızı oluşturan yönetmelik ve tebliğler teker teker açıklanacak, tarihsel gelişim süreci içerisinde ele alınacaktır.

2. Dünyada ve Türkiye’de Yasal Mevzuatın Gelişimi

2.1. ABD’de Tehlikeli Atık Mevzuatının Gelişimi

ABD’de ulusal düzeyde atık bertarafı konuları ilk olarak 1965 yılında çıkarılan Katı Atık Bertaraf Yasası’yla (Solid Waste Disposal Act) ele alınmaya başlamıştır. “Tehlikeli Atık” kavramı, 1970’li yıllarda “Love Canal” olayı ile popüler bir kavram haline gelmiştir. Bu yıllarda, Temiz Hava Yasası (Clean Air Act), Federal Su Kirliliği Kontrol Yasası (Federal Water Pollution Control Act), Güvenli İçme Suyu Yasası (Safe Drinking Water Act), Kaynak Koruma ve Geri Kazanım Yasası (Resource Conservation and Recovery Act- RCRA), Toksik Madde Kontrol Yasası (Toxic Substance Control Act), Deniz Koruma Araştırması ve Koruma Alanları Yasası (Marine Protection Research and Sanctuaries Act) ve 1980’de Superfund (CERCLA) Yasası kabul edilmiştir (Pfafflin ve Ziegler, 2006). 70’li yıllarda kabul edilen tüm yasalar içerisinde, atıkların tanımını ve yönetimini en çok etkileyen yasa RCRA yasası olmuştur. RCRA, ABD Çevre Koruma Ajansı’nı (USEPA) tehlikeli atıkların uygun bertarafı için prosedürler oluşturmak üzere yetkilendirmiştir. Bu prosedürler çevre korumayla ilgili federal yönetmelikler (Code of Federal Regulations-CFR) haline getirilmiştir. Bu yönetmeliklerde “beşikten-mezara” ilkesi uygulanmış, tehlikeli atık üreticileri, taşıyıcılar, depolayanlar ve bertaraf edenlere düşen sorumluluklar ayrı ayrı ele alınmıştır. RCRA Yasası’na 1984’te yapılan revizyonlarla yeraltında depolanan tanklar, çeşitli atıkların depolanmasıyla ilgili kısıtlar, çevreye salınımlarla ilgili önleyici faaliyet zorunluluğu ve USEPA’nın hem kamuya ait hem de özel tesisleri denetleme görevi gibi hususlar ele alınmıştır (Pfafflin ve Ziegler, 2006). ABD’de çeşitli eyalet ve federal programların temizleme standartları farklılık gösterebilmektedir; bu da sorumlular ve yasa düzenleyiciler arasında çeşitli tartışmalara yol açabilmektedir. Bu gibi durumlarda ortam ve korunacak kaynaklarla ilgili risk değerlendirmeleri yapılarak temizleme programları tasarlanmaktadır (Pfafflin ve Ziegler, 2006). Risk değerlendirmesi, alınması gereken önlemlerle ilgili gerekli bilgiyi sağlayabilmektedir. Şekil 1’de ABD’de tehlikeli atıklarla ilgili yasal düzenlemelerin gelişimi verilmektedir.



Şekil 1. ABD’de Tehlikeli Atıklarla İlgili Yasal Düzenlemelerin Gelişimi (USEPA, 2005)

2.1.1. Katı Atık Bertaraf Yasası

1965’te yürürlüğe giren Katı Atık Bertaraf Yasası, atık bertaraf teknolojisini geliştirmeyi amaçlayan ilk federal çaba olarak tanımlanmaktadır. Endüstriyel devrimden sonra, yaşam kalitesindeki değişiklikler katı atık üretiminde önemli bir artışa neden olmuştur. 1970’lere gelindiğinde ise Katı Atık Bertaraf Yasası’nın ülkenin atıklarını yönetmek için yeterli olmadığını düşünen Amerikan Kongresi Kaynak Koruma ve Geri Kazanım Yasası’nı (RCRA) çıkarmıştır. RCRA, Katı Atık Bertaraf Yasası’nın yerini almıştır (LaGrega ve diğ., 2001). İlk çevre yasası olarak Katı Atık Bertaraf Yasası’nın temel amacı, kirliliği azaltarak ve daha iyi bir evsel atık bertaraf teknolojisini teşvik ederek insan sağlığını korumak olmuştur. Evsel ve endüstriyel atıkların bertarafını zorunlu kılmıştır. Katı atığı yerel bir sorumluluk olarak tanımlamış, atık yönetim teknolojisini geliştirilmesini teşvik etmiş ve atık yönetim standartlarını belirlemiştir (LaGrega ve diğ., 2001).



Şekil 2. Bir depolama alanı

2.1.2. HMTA: Tehlikeli Maddeleri Taşıma Yasası

Tehlikeli Maddeleri Taşıma Yasası 1975'te yürürlüğe konmuştur. ABD'de tehlikeli madde taşımacılığını (Şekil 3) düzenleyen temel yasadır. Yasanın amacı, eyalet içi, eyaletler arası, ülkeler arası ticaret esnasında, tehlikeli madde taşımacılığında doğabilecek risklere karşı yaşam, mülk ve çevreyi korumaktır. Bu yasayla ilgili yetkili kurum ABD Ulaşım Sekreterliği'dir.

Yasa, tehlikeli madde taşımacılığıyla ilgili mevcut yasaları düzenlemek, çevre ve halk sağlığını tehdit eden dökülmeleri ve yasadışı depolamayı önlemek için kabul edilmiştir. Yasa dört temel başlık altında ele alınmıştır: 1) Prosedür ve Politikalar, 2) Malzemelerin Belirlenmesi & Etiketleme, 3) Ambalaj Gereklilikleri, 4) İşletme Kuralları.

Ulaşım Sekreterliğinin özel izni haricindeki durumlarda, bu yasanın hükümleri ihlal edildiğinde, sivil veya hapis cezaları verilebilmektedir (USEPA, 2005).



Şekil 3. Tehlikeli atık taşımacılığı

2.1.3. RCRA: Kaynak Koruma ve Geri Kazanım Yasası

RCRA yasası, ilk federal katı atık yasasının ve sonraki değişikliklerin bir kombinasyonu olmuştur. 1965'te ABD Meclisi, özellikle katı atık bertaraf yöntemlerinin geliştirilmesine odaklanmış ilk yasa olan Katı Atık Bertaraf Yasası'nı çıkarmıştır. Katı Atık Bertaraf Yasası, katı atık yönetiminde eyaletlerin planlama, eğitim, araştırma ve uygulama projeleri geliştirmeleri için ekonomik teşvikler sağlamıştır. Bu yasa 1976'da çıkarılan RCRA yasasıyla değiştirilmiş, ABD'nin atık yönetim sistemi tekrar modellenmiş ve mevcut tehlikeli atık yönetim programı için temel bir çerçeve ortaya konmuştur (USEPA, 2005). 1976'dan sonra, üzerinde çeşitli değişiklikler yapılan yasa, zamanla değişen atık yönetim ihtiyaçlarını yansıtacak şekilde ABD Meclisi tarafından geliştirilmeye devam etmektedir (USEPA, 2005). 1984'te yapılan Tehlikeli ve Katı Atık değişiklikleriyle (HSWA), RCRA'nin kapsamı ve gereklilikleri genişletilmiştir. HSWA değişiklikleri, büyük ölçüde vatandaşların mevcut tehlikeli atık bertaraf yöntemlerinin, özellikle arazide bertaraf yöntemlerinin güvenli olmadığı yönündeki endişelerine yanıt bulmak üzere gerçekleştirilmiştir. ABD Meclisi 1992 yılında Federal Tesisler Uyum Yasası'nı çıkararak RCRA yasasını revize etmiştir. Bu revizyonla federal tesislerde RCRA hükümlerinin yürütülmesiyle ilgili yetki artırılmıştır. Bunun yanında 1996'da çıkarılan Arazide Bertaraf Programı

Esneklik Yasası ile belli atıkların arazide bertarafıyla ilgili yasal bir esneklik sağlanması konusu gündeme getirilmiş ve RCRA yasası bu yönde değiştirilmiştir.

RCRA yasası, 10 alt başlıktan oluşmaktadır; özellikle Altbaşlık C ve Altbaşlık D tehlikeli ve katı atıkların yönetim programlarını kapsamlı bir şekilde açıklamaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. RCRA Yasasının Bölümleri (USEPA, 2005)

Altbaşlık	İçindekiler
A	Genel Hususlar
B	Katı Atık Ofisi; Yönetici ve Kurum içi Koordinasyon Komitesinin Yetkileri
C	Tehlikeli Atık Yönetimi
D	Eyalet veya Bölge Katı Atık Planları
E	Ticaret Sekreterinin kaynaklar ve geri kazanımla ilgili görevleri
F	Federal Sorumluluklar
G	Çeşitli Hükümler
H	Araştırma, Geliştirme, Uygulama ve Bilgilendirme
I	Yeraltı Depolama Tankları Yönetmeliği
J	Tıbbi Atıkların Yönetimi ve İzleme Standartları

RCRA Yasası: Altbaşlık D – Katı Atıklar

Bu altbaşlık, evsel atıklar ve tehlikesiz endüstriyel katı atıklar gibi tehlikesiz olan katı atıkların yönetiminde başlıca planlamacı, yasa koyucu ve uygulamacı olarak eyalet ve yerel yönetimler üzerinde durmaktadır. USEPA, eyalet ve yerel yönetimlere atık konularında daha iyi kararlar alabilmelerini sağlamak üzere rehberlik etmek, politikalar ve yasal hükümler konusunda bilgi vermek için eğitimler düzenleyerek ve yayınlar hazırlayarak yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda kaynaktan azaltım ve geri kazanımın ekonomik ve çevresel faydalarından yararlanabilme, çevresel olarak uygun olmayan depolama alanlarının iyileştirilmesi veya kapatılması konusunda danışmanlık vermektedir. Katı atıkların daha güvenli alanlarda depolanmasını sağlamak için USEPA, federal düzeyde evsel katı atık depolama alanı tasarım ve işletim kriterleri geliştirmiştir. Amerika’da birçok eyalet bu kriterleri kendi eyalet katı atık programlarına dâhil etmiştir.

RCRA Yasası: Altbaşlık C – Tehlikeli Atıklar

Bu altbaşlık, tehlikeli atıkları beşikten mezara yönetmek için federal bir program oluşturmaktadır. Programın amacı tehlikeli atıkların insan sağlığını ve çevreyi koruyacak şekilde yönetilmesini sağlamaktır. Bu nedenle Altbaşlık C düzenlemeleri, tehlikeli atığın üretimi, taşınması, işlenmesi ve depolanması ve bertaraf edilmesi gibi hususları kapsamaktadır. Bu düzenlemeler, tehlikeli atıkla uğraşan çok sayıda kişi ve kurumu ilgilendirmektedir. 2009 yılı itibarıyla USEPA kayıtlarında yaklaşık 460 atık işleme, geçici depolama ve bertaraf tesisi, 18.000 tehlikeli atık taşıyıcısı ve 14.700 büyük miktarda tehlikeli atık üreticisi bulunduğu bilinmektedir (USEPA, 2005).

Altbaşlık C programının USEPA’nın geliştirdiği belki de en geniş yasal düzenlemeleri kapsadığı bilinmektedir (USEPA, 2005). Yönetmelikler öncelikle hangi katı atıkların tehlikeli olduğunu belirlemek

için kriterler sunmakta ve daha sonra bu tehlikeli atık kategorileri için atık üreticileri, taşıyıcıları, işleyicileri veya bertarafçıları için yükümlülükleri belirlemektedir. Bunun yanında atık işleme ve bertaraf tesislerinin tasarımı ve güvenli işletimi için teknik standartlar yine sunulmaktadır. Bu standartlar tehlikeli atıkların çevreye salınımını minimize etmek için oluşturulmuştur.

2.1.4. Toksik Maddeleri Kontrol Yasası

1976'da çıkarılan Toksik Maddeleri Kontrol Yasası, sağlık ve çevre için risk oluşturabilecek kimyasal maddelerin üretimini (Şekil 4), kullanımını ve bertarafını düzenlemektedir. Yasaya göre, kimyasal madde imalatçıları yeni bir kimyasal üretmeyi planlıyorsa veya eski bir kimyasalın yeni bir kullanım şeklini pazarlamayı düşünüyorlarsa bir ön bildirim yapmakla, sonrasında ise kayıtları tutmakla ve raporlama yapmakla yükümlüdürler (LaGrega ve diğ., 2001).

Yasanın 3 temel amacı:

1. Yeni ticari kimyasalları piyasaya sürülmeden önce değerlendirmek ve düzenlemek,
2. 1976'da halihazırda var olan ve çevreye ve insan sağlığına sebepsiz risk oluşturan kimyasalları (PCB'ler, kurşun, cıva, radon gibi) düzenlemek,
3. Bu kimyasalların dağıtımını ve kullanımını düzenlemektir.



Şekil 4. Kimyasal madde üretim aşamalarından bir görüntü

2.1.5. CERCLA (Superfund): Kapsamlı Çevresel Yanıt, Uyum ve Sorumluluk Yasası

1980'de kabul edilen CERCLA (Superfund) Kapsamlı Çevresel Yanıt, Uyum ve Sorumluluk Yasası, şu anda aktif olmayan, terkedilmiş veya 1980'den önce işletilmiş tehlikeli atık alanlarından çevreye yayılan tehlikeli maddeleri ve sızıntı sularını düzenlemek için oluşturulmuştur.

Mevcut tehlikeli atık alanlarının çoğu petrol ve kimya endüstrisi tarafından oluşturulmuştur. Bazı evsel atık depolama alanları da tehlikeli ticari ve endüstriyel atıkları kabul etmiştir. Sonuç olarak yağışlar, karların erimesi gibi etkenlerle toprak, yeraltısuyu ve yüzeysel sular kirlenmiş; buharlaşan sıvılar, süblimleşen katılar ve kimyasal reaksiyonlarla birlikte tehlikeli gazlar atmosferik kirlenmeye

neden olmuştur. Bu tür tehlikeli atık alanları belirlendiğinde ve sınıflandırıldığında CERCLA yasası devreye girmektedir. Şekil 5'te böyle bir alanın görüntüsü verilmektedir.

Bu yasaya göre federal hükümet, bu atıkları üreten, taşıyan veya alanı işleten kişilerin alanı temizlemesini isteyebilmektedir. Sorumlu bir kişi bulunmadığında, federal hükümet, kimyasal üretimine konan bir vergiyle biriktirilen özel bir fon (Superfund) yardımıyla temizleme işlemini gerçekleştirmektedir (Nelson ve diğ., 2009). Bu tür durumlarda devletin temizleme bedelinin %10'unu karşılaması beklenmektedir. Sorumlu kişi bulunduğu bu bedel tahsil edilebilmektedir.



Şekil 5. Tehlikeli atıklarla kirlenmiş bir alan ve kirlenmiş bir yüzeysel su

2.1.6. HSWA: Tehlikeli ve Katı Atık İlaveleri

Bu ilaveler 1984'te Katı Atık Bertaraf Yasası'na ilave olarak kabul edilmiştir. Bu ilavelerle tehlikeli atık yönetimine daha sıkı düzenlemeler getirilmiştir. Bu düzenlemeler arasında tehlikeli atık bertaraf tesislerinin sınırlandırılması, Amerika Çevre Koruma Ajansı'nın müdahalesi (Şekil 6), atık yönetim standartlarının artırılması ve yeraltı depolama standartlarının belirlenmesi bulunmaktadır (LaGrega ve diğ., 2001).



Şekil 6. Tehlikeli atıklara müdahale eden bir ekip

2.1.7. FFCA: Federal Tesisler Uyum Yasası

Katı Atık Bertaraf Yasası'na yapılan bu son değişiklik 1992 yılında kabul edilmiştir. Yasa, Katı Atık Bertaraf Yasası'nda ve değişikliklerinde belirtilen bütün cezaların, federal tesisleri (Şekil 7) de kapsadığını belirtmektedir (LaGrega ve diğ., 2001).



Şekil 7. Federal tesislere bir örnek

2.1.8. Arazide Bertaraf Programı Esneklik Yasası

1996'da kabul edilen Arazide Bertaraf Programı Esneklik Yasası, belirli tehlikeli atıkların seyreltilmesiyle ilgili bazı esneklikler sağlamıştır. Yasa gereği atıksudaki tehlikeli bileşenlerin giderilmesi, parçalanması veya kararlı hale getirilmesi gerekmektedir, ancak seyreltilmesi yasaktır. Esneklik yasasına göre, eğer tehlikeli bir atıksu seyreltilerek yasalara uygun bir şekilde atıksu arıtma tesisine veya çamur bertaraf tesisine gönderiliyorsa (Şekil 8) tehlikeli bileşenlerle ilgili sınırlandırmalara tabi tutulmayacaktır (USEPA, 2005).



Şekil 8. Çamur bertaraf tesisine atık taşıyan bir araç

2.2. Avrupa Birliği'nde Tehlikeli Atık Mevzuatının Gelişimi

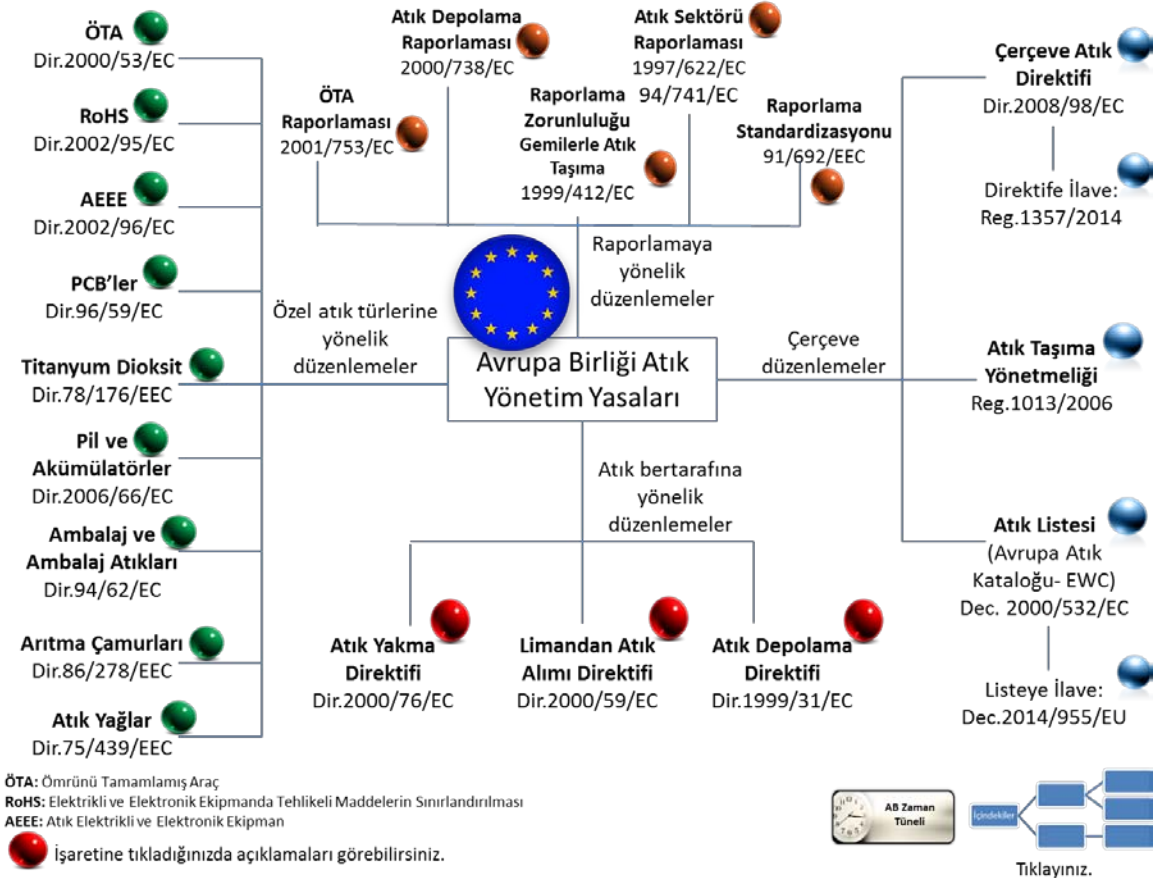
Avrupa Birliği'nin atık yasaları, Çevre Eylem Programları ve Atık Yönetim Stratejileri serilerinde belirlenen politika kararlarının sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Bu direktifler üye ülkelerin yasal zorunluluklarını ortaya koymaktadır; üye ülkelerin bu stratejileri kendi ulusal mevzuatlarına uyarlamaları beklenmektedir.

Avrupa Birliği atık yasaları 4 temel grupta ele alınabilir (Şekil 2): A) Çerçeve düzenlemeler, B) Atık bertarafına yönelik düzenlemeler, C) Özel atık türlerine yönelik düzenlemeler, D) Raporlamaya yönelik düzenlemeler

Çerçeve düzenlemeler içerisindeki Çerçeve Atık Direktifi (2008/98/EC), Avrupa Birliği'nde atık yönetiminin ana dayanağını oluşturmaktadır. Çerçeve Atık Direktifi'nin kapsamına giren atıklar Avrupa Atık Kataloğunda (EWC, 2000/532/EC) listelenmektedir. Atıkların taşınmasına yönelik 1013/2006 yönetmeliği de çerçevesi çizilen atık yönetim politikasını desteklemektedir. Bu ana düzenlemelerin dışında Atık Yakma Direktifi (2000/76/EC), Atık Depolama Direktifi (1999/31/EC) ve Limandan Atık Alma Direktifi (2000/59/EC) düzenlemeleri en yaygın atık bertaraf tekniklerini ele almaktadır.

Özel atık türlerine yönelik önemli sayıda düzenleme bulunmaktadır (Şekil 9). Örneğin Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman Direktifi (2002/96/EC), Ömrünü Tamamlamış Araç Direktifi (2000/53/EC), Pil ve Akümülatörler Direktifi (2006/66/EC) gibi yasal düzenlemeler, üreticinin sorumluluğu ilkesiyle özel atık türleri üzerinde duran düzenlemeler arasındadır. Avrupa Birliği atık mevzuatının bir bölümünü de üye devletlerin atık bilgilerini raporlamasını zorunlu hale getiren yasal düzenlemeler oluşturmaktadır.

Avrupa Birliği'nin atıklarla ilgili yasal düzenlemeleri 1975 yılından beri önemli bir artış göstermiştir. 1995-2010 yılları arasında 12 adet yönetmelik çıkarıldığı bilinmektedir. Bu düzenlemeler üye ülkeler tarafından farklı düzeylerde ulusal mevzuatlara dâhil edilmektedir. Şekil 32'de Avrupa Birliği'nde atık yönetimine ilişkin düzenlemeler tarihsel gelişimine göre gösterilmektedir.



Şekil 9. Avrupa Birliği Atık Yönetim Yasaları

2.2.1. Çerçeve Atık Direktifi (Dir.2008/98/EC)

Bu direktif atık yönetimiyle ilgili , “atık”, “geri kazanım” gibi temel kavram ve tanımları ortaya koymaktadır. Atığın ne zaman atık ne zaman ikincil hammadde olduğunu tanımlamakta, atık ve yan ürün kavramlarının altını çizmektedir. Direktif bazı temel atık yönetim prensiplerini ortaya koymaktadır: atığın insan ve çevre sağlığına zarar vermeden, özellikle su, hava, toprak, bitkiler veya hayvanlar için risk oluşturmadan, gürültü ve koku kirliliğiyle rahatsız edici bir unsur oluşturmadan yönetilmesi gerektiğinin altını çizmektedir. Direktife göre Avrupa Birliği üye ülkelerinin atıklarını atık yönetim hiyerarşisine göre (Şekil 10) yönetmeleri gerekmektedir(AB, 2008).



Şekil 10. Atık Yönetim Hiyerarşisi

2.2.2. Direktife İlave (Reg.1357/2014)

Çerçeve Atık Direktifi 'ne göre atıkların tehlike sınıflandırmasının Avrupa'nın kimyasallarla ilgili yasal düzenlemelerine uygun olarak yapılması gerekmektedir. Özellikle karışımların tehlike değerlendirilmesi yapılırken sınır değerlerin kimyasallar yönetmeliğinden alınması gerekmektedir. Ancak kimyasallarla ilgili yasal çerçevede, madde ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasıyla ilgili hükümler, Çerçeve Atık Direktifi'nin 2008'de kabul edilmesinden sonra değiştirildiği için bu ilave değişikliklerin yapılması gerekli olmuştur. Bu durumda atık değerlendirmelerinde yeni tehlike değerlendirme kriterlerinin ve sınır değerlerin dikkate alınması gereklidir. H1-H15 olarak anılan tehlike özellikleri HP1-HP15 olarak anılmaya başlamıştır(AB, 2014b). Şekil 11'de tehlikeli atık içeren ancak etiketi olmayan variller görülmektedir.



Şekil 11. Tehlikeli atık içeren variller

2.2.3. Atık Taşıma Yönetmeliği (Reg.1013/2006)

Avrupa Birliği atıkların kendi sınırları içinde, Gümrük Birliği, OECD ve Basel Sözleşmesini imzalayan ve AB Üyesi olmayan ülkelerle arasındaki atık taşımacılığını yönetmek ve kontrol etmek için bir sistem kurmuştur. Bu yönetmeliğe göre çevresel korumanın sağlanabilmesi için atık ithalatı ve ihracatı kontrol edilmektedir. Yönetmelik, Basel sözleşmesi hükümlerini ve OECD'nin atıkların bertaraf edilmek üzere sınır ötesi hareketiyle (Şekil 12) ilgili 2001'de aldığı kararları da kapsamaktadır (AB, 2006b).



Şekil 12. Sınır ötesi atık taşıma

2.2.4. Atık Listesi (Avrupa Atık Kataloğu- EWC)(Dec. 2000/532/EC)

Atık listesi, Avrupa Topluluğu içerisinde ortak bir terminoloji oluşturarak atık yönetim faaliyetlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Atık listesi, atık özellikleriyle ve atıkların sınıflandırılmasıyla ilgili ortak bir kodlama sistemi getirmektedir (Şekil 13). Atık kodlarının belirlenmesi, atıkların taşınması, geri kazanımı ve yönetiminde yol gösterici olmakta ve istatistiki amaçlar için kullanılabilir. Atık listesinin düzenli olarak yeni bilgilere ve araştırma sonuçlarına göre revize edilmesi gerekmektedir (AB, 2000a).



Şekil 13. Atık özelliklerinin belirlenmesi çalışması

2.2.5. Listeye İlave (Dec.2014/955/EU)

Bu değişikliklere göre Avrupa Birliği'nin tehlikeli atık listesinde bazı değişiklikler yapılması öngörülmektedir. Atık listesi bu değişiklikle güncellenmiştir (AB, 2014a). Şekil 14'te tehlikeli atık varilleri görülmektedir.



Şekil 14. Tehlikeli atık varilleri

2.2.6. Atık Depolama Direktifi (Dir.1999/31/EC)

Depolama Direktifi, Avrupa Birliği sınırları içerisinde atıkların düzenli depolama alanlarında (Şekil 15) bertarafıyla ilgili hususları düzenlemektedir. Üye ülkeler 2001 yılında direktifi uygulamaya başlamışlardır. Direktifin amacı, depolama alanının tüm yaşam döngüsü boyunca, atığın depolanmasından kaynaklanan negatif çevresel etkileri, özellikle yüzeysel suların, yeraltı sularının, toprak ve havanın ve küresel çevrenin kirlenmesi üzerindeki etkilerini önlemek veya mümkün olduğunca azaltmaktır(AB, 1999b).



Şekil 15. Bir atık depolama alanı

2.2.7. Limandan Atık Alımı Direktifi (Dir.2000/59/EC)

Bu direktifin amacı, gemilerden kaynaklanan atıkların ve kargo kalıntılarının denize deşarjını, özellikle Avrupa Topluluğu'nun limanlarını kullanan gemilerin (Şekil 16) yasal olmayan deşarjını azaltmaktır. Gemilerden kaynaklanan atıkları ve kargo kalıntıları için liman resepsiyon tesislerini artırmayı ve kullanımını geliştirmeyi, bu şekilde deniz çevresini korumayı amaçlamaktadır.

Bu direktifteki hükümler, a) Üye ülkelerin limanlarında bulunan veya faaliyet gösteren, bayrağına bakılmaksızın tüm gemiler için, b) Üye ülkelerin tüm limanları için geçerlidir. Her liman için uygun bir atık resepsiyon ve yönetim planının geliştirilip uygulanması gerekmektedir. Topluluğun bir limanına uğrayan gemi kaptanı gemi kaynaklı atıklarını, limandan ayrılmadan önce atık resepsiyon tesisine bırakmalıdır. Gemilerden kaynaklanan atıklar için ödenmesi gereken ücretler, kargo kalıntılarının yönetimiyle ilgili hususlar ve cezalar yine direktifte belirtilmektedir (AB, 2000d).



Şekil 16. Limana yanaşan bir gemi

2.2.8. Atık Yakma Direktifi (Dir.2000/76/EC)

Yakma ve birlikte yakma tesislerinin (Şekil 17) çevre ve insan sağlığının korunmasına hizmet edebilmeleri için, işletme şartlarının sıkı denetimi, teknik altyapısının yeterliliği ve emisyon sınır değerlerinin sağlanması gereklidir. Bu direktifin amacı, yakma ve birlikte yakma tesislerinin faaliyetlerinden kaynaklanan risklerin, çevre üzerindeki olumsuz etkilerin (özellikle havaya, toprağa, suya vereceği emisyonların) önlenmesi ve azaltılmasını sağlamaktır. Yakma tesislerinin bu direktifte belirtilen izinleri almadan çalıştırılması yasaktır. Direktifte atığın, özellikle tehlikeli atığın alımı ve dağıtımı ile ilgili olarak işletmecilerin alması gereken önlemler belirtilmektedir. Baca gazlarının arıtımından kaynaklanan atıksuların, kalıntıların minimize edilmesi ve mümkün olduğunca zararsız hale getirilmesi gerekmektedir. Direktifte ayrıca, kontrol ve izleme ve kamunun bilgilendirilmesi ile ilgili hususlar da yer almaktadır (AB, 2000e).



Şekil 17. Bir yakma tesisi

2.2.9. ÖTA (Dir.2000/53/EC)

Bu direktif, atıklardan kaynaklanan atıkların önlenmesi, ömrünü tamamlamış araçların (Şekil 18) ve bileşenlerinin yeniden kullanımı, geri kazanımı ve bertarafı gibi hususları kapsamaktadır. Araçların yaşam döngüsü boyunca müdahil olan tüm işletmecilerin çevresel performansının iyileştirilmesini de amaçlamaktadır. Direktif, üye ülkelerin bu atıkların önlenmesi, toplanması, yeniden kullanımı, geri kazanımı ve bertarafı konusunda atmaları gereken adımları belirtmektedir (AB, 2000c).



Şekil 18. Ömrünü tamamlamış bir araç

2.2.10. RoHS(Dir.2002/95/EC)

Bu direktifin amacı, elektrikli ve elektronik ekipmanda tehlikeli madde kullanımıyla ilgili sınırlamalara üye ülkelerin uyum göstermesini sağlamaktır. Çevre ve insan sağlığına katkı koymak amacıyla elektrikli ve elektronik ekipmandan kaynaklanacak atıkların (Şekil 19) çevreci geri kazanım ve bertaraf yöntemleriyle yönetimini sağlamak amaçlanmaktadır (AB, 2002a).



Şekil 19. Atık elektrikli ve elektronik ekipman

2.2.11. AEEE (Dir.2002/96/EC)

Topluluğun 5. Çevre Eylem Programıyla ilgili politikaları ve eylemleri, mevcut üretim ve tüketim davranışlarımızda önemli değişiklikler yaparak kirliliğin önlenmesi ve doğal kaynakların daha az tüketilmesi vurgusu yapılmaktadır. Atık elektrikli ve elektronik ekipmanın (Şekil 20) düzenlenmesi gereken hedef alanlardan bir olduğu belirtilmektedir. Öncelikle bu tür atıkların üretilmemesi, yeniden kullanımı ve geri kazanımı hedeflenmektedir. Bu ekipmanın tüm yaşam döngüsünde müdahil işletmecilerin çevresel performanslarını artırmaları gerektiği belirtilmektedir (AB, 2002b).



Şekil 20. Atık elektrikli ve elektronik ekipman

2.2.12. PCB'ler (Dir.96/59/EC)

Direktif, Poliklorlubifenil ve poliklorluterfenillerin (PCB'ler) kontrollü bertarafı, PCB içeren ekipmanın kontrollü temizlenmesi, kullanılmış PCB'lerin kontrollü bertarafı konusunda üye ülkelere çağrıda bulunmaktadır. PCB'lerin tamamen elimine edilmesi amaçlanmaktadır. PCB içeren ekipmanın etiketlenmesi (Şekil 21) de direktif hükümleri arasındadır(AB, 1996).



Şekil 21. PCB içeren ekipmanın etiketlenmesi

2.2.13. Titanyum Dioksit (Dir.78/176/EEC)

Titanyum dioksit endüstrisi atıklarıyla ilgili olan bu direktif, bu endüstriden kaynaklanan atıkların (Şekil 22) önlenmesi, azaltılması ve elimine edilmesiyle ilgili hükümleri içermektedir. Bu endüstrinin atıklarını çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde bertaraf etmesi esastır. Atıklara deşarj, depolama, enjeksiyon gibi işlemler uygulanmadan önce izin alınması gerekmektedir(AB, 1978).



Şekil 22. Titanyum silindiri

2.2.14. Pil ve Akümülatörler (Dir.2006/66/EC)

Bu yönetmelik hükümlerine göre, üye ülkelerin bu direktifte belirtilen şartları sağlamayan pil ve akümülatörlerin piyasaya arz edilmemesi için gerekli önlemleri almaları gerekmektedir. Şartları sağlamayan ancak piyasaya sürülmüş pil ve akümülatörlerin (Şekil 23) toplatılması gerekmektedir (AB, 2006a).



Şekil 23. Atık akümülatörler

2.2.15. Ambalaj ve Ambalaj Atıkları (Dir.94/62/EC)

Bu direktifin amacı çevresel korumanın sağlanması ve atık miktarının azaltılmasıdır. Direktif hükümleri, ambalaj ve ambalaj atıklarının yönetimini (Şekil 24) ilgilendiren ulusal önlemlerin üye ülkeler arasında harmonize edilmesini ve bu atıklardan kaynaklanan etkiyi minimize etmeyi amaçlamaktadır. Direktif, ambalaj atıklarının önlenmesi, ambalajların yeniden kullanılması ve geri kazanımına dolayısıyla atık azaltımına yönelik hükümler içermektedir. Piyasaya sürülen bütün ambalajlar bu hükümlere tabi tutulacaktır. Ambalaj ve ambalaj atıklarına ilişkin envanterlerin oluşturulması direktif hükümleri arasındadır(AB, 1994).



Şekil 24. Ambalaj atıkları

2.2.16. Arıtma Çamurları (Dir.86/278/EEC)

Bu direktifin amacı atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan (Şekil 25) arıtma çamurlarının, toprağa, bitkilere, hayvanlara ve insana zarar vermeyecek şekilde tarımda kullanılmasını düzenlemektir. Böylece direktif arıtma çamurlarının doğru kullanımını teşvik etmektedir. Üye ülkeler, içerdiği ağır metal düzeyleri, bu direktifte belirlenmiş sınır değerleri aşan çamurların toprağa uygulanmasına izin vermemekle, bu tür uygulamaları yasaklamakla yükümlüdürler. Direktife göre çamurun ve uygulanacağı toprağın belirtildiği şekilde analiz edilmesi ve kriterlere göre değerlendirilmesi gereklidir(AB, 1986).



Şekil 25. Atıksu arıtma tesisi

2.2.17. Atık Yağlar (Dir.75/439/EEC)

Bu direktifin amacı, atık yağların deşarjı, arıtımı, biriktirilmesinden kaynaklanabilecek zararlı etkilere karşı çevrenin korunmasını sağlamaktır. Direktifte «Atık yağ» kısmen veya tamamen sentetik veya mineral yağ sıvı veya yarı sıvı kullanılmış ürünler anlamında kullanılmaktadır (Şekil 26). Tankların dibinde kalan yağlı sıvılar, yağ-su karışımları ve emülsiyonlar bu tanıma dahildir. Direktife göre üye ülkelerin atık yağların güvenli bir şekilde toplanmasını ve bertarafını sağlaması gerekmektedir. Direktife göre, 1) Atık yağların yüzeysel su kaynaklarına, yeraltı sularına, kıyı sularına ve drenaj

sistemlerine deşarj edilmesi, 2) Kalıntı ve atık yağların toprağa deşarjı, atık yağların işlenmesinden kaynaklanan kalıntıların kontrolsüz deşarjı, 3)Direktif hükümlerinde belirtilen sınır değerleri aşacak şekilde hava kirliliğine neden olan atık yağların işlenmesi yasaktır. Direktife göre atık yağların bertarafını ilgilendiren her uygulama izne tabi olmalıdır. İzinli uygulamaların yetkili kuruluşlar tarafından düzenli bir şekilde izlenmesi, atık yağ üreten, toplayan veya bertaraf eden kurumların yağların miktarı, kalitesi, orijini üzerine kayıt tutması gerekmektedir (AB, 1975).



Şekil 26. Araçtan çıkarılan atık yağ

2.2.18. ÖTA Raporlaması (2001/753/EC)

Bu komisyon kararı, üye ülkelerin ömrünü tamamlamış araçlarla (Şekil 27) ilgili 2000/53/EC direktifini nasıl uyguladıklarıyla ilgili bir anket doldurmaları gerektiğini belirtmektedir(AB, 2001).



Şekil 27. Ömrünü tamamlamış atıklar

2.2.19. Atık Depolama Raporlaması (2000/738/EC)

Komisyon kararı 2000/738/EC, üye ülkelerin atıkların depolanmasıyla ilgili (Şekil 28) 1999/31/EC direktifini nasıl uyguladıklarıyla ilgili bir anket doldurmaları gerektiğini belirtmektedir(AB, 2000b).



Şekil 28. Atıkların depolanması

2.2.20. Raporlama Zorunluluğu (Gemilerle atık taşıma) (1999/412/EC)

Komisyon kararı 1999/412/EC, üye ülkelerin atıkların gemilerle taşınmasına (Şekil 29) ilişkin 259/93 düzenlemesine göre raporlama zorunluluklarıyla ilgili bir anket doldurmaları gerektiğini belirtmektedir (AB, 1999a).



Şekil 29. Gemilerle atık taşımacılığı

2.2.21. Atık Sektörü Raporlaması (1997/622/EC, 94/741/EC)

Komisyon kararları, üye ülkelerin atık sektöründeki belirli direktiflerle ilgili uygulamalarını (Şekil 30) raporlarken kullanacakları bir anket uygulamasıyla ilgilidir (AB, 1997, 2007).



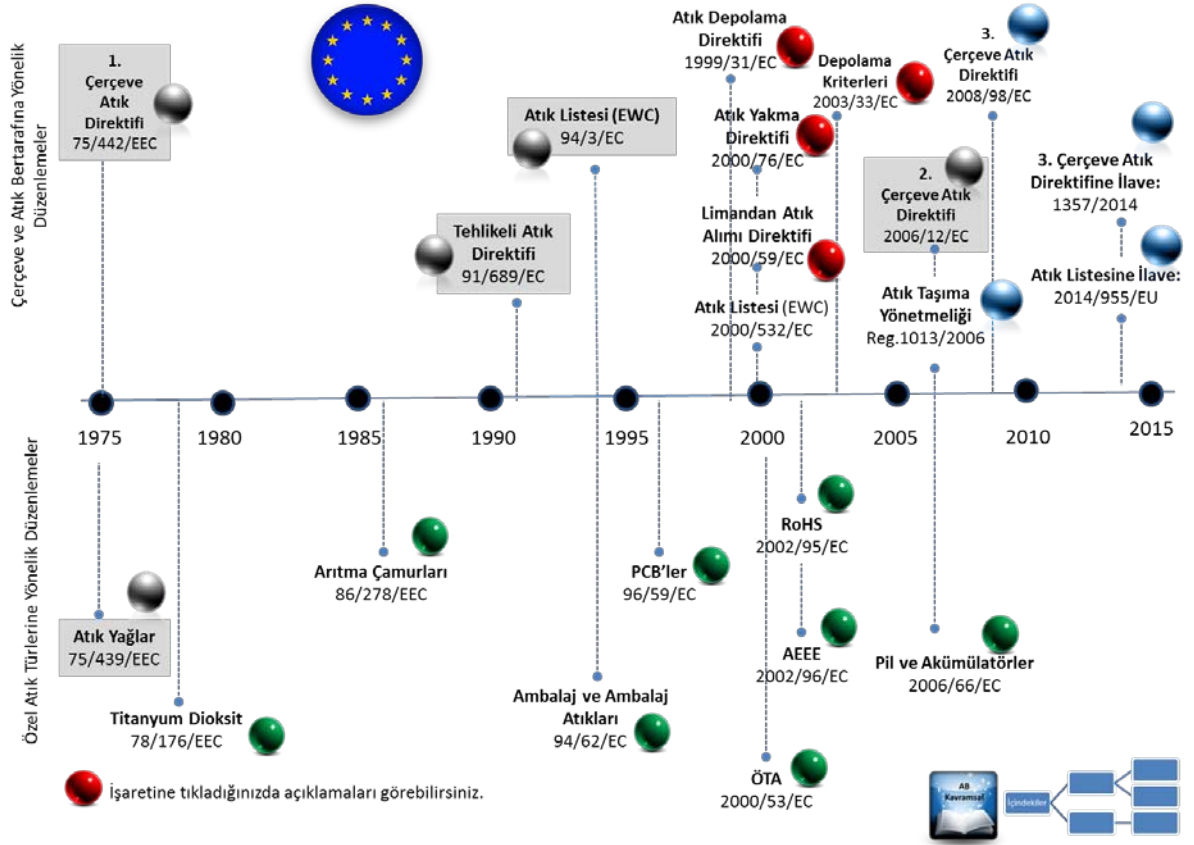
Şekil 30. Atık toplama uygulaması

2.2.22. Raporlama Standardizasyonu (91/692/EEC)

Direktif 91/692/EEC, çevreyle ilgili belirli direktiflerin uygulanmasının raporlanmasına bir standardizasyon (Şekil 31) getirmektedir (AB, 1991).



Şekil 31. Raporlama standardizasyonu



Şekil 32. Avrupa Birliği'nde Atık Yönetimine İlişkin Yasal Düzenlemelerin Tarihsel Gelişimi

2.2.23. Depolama Kriterleri (2003/33/EC)

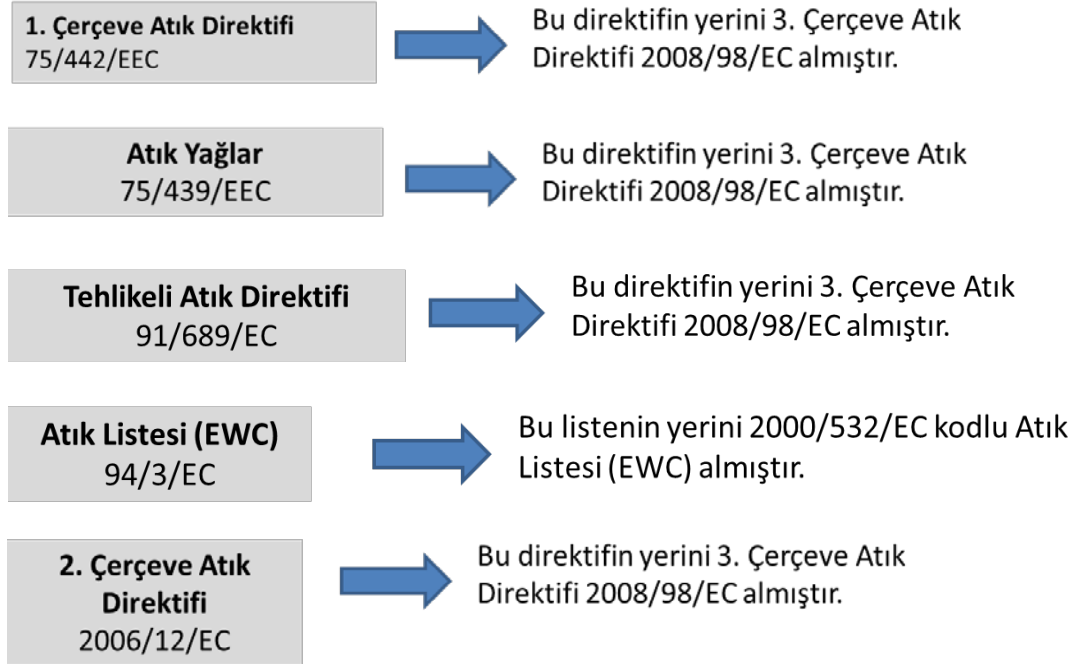
2003/33/EC kararına göre, atıkların 1999/31/EC direktifine uygun bir şekilde depolama alanlarına kabul edilebilmesi için kriterler belirlenmiştir. Bu kriterlere ek olarak, düzenlemede tek bir forma sahip atığın sınıflandırması yapılmış, atıkların yeraltında depolanmak üzere kabulü (Şekil 33) için güvenlik değerlendirmesi ve depolama direktifinin sağladığı depolama seçenekleri belirtilmiştir (AB, 2003).



Şekil 33. Atıkların yeraltında depolanması

2.2.24. Yürürlükten Kaldırılan Yasal Düzenlemeler (Avrupa Birliği Mevzuatı)

Avrupa Birliği mevzuatında zaman içinde bazı direktifle güncellenmiş, bazıları farklı düzenlemelerle değiştirilmiştir. Şekil 34'te yürürlükten kaldırılan yasal düzenlemeler verilmektedir.

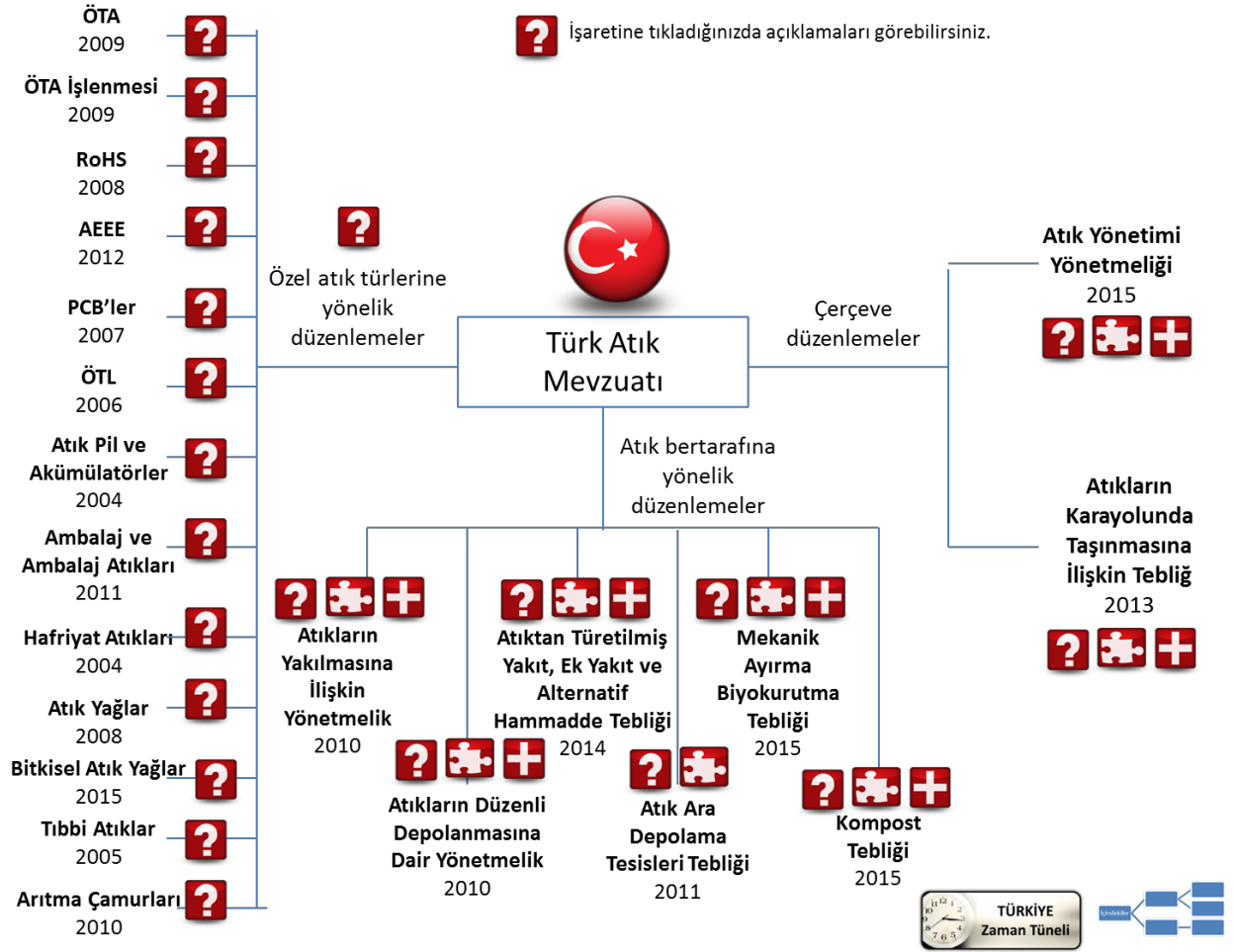


Şekil 34. AB atık mevzuatında yürürlükten kaldırılan yasal düzenlemeler

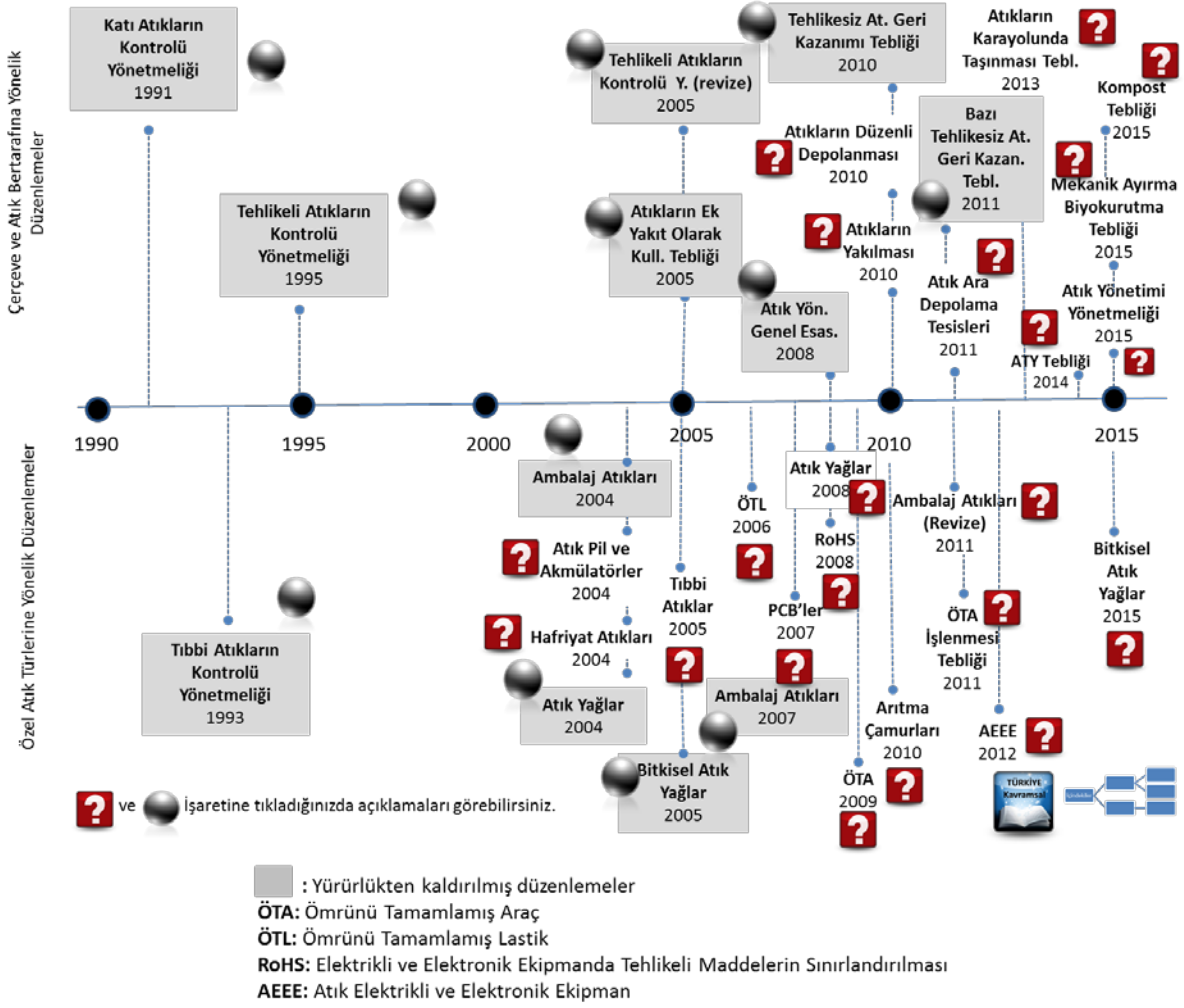
2.3. Türkiye’de Tehlikeli Atık Mevzuatının Gelişimi

Türk atık mevzuatını üç temel başlık altında ele almak mümkündür: A) Çerçeve düzenlemeler, B) Atık bertarafına yönelik düzenlemeler, C) Özel atık türlerine yönelik düzenlemeler. Çerçeve düzenlemeleri, 2015 yılında çıkarılan Atık Yönetimi Yönetmeliği ve 2013 yılında çıkarılan Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliğ oluşturmaktadır. Atık bertarafına yönelik düzenlemeler ise 2 temel yönetmelik ve 4 adet tebliğden oluşmaktadır: Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik (2010), Atıkların Düzenli Depolanmasına İlişkin Yönetmelik (2010), Atıkların Ek Yakıt Olarak Kullanılmasında Uyulacak Genel Kurallar Hakkında Tebliğ (2005), Atık Ara Depolama Tesisleri Tebliği (2011), Kompost Tebliği (2015), Mekanik Arıtma, Biyokurutma ve Biyometanizasyon Tesisleri ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliği (2015). Yine Avrupa Birliği atık mevzuatına paralel olarak özel atıklara yönelik çok sayıda düzenleme yapılmıştır: Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik (2009), Ömrünü Tamamlamış Araçların Depolanması, Arındırılması, Sökümü ve İşlenmesine İlişkin Tebliğ (2011), Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (2009), Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği (2012), PCB ve PCT’lerin Kontrolü Hakkındaki Yönetmelik (2007), Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği (2006), Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği (2004), Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (2011), Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (2004), Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (2008), Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (2005), Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (2005), Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik (2010). Türk tehlikeli atık mevzuatını oluşturan yönetmelik ve tebliğler Şekil 35’te görülmektedir.

Türkiye’de atık mevzuatının gelişmesi yolundaki ilk adım 1991 yılında yürürlüğe konan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği olmuştur. Özellikle tehlikeli atıklara yönelik ilk yasal düzenleme, 1994 yılında Basel Konvansiyonu’na taraf olunduktan sonra gerçekleştirilmiştir. 1995 yılında Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği yürürlüğe konmuş olsa da, tehlikeli atık mevzuatının gerçek gelişimi 2000 yılında başlayan Avrupa Birliği giriş süreciyle hız kazanmıştır. 2000-2015 yılları arasında Avrupa Atık Mevzuatına paralel olarak çok sayıda yönetmelik ve tebliğ yürürlüğe konmuştur. Türk atık mevzuatının tarihsel gelişim süreci Şekil 36’da verilmektedir.



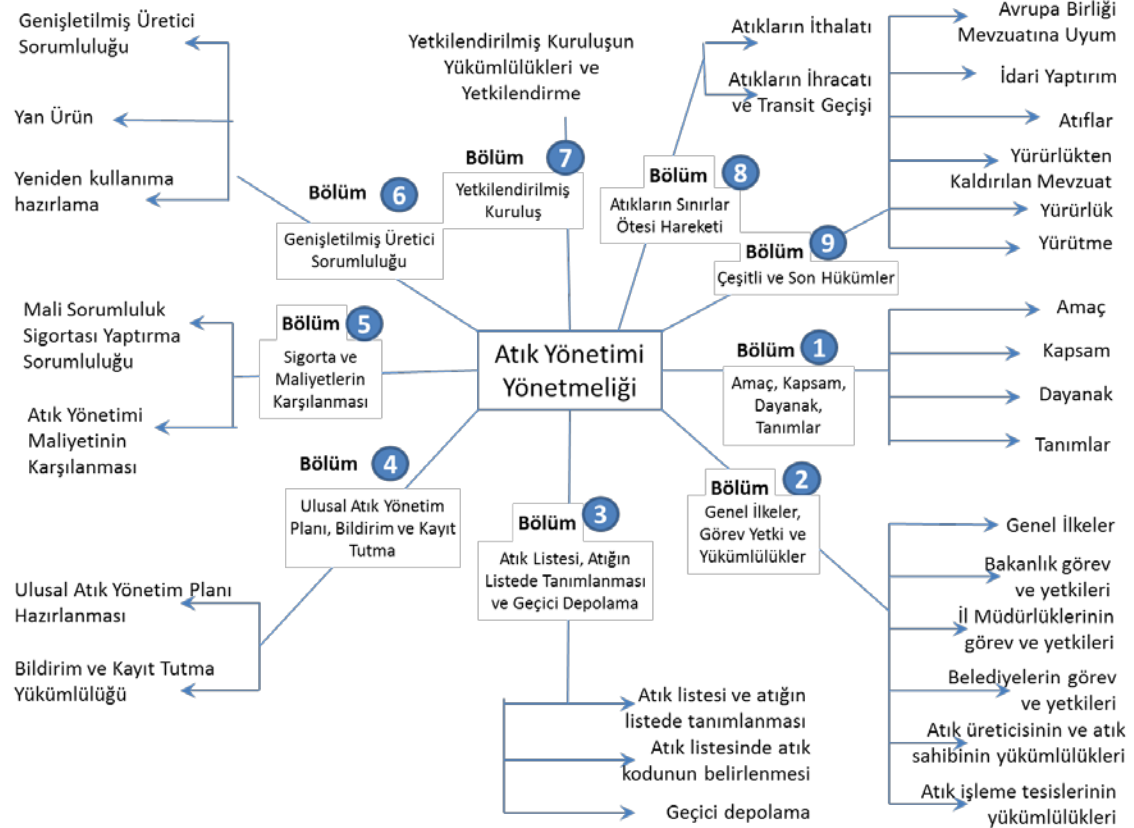
Şekil 35. Türk Atık Mevzuatı Genel Çerçevesi



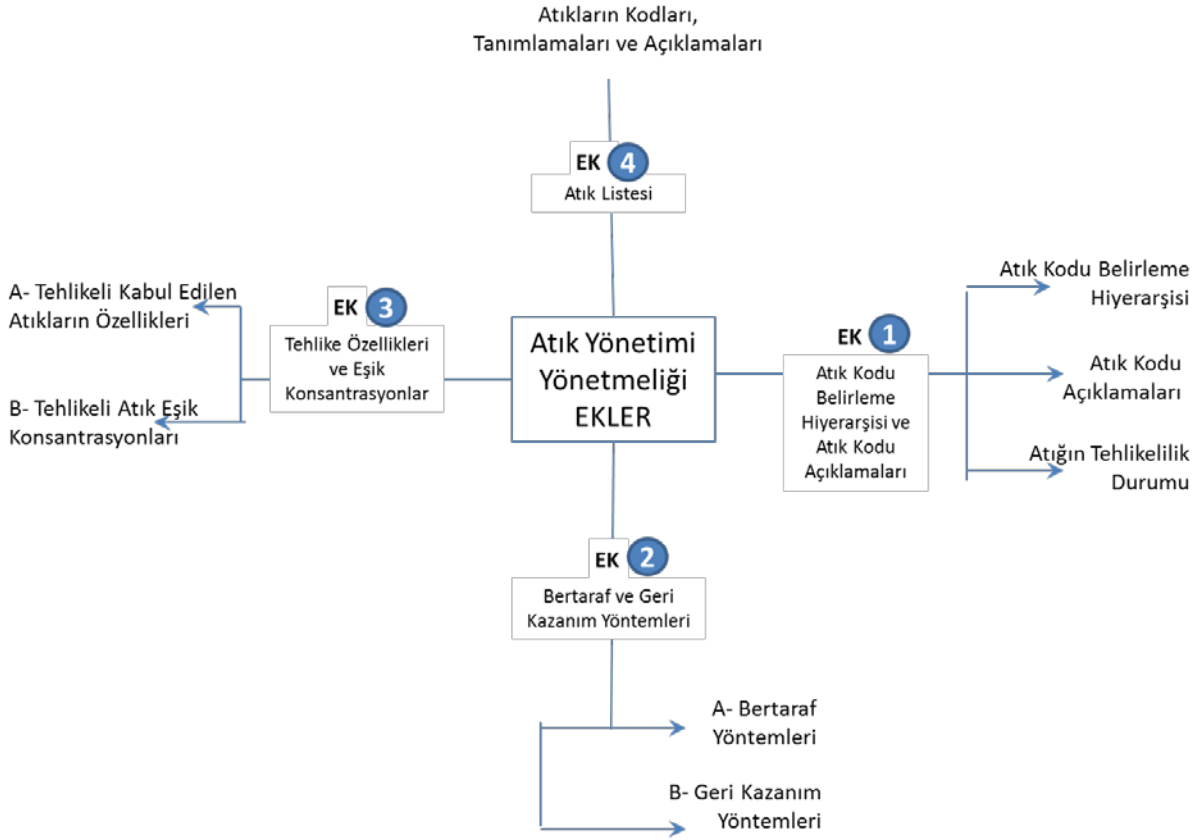
Şekil 36. Türkiye’de Atık Yönetimine İlişkin Yasal Düzenlemelerin Tarihsel Gelişimi

2.3.1. Atık Yönetimi Yönetmeliği

Adı	ATIK YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	2.4.2015 / 29314
Amaç	Bu Yönetmeliğin amacı, a) Atıkların oluşumundan bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetiminin sağlanmasına, b) Atık oluşumunun azaltılması, atıkların yeniden kullanımı, geri dönüşümü, geri kazanımı gibi yollar ile doğal kaynak kullanımının azaltılması ve atık yönetiminin sağlanmasına, c) Çevre ve insan sağlığı açısından belirli ölçütlere, temel şart ve özelliklere sahip, bu Yönetmeliğin kapsamındaki ürünlerin üretimi ile piyasa gözetimi ve denetimine, ilişkin genel usul ve esasların belirlenmesidir(AYY, 2015).
Kapsam	Ek-4 atık listesinde verilen atıkları ve Genişletilmiş üretici sorumluluğu çerçevesinde yönetimi sağlanan elektrikli ve elektronik eşya, ambalaj, araç, pil ve akümülatör ürünlerini kapsar. Şekil 37 ve Şekil 38’de yönetmelik bölümleri ve ekleri verilmektedir.



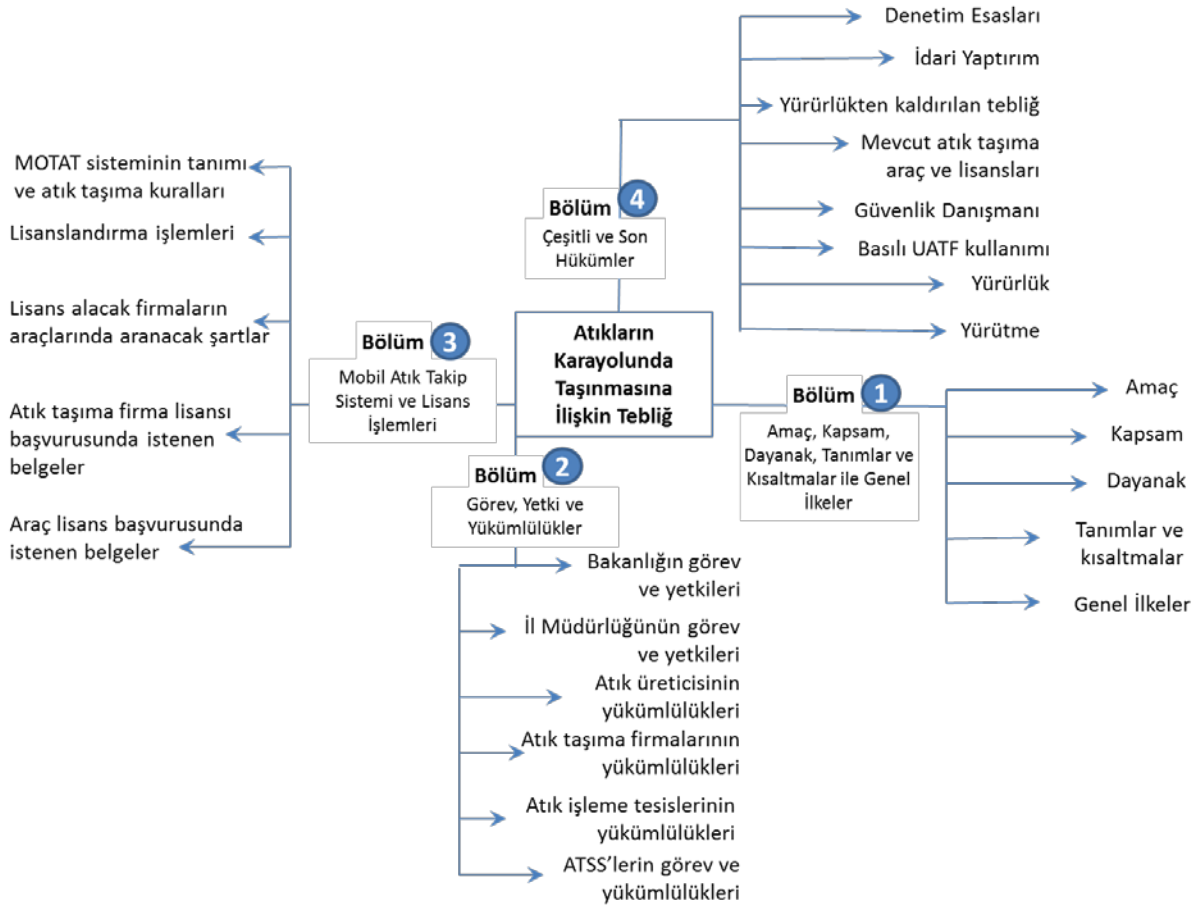
Şekil 37. Atık Yönetimi Yönetmeliği Bölümleri İçin Zihin Haritası



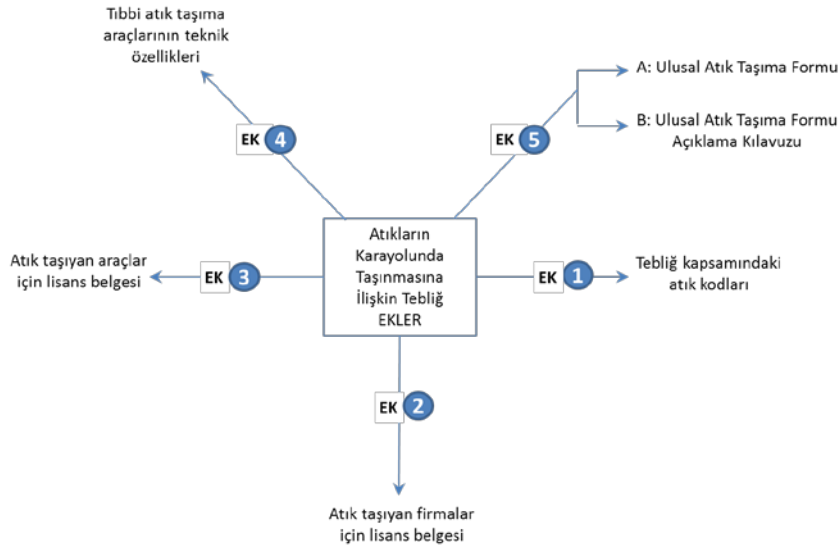
Şekil 38. Atık Yönetimi Yönetmeliği Ekleri İçin Zihin Haritası

2.3.2. Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliğ

Adı	ATIKLARIN KARAYOLUNDA TAŞINMASINA İLİŞKİN TEBLİĞ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	20.03.2015 / 29301
Amaç	Bu Tebliğin amacı Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin ek-IV atık listesinde yer alan atıkların karayolu ile taşınmasına dair esasların belirlenmesidir(AKT, 2015).
Kapsam	Bu Tebliğ, Atık Yönetimi Yönetmeliği ek-IV atık listesindeki yıldız (*) işaretli atık kodları ile bu Tebliğin ek-1'inde belirtilen atıkların karayolunda taşınmasına ilişkin esasları kapsar. Şekil 39 ve Şekil 40'ta yönetmelik bölümleri ve ekleri verilmektedir.



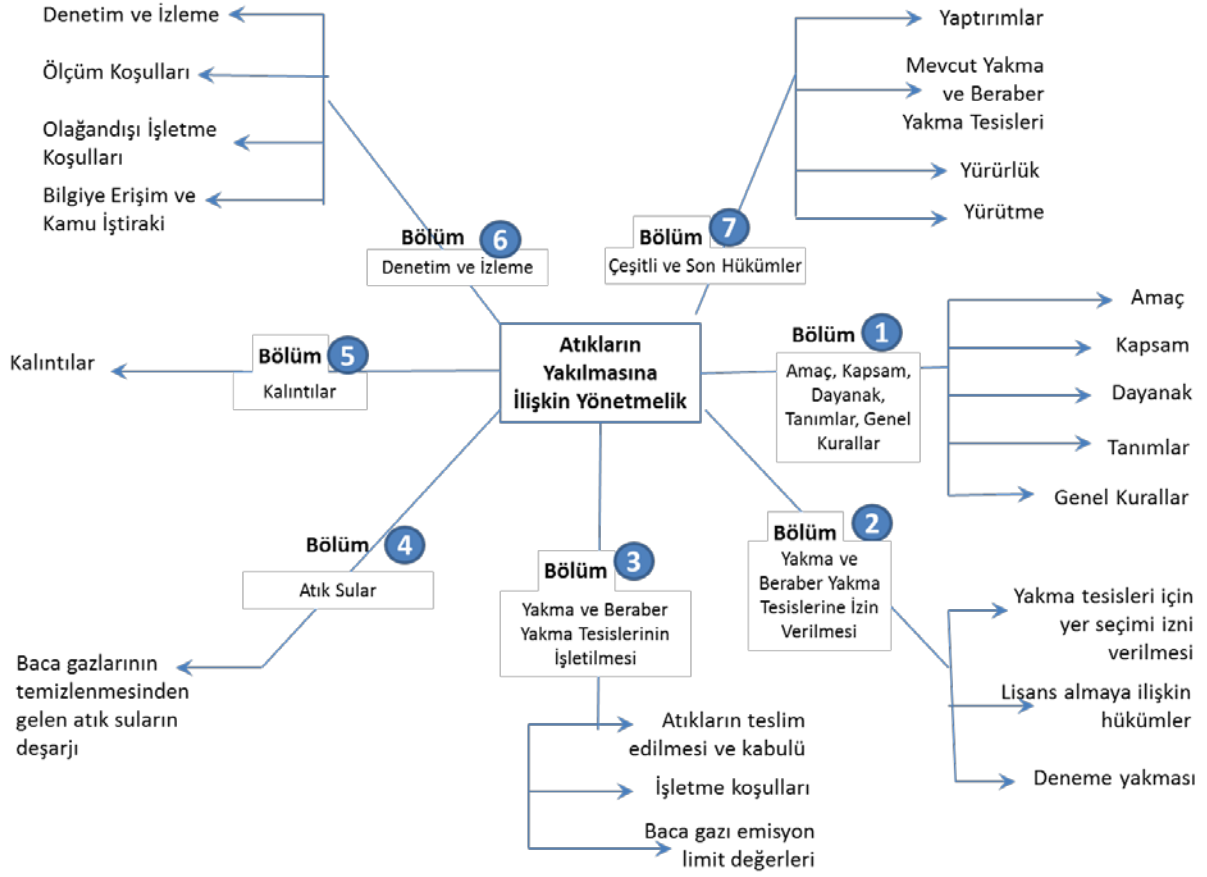
Şekil 39. Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliğ Bölümleri İçin Zihin Haritası



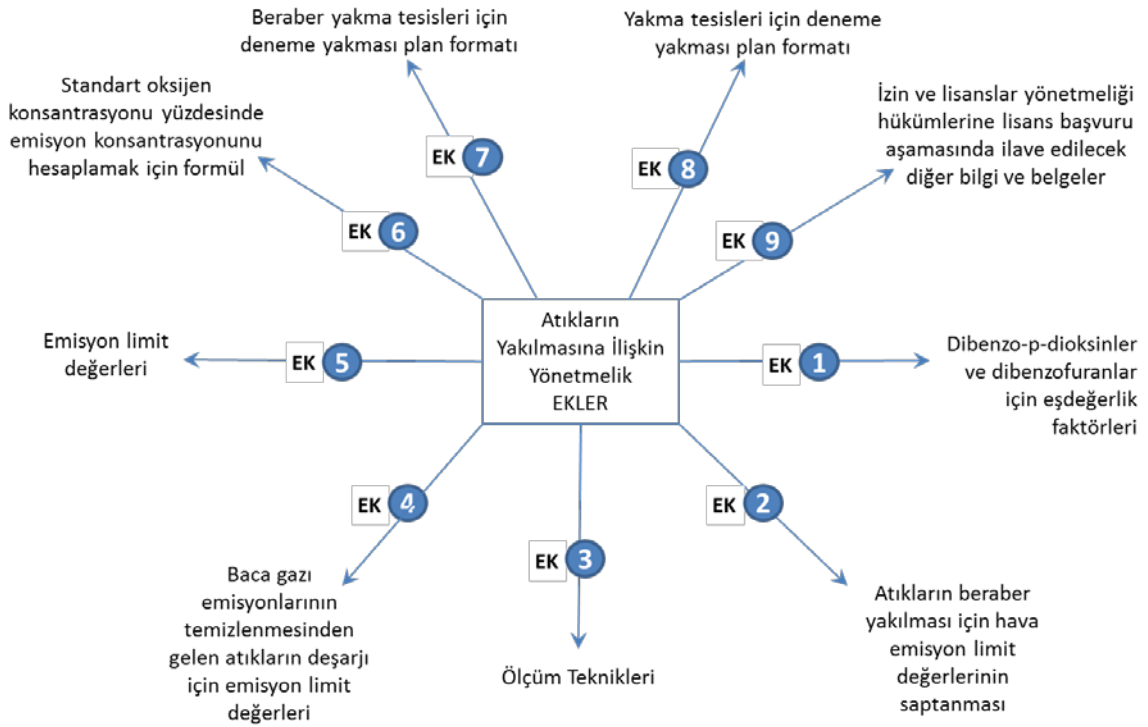
Şekil 40. Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliğ Ekleri İçin Zihin Haritası

2.3.3. Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik

Adı	ATIKLARIN YAKILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	06.10.2010 / 27721
Amaç	Bu Yönetmeliğin amacı, atıkların yakılmasının çevre üzerine olabilecek olumsuz etkilerini, özellikle hava, toprak, yüzey suları ve yeraltı sularında emisyonlar sonucu oluşan kirliliği ve insan sağlığı için ortaya çıkabilecek riskleri uygulanabilir yöntemlerle önlemek ve sınırlandırmaktır (AYY, 2010).
Kapsam	<p>Bu Yönetmelik, atık yakma ve beraber yakma tesisleri için gerekli asgari şartları kapsar. Ancak, aşağıda belirtilen atıkları bertaraf eden yakma ve beraber yakma tesisleri bu Yönetmeliğin kapsamı dışındadır:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Tarım ve ormancılık kaynaklı bitkisel atıklar,b) Isı geri kazanımı maksadıyla tesisin kendi bünyesinde yakılan gıda sanayi kaynaklı bitkisel atıklar,c) Ham kâğıt hamuru ve kâğıt üretiminden kaynaklanan ısı geri kazanımının yapıldığı lifli bitkisel veya organik atıklar,ç) Özellikle inşaat ve yıkım atıklarından çıkan halojenli organik bileşiklerin kullanıldığı tahta atıklar,d) Cam şişeler vb. yerlerde kullanılan mantar tıplar,e) Radyoaktif atıklar,f) Hayvan kadavraları ve hayvan atıkları,g) Petrol ve gaz kaynaklarının aranmasından, işletilmesinden kaynaklanan ve tesis içinde yakılan atıklar. <p>(2) Ayrıca, yakma işlemini iyileştirmek amacı ile araştırma, geliştirme, test amaçlı kullanılan ve yılda 50 tondan az atık bertaraf eden pilot tesisler, bu Yönetmeliğin kapsamı dışındadır. Şekil 41 ve Şekil 42’de yönetmelik bölümleri ve ekleri verilmektedir.</p>



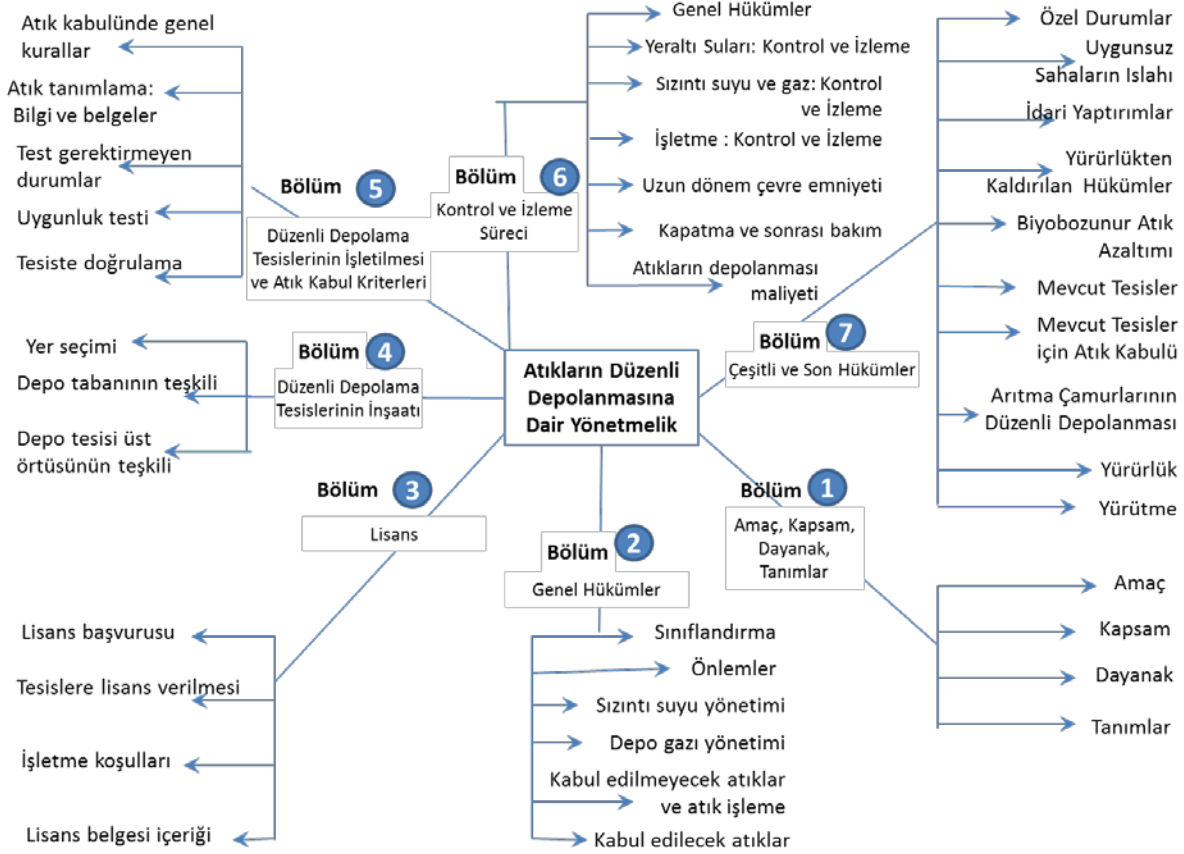
Şekil 41. Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik Bölümleri İçin Zihin Haritası



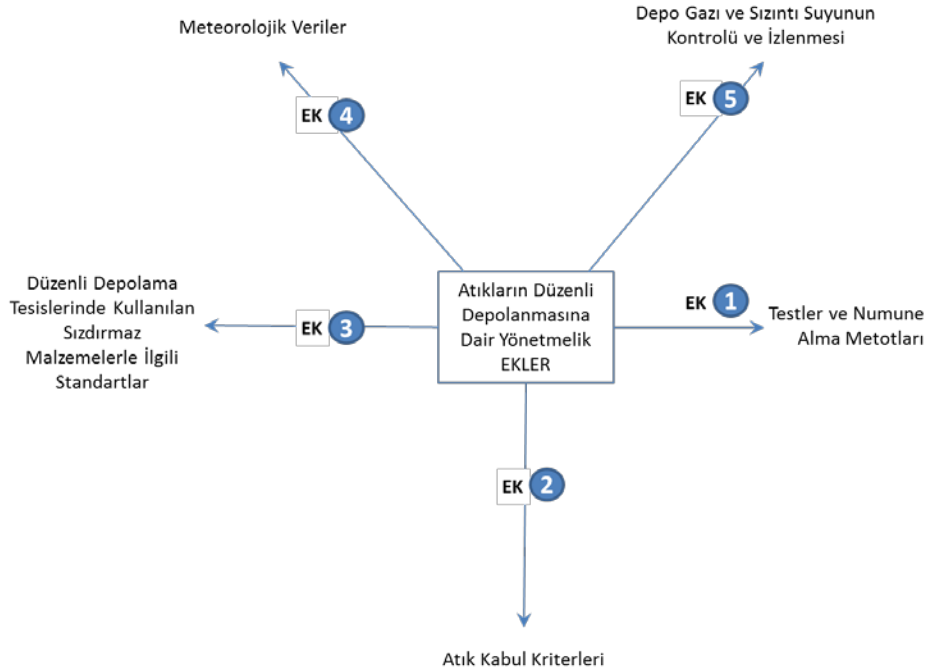
Şekil 42. Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik Ekleri İçin Zihin Haritası

2.3.4. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik

Adı	ATIKLARIN DÜZENLİ DEPOLANMASINA DAİR YÖNETMELİK
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	26. 03. 2010/27533
Amaç	<p>Bu Yönetmeliğin amacı, atıkların düzenli depolama yöntemi ile bertarafı sürecinde;</p> <p>a) Oluşabilecek sızıntı sularının ve depo gazlarının toprak, hava, yeraltı suları ve yüzeysel suların üzerindeki olumsuz etkilerinin asgari düzeye indirilerek çevre kirliliğinin önlenmesine,</p> <p>b) Atıkların türüne göre uygun depo tabanı teknik tasarımlarının yapılması ve düzenli depolama tesislerinin inşa edilmesine,</p> <p>c) Düzenli depolama tesislerine atık kabulü işlemlerine,</p> <p>ç) Düzenli depolama tesislerinin işletilmesi, kapatılması ile kapatma sonrası kontrol ve bakım süreçlerine,</p> <p>d) İşletme, kapatma ve kapatma sonrası bakım süreçlerinde sera etkisi de dâhil olmak üzere çevre ve insan sağlığı açısından risk teşkil edebilecek olumsuzlukların önlenmesine,</p> <p>e) Mevcut düzenli depolama tesislerinin ıslahı, kapatılması ve kapatma sonrası bakım süreçlerine ilişkin teknik ve idari hususlar ile uyulması gereken genel kuralları belirlemektir(ADD, 2010).</p>
Kapsam	<p>Bu Yönetmelik, düzenli depolama tesislerine ilişkin teknik esaslar ile atıkların düzenli depolama tesislerine kabulü ve atıkların düzenli depolanmasına ilişkin usul ve esaslar ile alınacak önlemleri, yapılacak denetimleri ve tabi olunacak sorumlulukları kapsar. Şekil 43 ve Şekil 44’te yönetmelik bölümleri ve ekleri verilmektedir.</p>



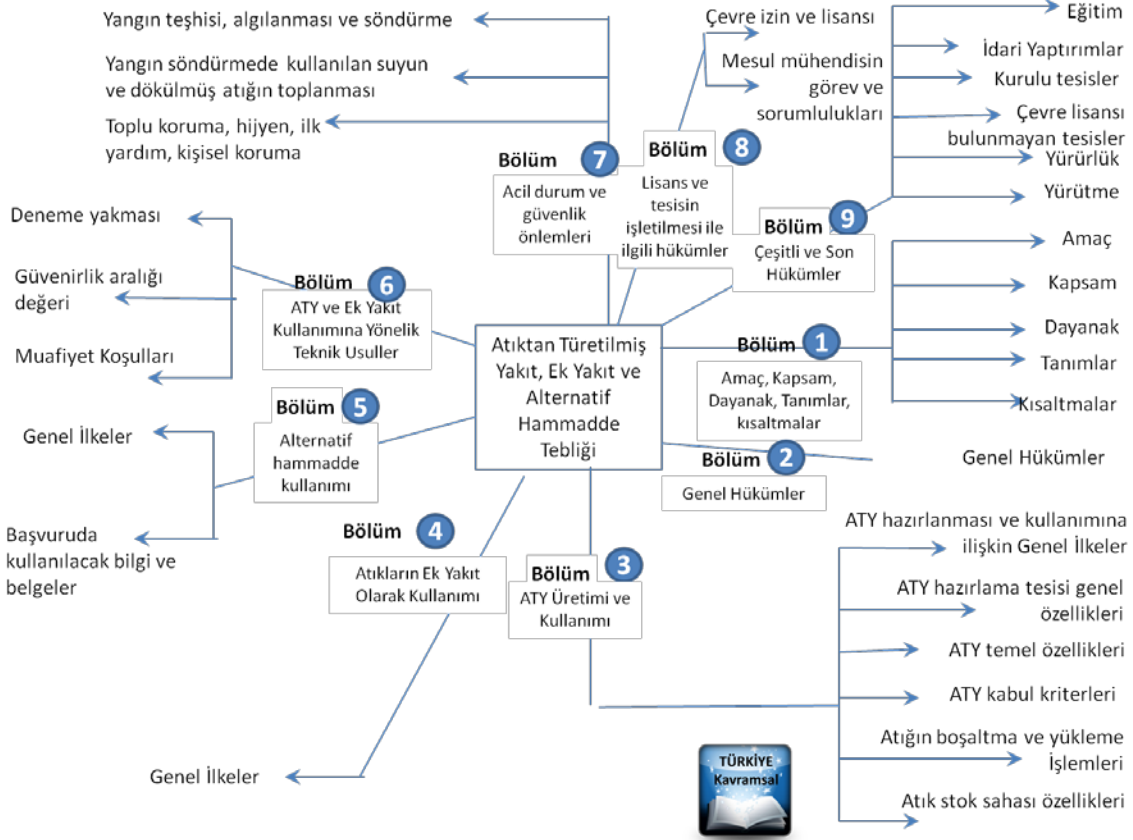
Şekil 43. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik Bölümleri İçin Zihin Haritası



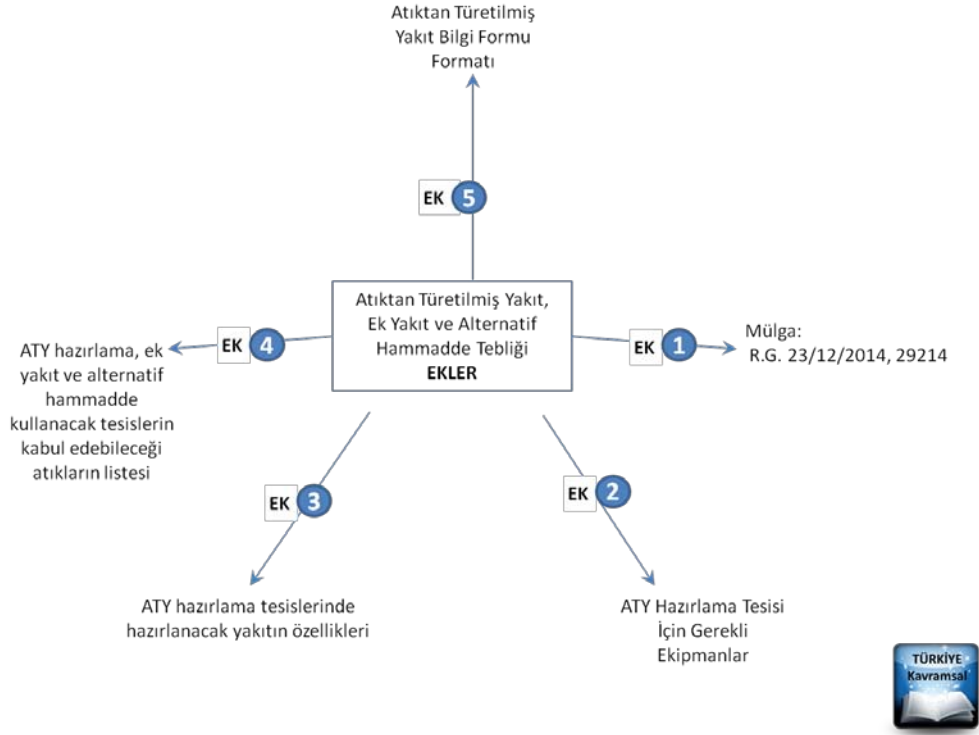
Şekil 44. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik Ekleri İçin Zihin Haritası

2.3.5. Atıktan Türetilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği

Adı	ATIKTAN TÜRETİLMİŞ YAKIT, EK YAKIT VE ALTERNATİF HAMMADDE TEBLİĞİ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	20.06.2014 / 29036
Amaç	Bu Tebliğin amacı, atıkların alternatif hammadde olarak kullanılması, atıktan türetilmiş yakıt hazırlanması ve bu hazırlama tesislerinde bulunması gereken asgari şartlara ilişkin teknik, idari ve uyulması gereken genel kurullar ile atıktan türetilmiş yakıt kullanımı ve beraber yakma tesislerinde ek yakıt olarak kullanılacak atıklara ilişkin esasları belirlemektir.
Kapsam	(1) Bu Tebliğ, Ek-4 atık listesinde ilgili sütunda yer alan; a) Atıktan türetilmiş yakıt hazırlanması ve bu yakıtı hazırlayacak tesislerin teknik ve idari gereksinimlerini, b) Atıktan türetilmiş yakıt kullanım şartlarını, c) Atıkların beraber yakma tesislerinde ek yakıt olarak kullanım şartlarını, ç) Atıkların alternatif hammadde olarak proste kullanımına ilişkin şartları kapsar. (2) Biyokütlenin ek yakıt olarak beraber yakma tesislerinde kullanılması bu Tebliğ kapsamı dışındadır. Şekil 45 ve Şekil 46'da yönetmelik bölümleri ve ekleri verilmektedir.



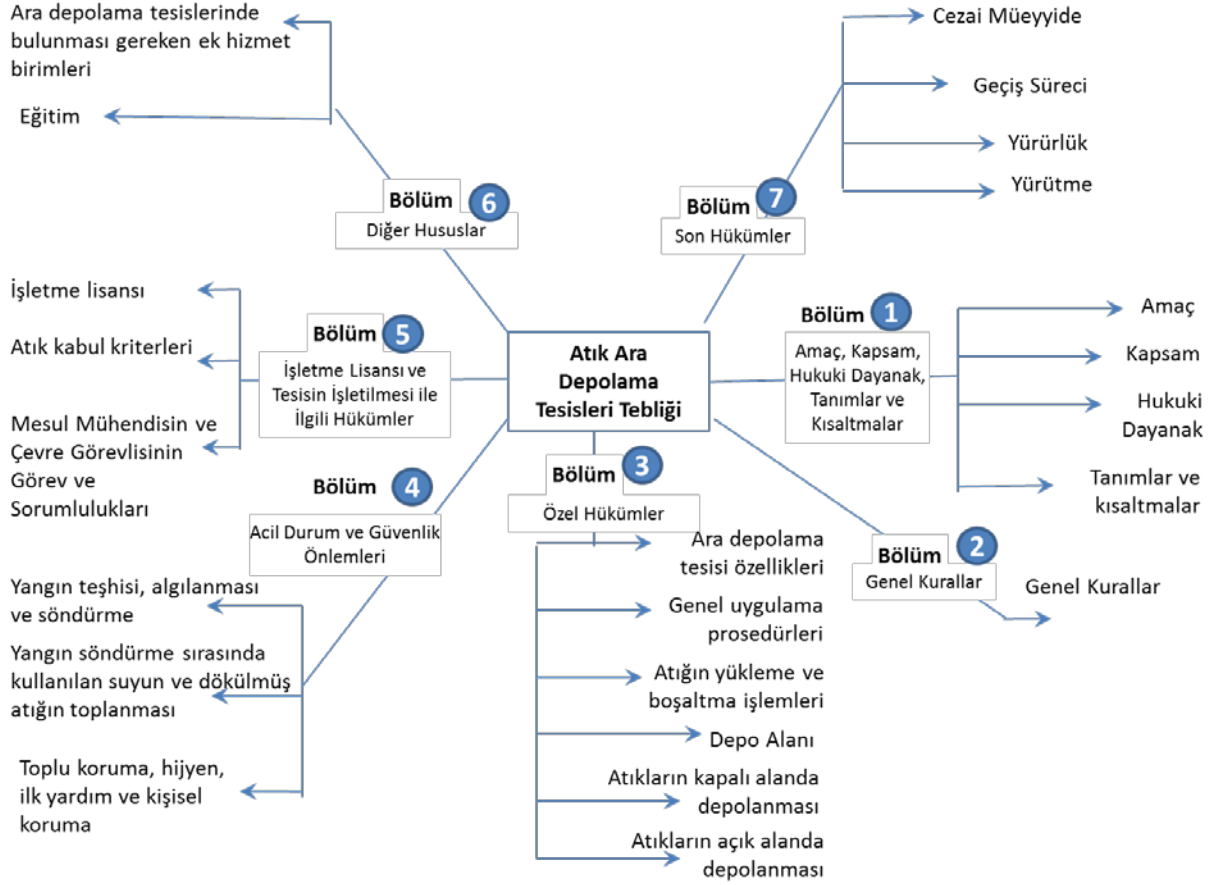
Şekil 45. Atıktan Türetilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği Bölümleri İçin Zihin Haritası



Şekil 46. Atıktan Türetilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği Ekleri İçin Zihin Haritası

2.3.6. Atık Ara Depolama Tesisleri Tebliği

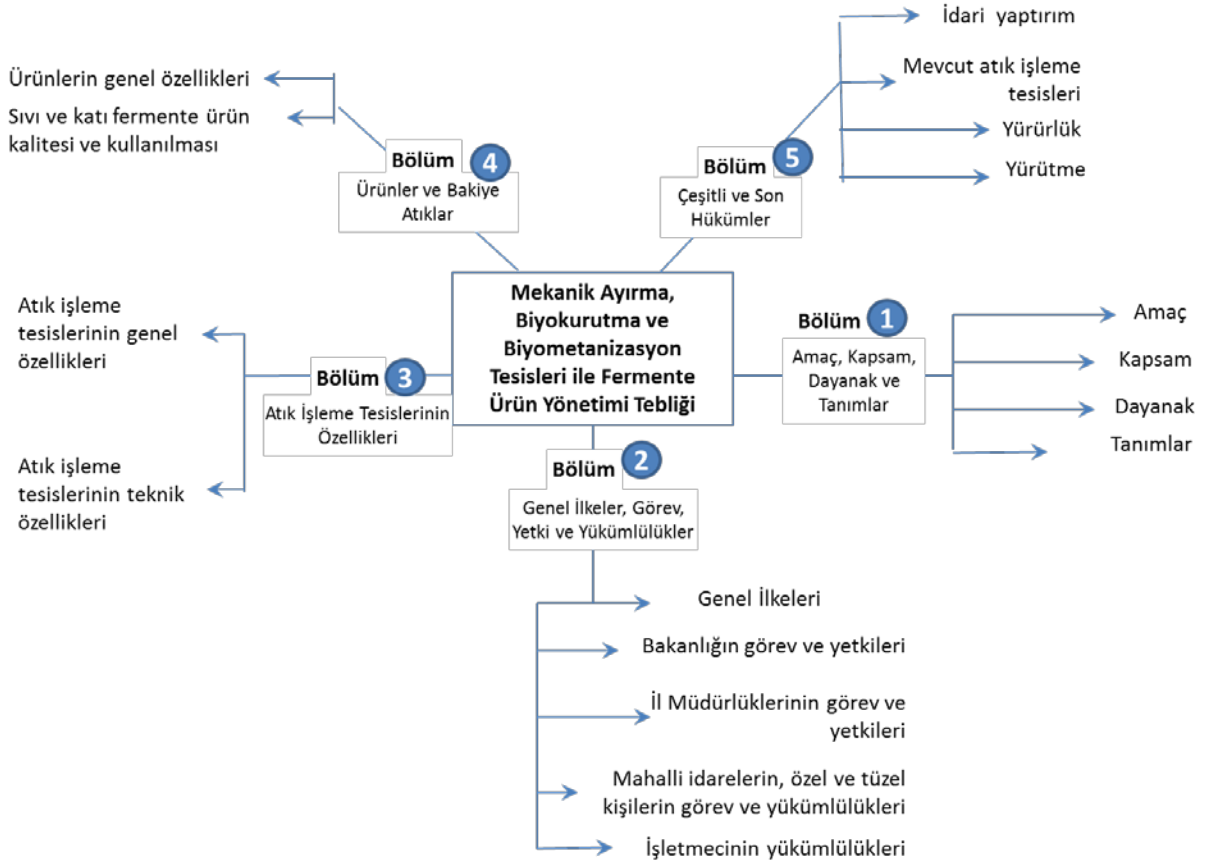
Adı	ATIK ARA DEPOLAMA TESİSLERİ TEBLİĞİ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	26. 04. 2011/27916
Amaç	Bu Tebliğin amacı, Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-IV'te yer alan atıklara uygulanacak ara depolama işlemlerini ve ara depolama tesislerinde bulunması gereken asgari şartları belirlemektir(AAD, 2011).
Kapsam	Bu Tebliğ, atıkların Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde sıralanan bertaraf tesisleri ile maddesel geri kazanım yapan veya Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan enerji üretim lisansı olan geri kazanım tesislerine ulaştırılmalarından önce güvenli ve çevreye duyarlı bir şekilde depolanmasını kapsar. Başka bir mevzuatla ara depolanması yasaklanmış atıklar ile düzenlemesi başka mevzuatla yapılmış geçici depolama alanları ve toplama ayırma tesisleri bu Tebliğ kapsamı dışındadır. Şekil 47'de yönetmelik bölümleri ve ekleri verilmektedir.



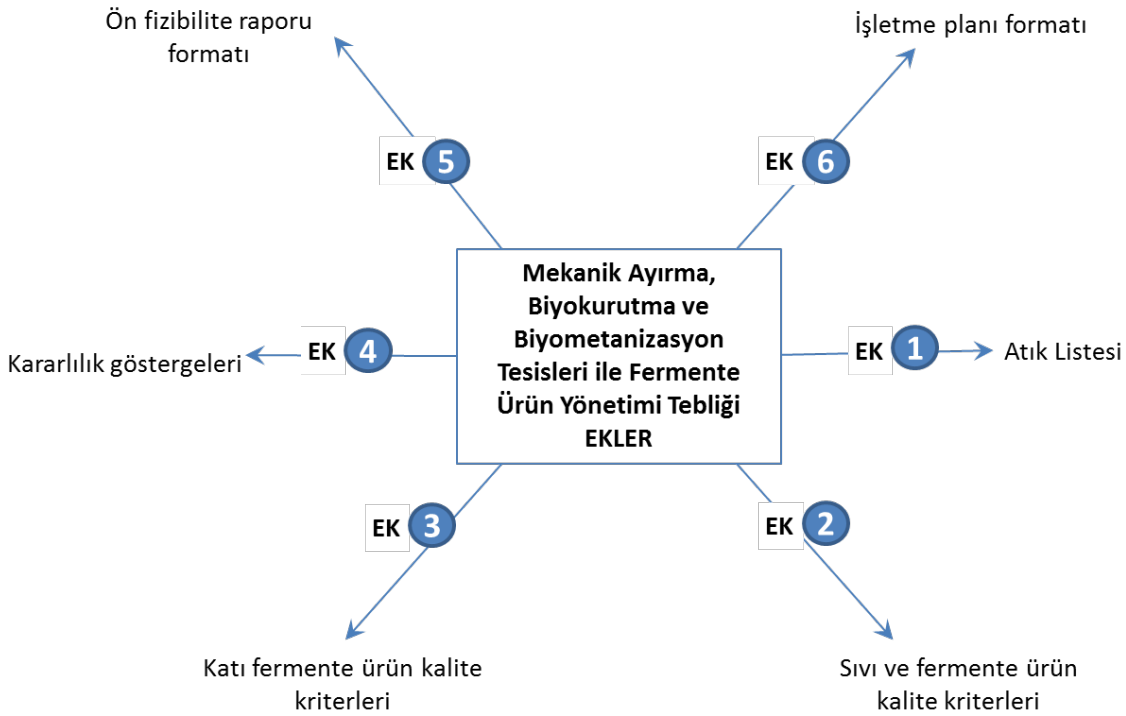
Şekil 47. Atık Ara Depolama Tesisleri Tebliği Bölümleri İçin Zihin Haritası

2.3.7. Mekanik Arıtma, Biyokurutma ve Biyometanizasyon Tesisleri ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliği

Adı	MEKANİK AYIRMA, BİYOKURUTMA VE BİYOMETANİZASYON TESİSLERİ İLE FERMENTE ÜRÜN YÖNETİMİ TEBLİĞİ
Resmi Gazete Tarih/Sayı	10.10.2015/29498
Amaç	Bu Tebliğin amacı, biyobozunur atıkların; a) Çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetiminin sağlanmasına, düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilecek miktarının azaltılmasına, b) Maddesel veya enerji geri kazanım tesisleri olan mekanik ayırma, biyokurutma ve biyometanizasyon tesislerinin teknik kriterlerine, c) Biyometanizasyon tesislerinde elde edilen fermente ürünün kalite kriterlerine, ilişkin usul ve esasları belirlemektir (MBT, 2015).
Kapsam	Bu Tebliğ, işletmelerin faaliyetlerinden ve/veya tüketimden kaynaklanan, biyobozunur atıkların atık işleme tesislerinde işlenmesine, bu Tebliğin Ek-1A Atık Listesinde yer alan atıkların atık işleme tesislerinde işlenmesinden oluşan ürünün özellikleri ve kullanımına ilişkin teknik esasları kapsar. Şekil 48 ve Şekil 49'da yönetmelik bölümleri ve ekleri verilmektedir.



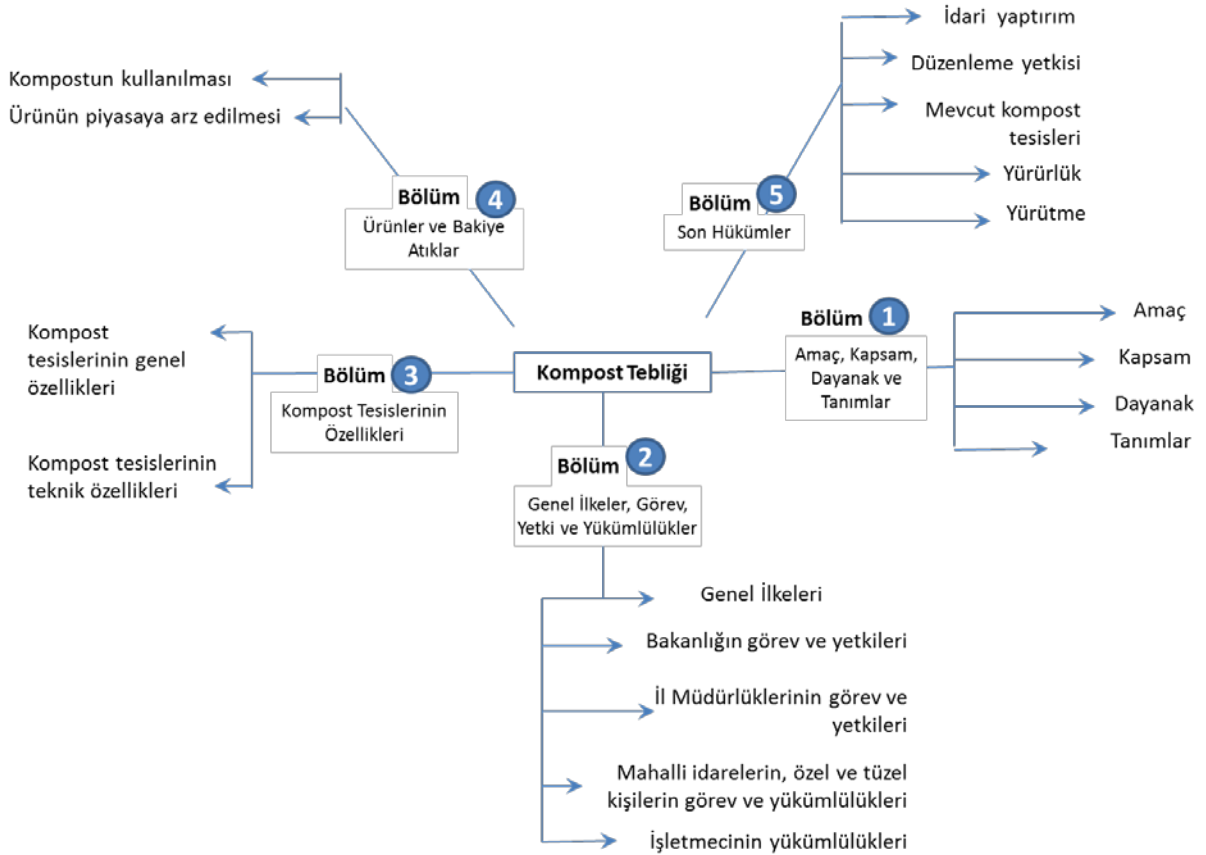
Şekil 48. Mekanik Ayırma, Biyokurutma ve Biyometanizasyon Tesisleri ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliği Bölümleri İçin Zihin Haritası



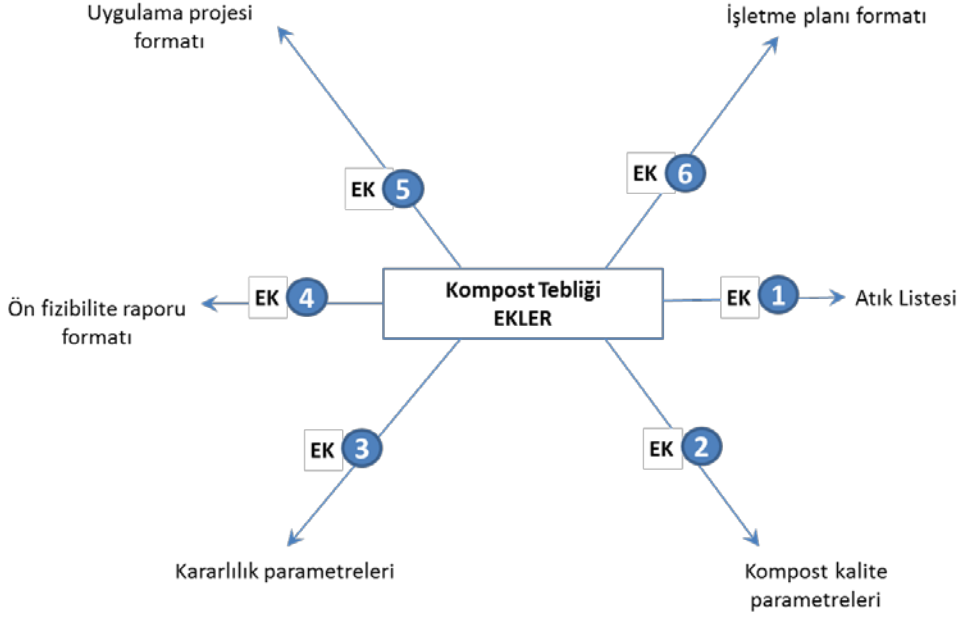
Şekil 49. Mekanik Ayırma, Biyokurutma ve Biyometanizasyon Tesisleri ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliği Ekleri İçin Zihin Haritası

2.3.8. Kompost Tebliği

Adı	KOMPOST TEBLİĞİ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	5.3.2015/29286
Amaç	Bu Tebliğin amacı; bir faaliyet sonucunda ortaya çıkan veya işletmelerden kaynaklanan biyobozunur atıkların; a) Çevre ve insan sağlığına zarar vermeden kaynağında ayrı toplanarak yönetiminin sağlanmasına, b) Geri kazanımının sağlanarak düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilecek miktarının azaltılmasına, c) Kompost tesislerinin teknik kriterlerinin belirlenmesine, ç) Kompost tesislerinden elde edilen ürünlerin kalite kriterlerinin belirlenmesine ilişkin usul ve esasların belirlenmesidir.(Kompost, 2015).
Kapsam	Bu Tebliğ, işletmelerin faaliyetlerinden ve/veya tüketimden kaynaklanan, bu Tebliğin ek-1 atık listesinde yer alan biyobozunur atıkların kompost tesislerinde işlenmesi, oluşan ürünün özellikleri ve kullanımına ilişkin teknik esasları kapsar. Şekil 50 ve Şekil 51’de yönetmelik bölümleri ve ekleri verilmektedir.



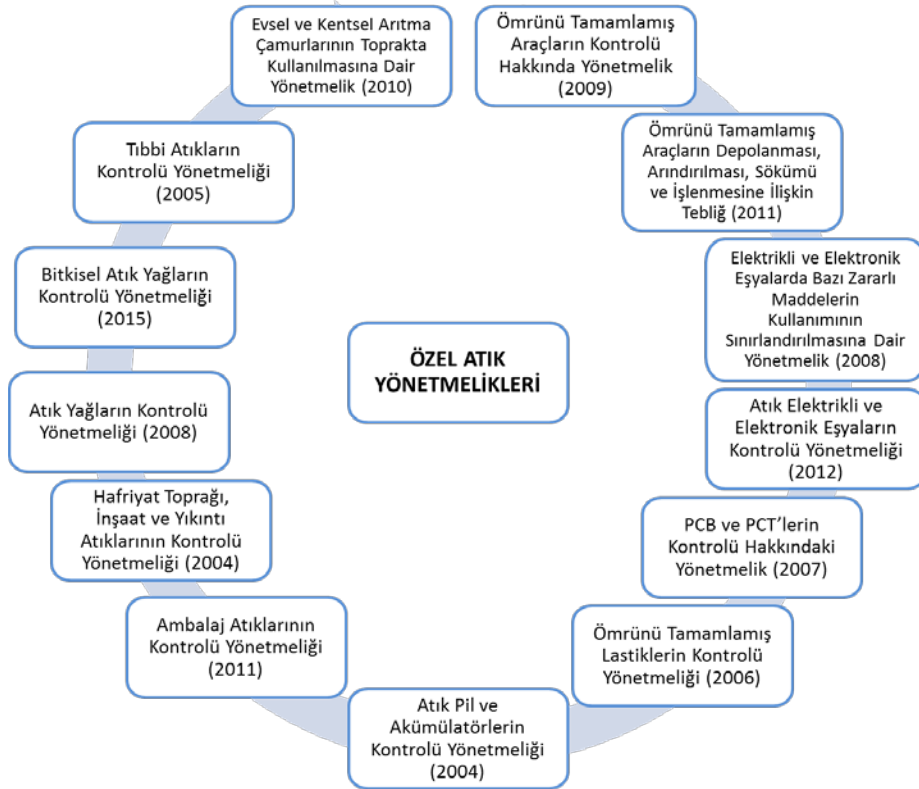
Şekil 50. Kompost Tebliği Bölümleri İçin Zihin Haritası



Şekil 51. Kompost Tebliği Ekleri İçin Zihin Haritası

2.3.9. Özel Atık Yönetmelikleri

Özel atık yönetmelikleri Şekil 52’de verilmektedir.



Şekil 52. Türk Atık Mevzuatında Yer Alan Özel Atık Yönetmelikleri

2.3.9.1. Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik

Adı	ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLARIN KONTROLÜ HAKKINDA YÖNETMELİK
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	30.12.2009 / 27448
Amaç	Bu Yönetmeliğin amacı; çevre ve insan sağlığının korunması için araçlardan kaynaklanan atıkların oluşumunu engellemek, ömrünü tamamlamış araçlar ve bunlara ait parçaların yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım işlemleri ile bertaraf edilecek atık miktarını azaltmak, ekonomik operatörlerin ve geçici depolama alanlarının tabi olacakları standartları ve yükümlülükleri belirlemektir(ÖTA, 2009).
Kapsam	Karayolları Trafik Yönetmeliğinde belirtilen M1, N1 kategorisindeki araçları, motosiklet ve motorlu bisiklet haricindeki üç tekerlekli araçları, bu kategorilerdeki ömrünü tamamlamış araçlar ile bunlara ait aksam parçaları ve malzemeleri kapsar.

2.3.9.2. Ömrünü Tamamlamış Araçların Depolanması, Arındırılması, Sökümü ve İşlenmesine İlişkin Tebliğ

Adı	Ömrünü Tamamlamış Araçların Depolanması, Arındırılması, Sökümü ve İşlenmesine İlişkin Tebliğ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	6 .7. 2011 /27986
Amaç	Bu Tebliğin amacı ömrünü tamamlamış araç teslim yerlerinin, geçici depolama alanlarının, münferit depoların ve işleme tesislerinin tabi olacakları kriterlerin belirlenmesidir(ÖTA, 2011).
Kapsam	Bu Tebliğ, ömrünü tamamlamış araç teslim yerlerini, münferit depoları, geçici depolama alanlarını ve işleme tesislerini kapsar.

2.3.9.3. Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik

Adı	ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALARDA BAZI ZARARLI MADDELERİN KULLANIMININ SINIRLANDIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	30. 05. 2008/26891

Amaç	Bu yönetmeliğin amacı, çevre ve insan sağlığının korunması amacıyla; elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılması, bu sınırlandırmalardan muaf tutulacak uygulamaların belirlenmesi, elektrikli ve elektronik eşyaların ithalatının kontrol altına alınmasına dair idari, hukuki ve teknik esasları düzenleyerek elektrikli ve elektronik eşya atıklarının çevreyle uyumlu şekilde geri kazanılması ve bertaraf edilmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir(EEE, 2008).
Kapsam	Bu Yönetmelik, elektrikli ve elektronik eşyalar ile elektrik ampulleri ve evsel amaçlı kullanılan aydınlatma gereçlerini kapsar.

2.3.9.4. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği

Adı	ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALARIN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	22 Mayıs 2012/ 28300
Amaç	Bu Yönetmeliğin amacı; elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminden nihai bertarafına kadar çevre ve insan sağlığının korunması amacıyla elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılması, bu sınırlandırmalardan muaf tutulacak uygulamaların belirlenmesi, elektrikli ve elektronik eşyaların ithalatının kontrol altına alınması, elektrikli ve elektronik atıkların oluşumunun ve bertaraf edilecek atık miktarının azaltılması için yeniden kullanım, geri dönüşüm, geri kazanım yöntem ve hedeflerine ilişkin hukuki ve teknik esasları düzenlemektir(AEEE, 2012).
Kapsam	Bu Yönetmelik, Ek1/A'da yer alan kategorilere dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyaları kapsar.

2.3.9.5. PCB ve PCT'lerin Kontrolü Hakkındaki Yönetmelik

Adı	POLİKLORLU BİFENİL VE POLİKLORLU TERFENİLLERİN KONTROLÜ HAKKINDA YÖNETMELİK
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	27. 12. 2007/ 26739
Amaç	Bu Yönetmeliğin amacı; kullanılmış poliklorlubifenil (PCB) ve poliklorlubifenil içeren madde ve ekipmanların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden tamamen ortadan kaldırılmasının sağlanmasına yönelik idarî ve teknik usul ve esasları düzenlemektir(PCB, 2007).
Kapsam	Bu Yönetmelik, kullanılmış poliklorlubifenil (PCB) ve poliklorlubifenil içeren madde ve ekipmanların envanterinin hazırlanmasını, geçici depolanmasını, taşınmasını, arındırılmasını ve bertaraf edilmesini, ithalat ve ihracata ilişkin sınırlamaları ve yükümlülükleri, alınacak önlemleri, yapılacak denetimleri ve tabi olunacak hukukî ve cezaî sorumlulukları kapsar.

2.3.9.6. Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği

Adı	ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLERİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	25. 11. 2006/ 26357
Amaç	Bu Yönetmeliğin amacı, ömrünü tamamlamış lastiklerin; a) Çevreye zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama verilmesinin önlenmesine, b) Geri kazanım veya bertarafı için toplama ve taşıma sisteminin kurulması, yönetim planının oluşturulması ve ömrünü tamamlamış lastiklerin yönetiminde gerekli düzenlemelerin ve standartların sağlanmasına, c) İthalatı, ihracatı ile transit geçişine ilişkin sınırlama ve yükümlülükler, yönelik idari ve teknik esasları belirlemektir(ÖTL, 2006).
Kapsam	Bu Yönetmelik, bisiklet ve dolgu lastikleri hariç, ömrünü tamamlamış diğer tüm lastiklerin atıklardan ayrı olarak toplanması, taşınması, geçici depolanması, geri kazanılması, bertarafı, ithalatı, ihracatı ile transit geçişine ilişkin yasal sınırlama ve yükümlülükleri, alınacak önlemleri, yapılacak denetimleri, tabi olunacak hukuki ve cezai sorumlulukları kapsar.

2.3.9.7. Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği

Adı	ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLERİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	31.08.2004 / 25569
Amaç	Bu Yönetmeliğin amacı; pil ve akümülatörlerin üretiminden başlayarak nihai bertarafına kadar; a) Çevresel açıdan belirli kriter, temel koşul ve özelliklere sahip pil ve akümülatörlerin üretiminin sağlanmasına, b) İnsan sağlığına ve çevreye zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama verilmesinin önlenmesine, c) Etiketleme ve işaretleme ile pil ve akümülatör ürünlerinin kalite kontrolünün, ithalatının kontrolünün ve içerdiği zararlı madde miktarının kontrolünün sağlanmasına, d) İthalat, ihracat ve transit geçişlerine ilişkin esasların belirlenmesine, e) Yönetiminde gerekli teknik ve idari standartların sağlanmasına, f) Zararlı madde içeren pil ve akümülatörlerin üretilmesinin, ihracatının, ithalatının ve satışının önlenmesine, g) Atık pil ve akümülatörlerin geri kazanım veya nihai bertarafı için toplama sisteminin kurulmasına ve yönetim planının oluşturulmasına, yönelik prensip, politika ve programların belirlenmesi için hukuki ve teknik esasları düzenlemektir(APA, 2004).

Kapsam	Bu Yönetmelik; pil ve akümülatör ürünlerinin etiketlenmesi ve işaretlenmesi, üretilmesinde zararlı madde miktarının azaltılması, kullanıldıktan sonra atıklarının evsel ve diğer atıklardan ayrı olarak toplanması, taşınması, bertarafı ile ithalat, transit geçiş ve ihracatına ilişkin yasak, sınırlama ve yükümlülükleri, alınacak önlemleri, yapılacak denetimleri, tabi olunacak sorumlulukları düzenler.
---------------	---

2.3.9.8. Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği

Adı	AMBALAJ ATIKLARININ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	24. 08. 2011 / 28035
Amaç	Bu yönetmeliğin amacı, a) Çevresel açıdan belirli ölçütlere, temel şart ve özelliklere sahip ambalajların üretimine, b) Ambalaj atıklarının oluşumunun önlenmesi, önlenemeyen ambalaj atıklarının tekrar kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım yolu ile bertaraf edilecek miktarının azaltılmasına, c) Ambalaj atıklarının çevreye zarar verecek şekilde doğrudan ve dolaylı olarak alıcı ortama verilmesinin önlenmesine, ç) Ambalaj atıklarının belirli bir yönetim sistemi içinde, kaynağında ayrı toplanması, taşınması, ayrılmasına ilişkin teknik ve idari standartların oluşturulmasına, yönelik prensip, politika ve programlar ile hukuki, idari ve teknik esasların belirlenmesidir(Ambalaj, 2011).
Kapsam	Bu yönetmelik, piyasaya sürülen bütün ambalajları ve bu ambalajların atıklarını kapsar.

2.3.9.9. Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği

Adı	HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARININ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	18.03.2004 / 25406
Amaç	Bu yönetmeliğin amacı, hafriyat toprağı ile inşaat ve yıkıntı atıklarının çevreye zarar vermeyecek şekilde öncelikle kaynakta azaltılması, toplanması, geçici biriktirilmesi, taşınması, geri kazanılması, değerlendirilmesi ve bertaraf edilmesine ilişkin teknik ve idari hususlar ile uyulması gereken genel kuralları düzenlemektir(Hafriyat, 2004).
Kapsam	Bu yönetmelik, beşeri faaliyetler ve doğal afetler sonrasında meydana gelen hafriyat toprağı ile inşaat ve yıkıntı atıklarının, üretildikleri yerlerde ayrı toplanması, geçici olarak biriktirilmesi, taşınması, geri kazanılması, değerlendirilmesi ve bertaraf edilmesine ilişkin esasları kapsamaktadır.

2.3.9.10. Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği

Adı	ATIK YAĞLARIN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	30. 06. 2008 / 26952
Amaç	Bu Yönetmeliğin amacı, atık yağların üretiminden bertarafına kadar; a) Çevreye zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı bir biçimde alıcı ortama verilmesinin önlenmesine, b) Çevre ve insan sağlığına zarar vermeden geçici depolanmasına, taşınmasına, bertaraf edilmesine, c) Atık yağların yönetiminde gerekli teknik ve idari standartların oluşturulmasına, ç) Geçici depolama, işleme ve bertaraf tesislerinin kurulması ile bu tesislerin çevreyle uyumlu yönetimi amacıyla gerekli prensip ve programların belirlenmesine dair usul ve esasları belirlemektir (AYK, 2008).
Kapsam	Bu Yönetmelik, EK1' de belirtilen I., II. ve III. kategori atık yağların üretimi, geçici depolanması, toplanması, taşınması, işlenmesi, bertarafı, ithalat ve ihracatı ile transit geçişine ilişkin yasak, sınırlama ve yükümlülükleri, alınacak önlemleri, yapılacak denetimleri kapsar.

2.3.9.11. Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği

Adı	Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	6.06.2015 / 29378
Amaç	Bu yönetmeliğin amacı; bitkisel atık yağların oluşumundan bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetiminin sağlanması, yönetiminde gerekli teknik ve idari standartların oluşturulması ve buna yönelik prensip, politika ve programların belirlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir (Bitkisel, 2015).
Kapsam	Bu yönetmelik, Atık Yönetimi Yönetmeliğinin ek-4 Atık Listesinde yer alan; "20 01 25 - Yenilebilir sıvı ve katı yağlar" kodu kapsamında değerlendirilen bitkisel atık yağlar ve "20 01 26* - 20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar (A)" kodu kapsamında değerlendirilen kullanılmış kızartmalık yağları kapsar.

2.3.9.12. Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

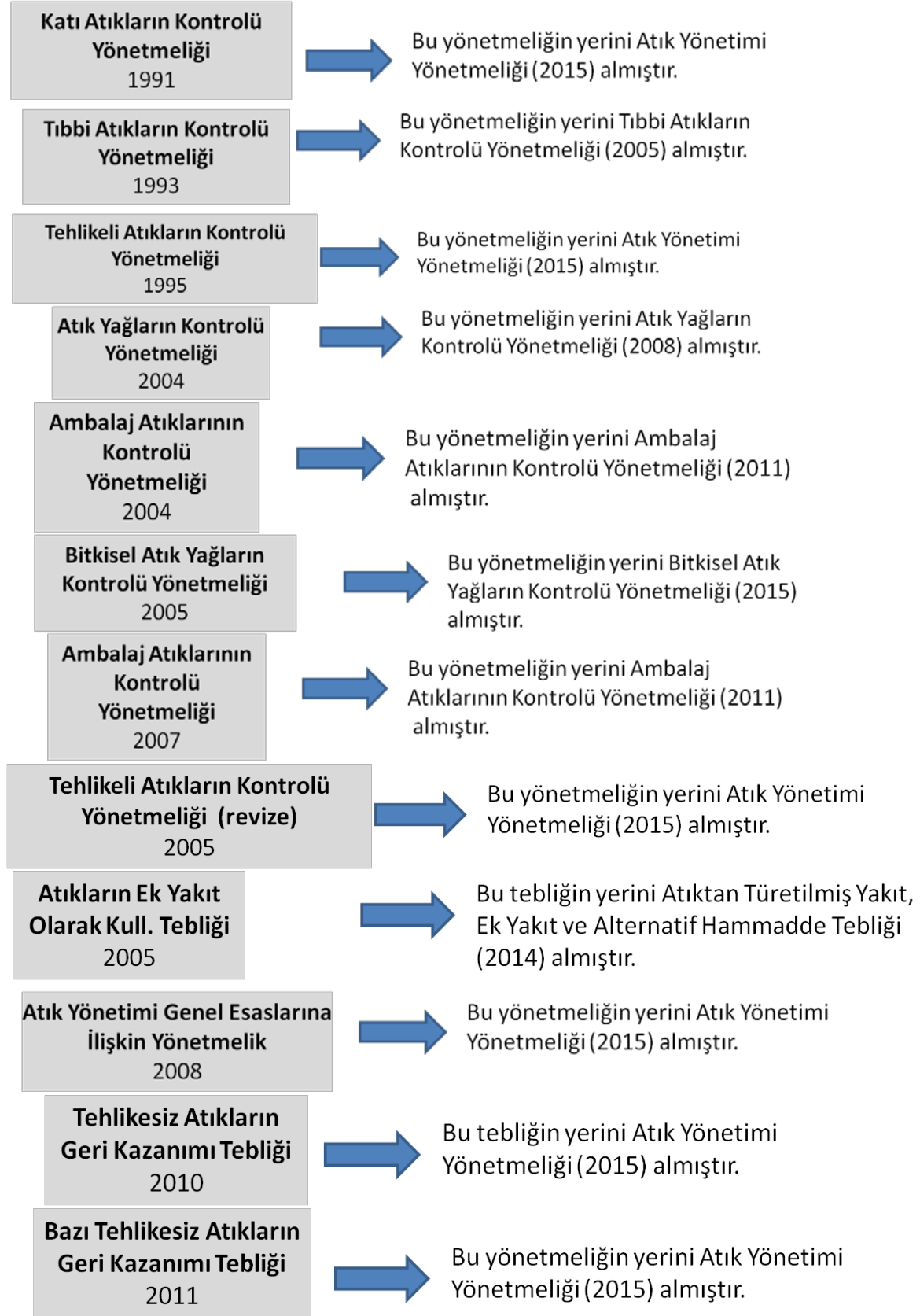
Adı	Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	22.07.2005 / 25883
Amaç	Bu Yönetmeliğin amacı, tıbbi atıkların üretiminden bertarafına kadar a) Çevreye ve insan sağlığına zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı bir biçimde alıcı ortama verilmesinin önlenmesine, b) Çevreye ve insan sağlığına zarar vermeden kaynağında ayrı olarak toplanması, ünite içinde taşınması, geçici depolanması, taşınması ve bertaraf edilmesine, yönelik prensip, politika ve programlar ile hukuki, idari ve teknik esasların belirlenerek uygulanmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir(TAKY, 2005).
Kapsam	Bu Yönetmelik, EK1’de belirtilen sağlık kuruluşlarının faaliyetleri sonucu oluşan ve EK2’de detaylı olarak belirtilen atıklar ile bu atıkların üretildikleri yerlerde ayrı toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertaraf edilmesine ilişkin esasları kapsamaktadır.

2.3.9.13. Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik

Adı	EVSEL VE KENTSEL ARITMA ÇAMURLARININ TOPRAKTAKULLANILMASINA DAİR YÖNETMELİK
Resmi Gazete Tarih/ Sayı	3.08.2010 / 27661
Amaç	Bu Yönetmeliğin amacı; arıtma çamurlarının toprakta kullanımında gerekli tedbirlerin alınması esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemektir(Çamur, 2010).
Kapsam	Bu Yönetmelik, evsel ve kentsel atıksuların arıtılması sonucu ortaya çıkan arıtma çamurlarının toprağa, bitkiye, hayvana ve insana zarar vermeyecek şekilde, toprakta kontrollü kullanımına ilişkin teknik ve idari esasları kapsar.

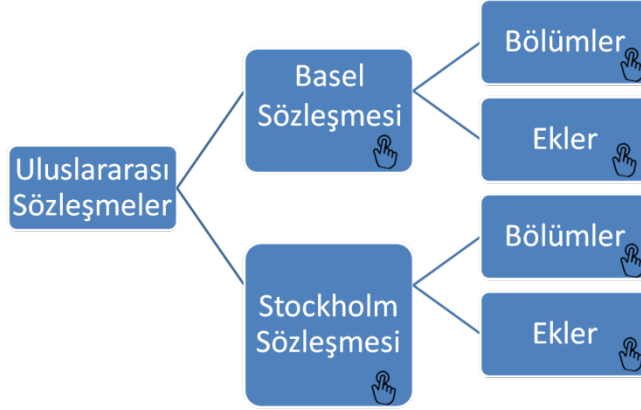
2.3.10. Yürürlükten Kaldırılan Yasal Düzenlemeler (Türk Atık Mevzuatı)

Şekil 53'te zaman içinde Türk atık mevzuatında yürürlükten kaldırılan yönetmelikler verilmektedir.



Şekil 53. Türk atık mevzuatında yürürlükten kaldırılan yönetmelikler

2.3.11. Taraf Olunan Uluslararası Atık Sözleşmeleri



Şekil 54. Taraf Olunan Uluslararası Atık Sözleşmeleri



2.3.11.1. Basel Sözleşmesi

Tehlikeli Atıkların Sınırlarötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi, tehlikeli atıkların ülkeler arasındaki, özellikle gelişmiş ülkelere doğru olan hareketini azaltmak için planlanmış bir uluslararası sözleşmedir. Ancak, radyoaktif atıkların taşınımını önlemeye yönelik değildir.

Sözleşme 1989'da imzaya açılmış, 1992'de yürürlüğe konmuştur. Kasım 2016 itibariyle 184 ülke ve Avrupa Birliği sözleşmeye taraf olmuştur. Haiti ve Amerika Birleşik Devletleri sözleşmeyi imzalamışlar ancak henüz onaylamamışlardır.

Bu sözleşme, atık ihraç eden ülkelere, tehlikeli atığın gönderildiği ülkede çevresel bir şekilde yönetildiğini garantiye almak konusunda sorumluluk yüklemektedir. Sözleşme, taraf olan ülkelere çeşitli yükümlülükler getirmektedir. Buna göre taraf ülkeler aşağıdakileri yerine getirmek zorundadır(Basel, 1994):

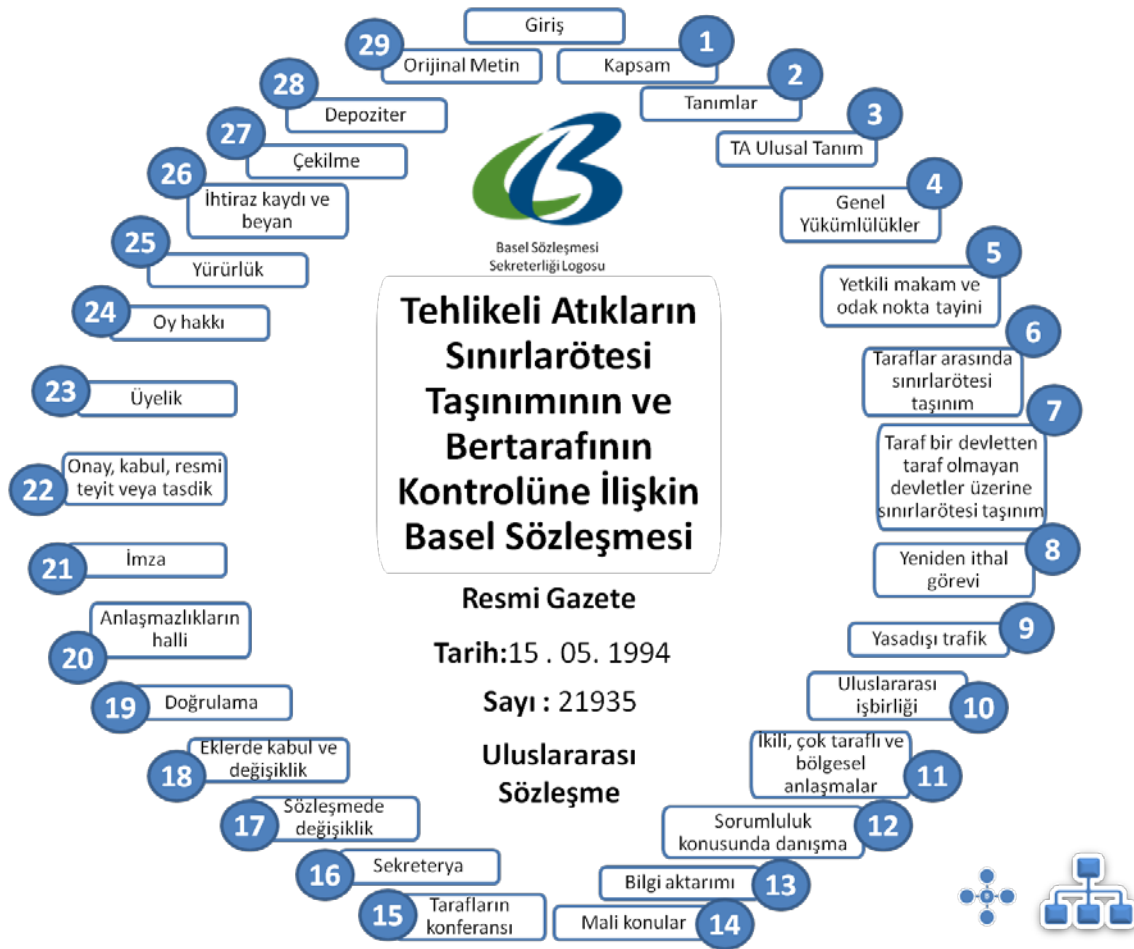
- Tehlikeli atık üretimini minimize etmek,
- Yeterli bertaraf tesislerinin bulunmasını sağlamak,
- Tehlikeli atıkların uluslararası hareketini kontrol etmek ve azaltmak,
- Atıkların çevresel yönetimini sağlamak,
- Yasadışı trafiği önlemek ve cezalandırmak,

Sözleşmeye göre,

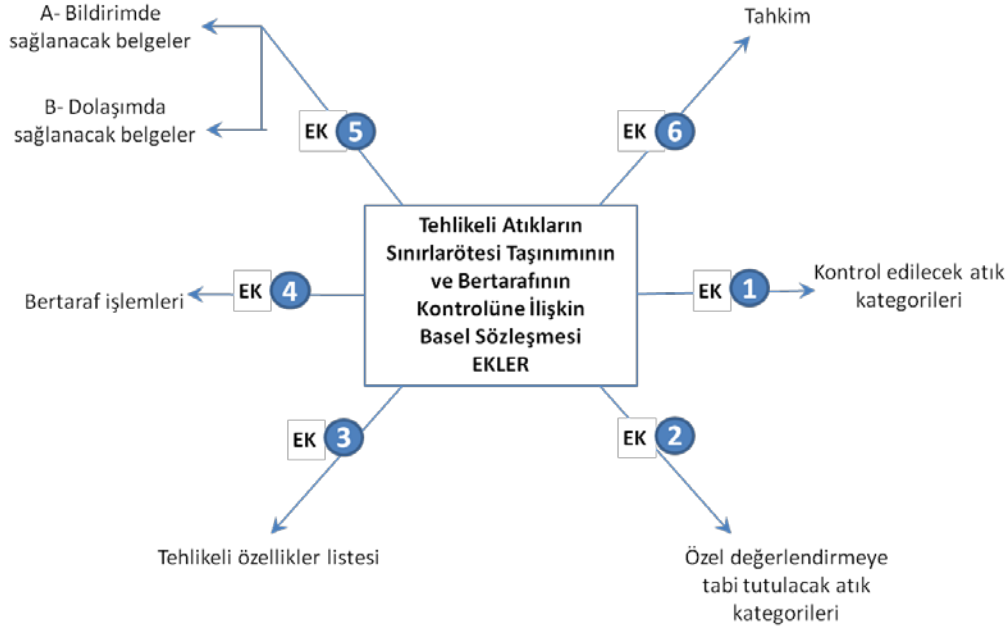
1. Bertaraf amacıyla tehlikeli atıkların veya diğer atıkların ithalini yasaklama hakkını kullanan taraflar, kararlarını diğer taraflara bildireceklerdir.

2. Taraflar, kendilerine bildirimde bulunulduğunda, tehlikeli atıkların veya diğer atıkların ithalini yasaklamış bulunan taraflara, bu atıkların ihracını yasaklayacak veya bu ihracat işlemine izin vermeyeceklerdir.
3. İthalatçı devletin tehlikeli atıkların ve diğer atıkların ithalini yasaklamadığı durumlarda, ithalatçı devlet söz konusu ithalata yazılı olarak rıza göstermediği takdirde taraflar, tehlikeli atıkların veya diğer atıkların ihracını yasaklayacak veya bu ihracat işlemine izin vermeyeceklerdir(Basel, 1994).

Türkiye 1994 yılından bu yana Basel Sözleşmesi'ne taraftır. Şekil 55 ve Şekil 56'da Basel Sözleşmesi'nin bölümleri ve ekleri zihin haritası halinde verilmektedir.



Şekil 55. Basel Sözleşmesi için Zihin Haritası



Şekil 56. Basel Sözleşmesi Ekleri



2.3.11.2. Stokholm Anlaşması

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK'lara) ilişkin Stokholm Sözleşmesi, 17.05.2004 tarihinde yürürlüğe giren uluslararası bir anlaşmadır. Sözleşme KOK'ların üretimini ve kullanımını yasaklamayı ya da katı bir şekilde denetlemeyi ve atıkların bertarafını düzenlemeyi amaçlamaktadır. Bu, sözleşmeye taraf olan ülkelerin bu maddeleri üretmemesi, kullanmaması ve satmaması; aynı zamanda, mevcut stoklarını da mümkün olan en uygun yöntemlerle ve yeni kalıcı organik kirleticiler yaratmayacak şekilde yok etmeleri anlamına gelmektedir.

Anlaşmayla, taraf olan ülkelerde kalıcı özellik göstermeleri sebebiyle çevre ve insan sağlığını olumsuz olarak etkileyen 12 kimyasal maddenin (Aldrin, Endrin, Dieldrin, Klordan, Heptaklor, Hezakklorobenzen, Mireks, Toksafen, DDT, PCB'ler, Dioksin ve Furanlar) kullanılmasına yasaklama ve sınırlama getirilmektedir(KOK, 2009).

Sözleşmeye, 2010 yılında 9 adet ve 2011 yılında bir adet yeni kimyasal madde ilave edilmiştir. Bu kimyasallar aşağıdadır:

Klordekon, Hezabromobifenil (HBB), Pentaklorobenzen (PeCB), Lindan (HCH), Alfa Hezakklorosikloheksan (α -HCH), Beta Hezakklorosikloheksan (β -HCH), Tetrabromodifenileter ve

Pentabromodifenileter, Hekzabromobifenileter ve Heptabromobifenileter, Perflorooktansülfonik asit (PFOA) ve tuzları ve perflorooktansülfonil florit (PFOS), Endosülfan.

22 Mayıs 2001 tarihinde Stokholm’de imzaya açılan sözleşme 17 Mayıs 2004’de Fransa’nın ellinci ülke olarak onaylanmasıyla birlikte yasal olarak yürürlüğe girmiştir. Sözleşme 151 ülke tarafından imzalanmış ve 126 ülke tarafından onaylanmıştır. Türkiye adına Çevre ve Orman Bakanlığı aynı konferansta sözleşmeyi ulusal odak noktası olarak imzalamış, 2005 yılı itibariyle de resmi olarak, taraf olma süreci başlatılmıştır.

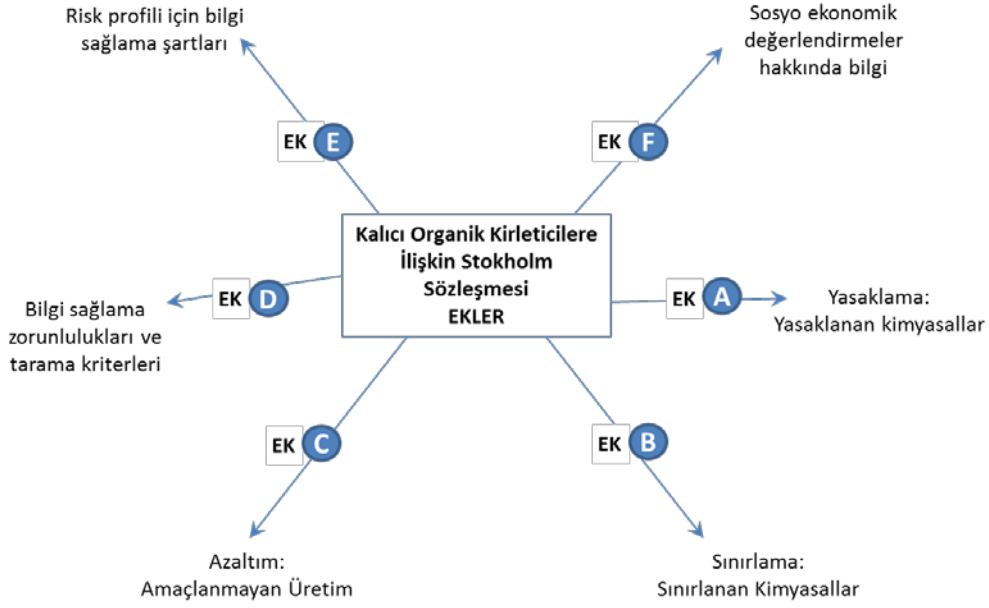
Uluslararası eylem planları dâhilinde ulusal ve bölgesel eylem planını hazırlamak, bu kimyasalların üretimini ve kullanımını yasaklamak, emisyonlarını sıfırlamak, yasaklama sonrası elde kalan stokları ile atıkları ve bu kimyasalları içeren cihazları ve atıkları, çevresel açıdan en uygun teknolojileri kullanarak 2025 yılı sonuna kadar bertaraf etmek tarafların yükümlülükleri arasındadır.

Türkiye, taraf ülkeleri ve kamuoyunu Türkiye’nin Stokholm Sözleşmesinin koşullarını yerine getirmeye yönelik halihazırdaki ve gelecekteki girişimleri hususunda bilgilendirmek için bir ulusal uygulama planı hazırlamıştır (Acara, 2008).

Şekil 57 ve Şekil 58’de Stokholm Sözleşmesi’nin bölümleri ve ekleri zihin haritası halinde verilmektedir.



Şekil 57. Stokholm Sözleşmesi için Zihin Haritası



Şekil 58. Stokholm Sözleşmesi Ekleri

Özet ve Değerlendirme

Dünyada atık yönetimiyle ilgili hususların yasalarla düzenlenmesi 1965 yıllarına rastlar. ABD’de ulusal düzeyde atık bertaraf konuları ilk olarak 1965 yılında çıkarılan Katı Atık Bertaraf Yasası’yla ele alınmaya başlamıştır. “Tehlikeli Atık” kavramı ise 1970’li yıllarda “Love Canal” olayı ile popüler bir kavram haline gelmiştir. ABD’de çıkarılan atık düzenlemelerinde “beşikten-mezara” ilkesi uygulanmış, tehlikeli atık üreticileri, taşıyıcılar, depolayanlar ve bertaraf edenlere düşen sorumluluklar ayrı ayrı ele alınmıştır. ABD’de tehlikeli atıklarla ilgili temel yasa Kaynak Koruma ve Geri Kazanım Yasası (RCRA) yasası olarak bilinmektedir. 1980’de kabul edilen CERCLA (Superfund) Kapsamlı Çevresel Yanıt, Uyum ve Sorumluluk Yasası, şu anda aktif olmayan, terkedilmiş veya 1980’den önce işletilmiş tehlikeli atık alanlarından çevreye yayılan tehlikeli maddeleri ve sızıntı sularını düzenlemek için oluşturulmuştur.

Avrupa Birliği’nin atık yasaları, Çevre Eylem Programları ve Atık Yönetim Stratejileri serilerinde belirlenen politika kararlarının sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Üye ülkelerin bu düzenlemeleri kendi ulusal mevzuatlarına uyarlamaları beklenmektedir. Avrupa Birliği atık yasaları 4 temel grupta ele alınmaktadır: A)Çerçeve düzenlemeler, B) Atık bertarafına yönelik düzenlemeler, C) Özel atık türlerine yönelik düzenlemeler, D)Raporlamaya yönelik düzenlemeler. Çerçeve düzenlemeler içerisindeki Çerçeve Atık Direktifi (2008/98/EC), Avrupa Birliği’nde atık yönetiminin ana dayanağını oluşturmaktadır. Çerçeve Atık Direktifi’nin kapsamına giren atıklar Avrupa Atık Kataloğunda (EWC, 2000/532/EC) listelenmektedir.Bu ana düzenlemelerin dışında Atık Yakma Direktifi (2000/76/EC), Atık Depolama Direktifi (1999/31/EC) ve Limandan Atık Alma Direktifi (2000/59/EC) düzenlemeleri en yaygın atık bertaraf tekniklerini ele almaktadır.

Türk atık mevzuatını üç temel başlık altında ele almak mümkündür: A) Çerçeve düzenlemeler, B) Atık bertarafına yönelik düzenlemeler, C) Özel atık türlerine yönelik düzenlemeler. Çerçeve düzenlemeleri, 2015 yılında çıkarılan Atık Yönetimi Yönetmeliği ve 2013 yılında çıkarılan Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliğ oluşturmaktadır. Atık bertarafına yönelik düzenlemeler ise 2 temel yönetmelik ve 4 adet tebliğden oluşmaktadır.:Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik (2010), Atıkların Düzenli Depolanmasına İlişkin Yönetmelik (2010), Atıkların Ek Yakıt Olarak Kullanılmasında Uyulacak Genel Kurallar Hakkında Tebliğ (2005), Atık Ara Depolama Tesisleri Tebliği (2011), Kompost Tebliği (2015), Mekanik Arıtma, Biyokurutma ve Biyometanizasyon Tesisleri ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliği (2015). Yine Avrupa Birliği atık mevzuatına paralel olarak özel atıklara yönelik çok sayıda düzenleme yapılmıştır.

Türkiye’de atık mevzuatının gelişmesi yolundaki ilk adım 1991 yılında yürürlüğe konan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği olmuştur. Özellikle tehlikeli atıklara yönelik ilk yasal düzenleme, 1994 yılında Basel Konvansiyonu’na taraf olunduktan sonra gerçekleştirilmiştir. 1995 yılında Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği yürürlüğe konmuş olsa da, tehlikeli atık mevzuatının gerçek gelişimi 2000 yılında başlayan Avrupa Birliği’ne giriş süreciyle hız kazanmıştır. 2000-2015 yılları arasında Avrupa Atık Mevzuatına paralel olarak çok sayıda yönetmelik ve tebliğ yürürlüğe konmuştur.

Türkiye, tehlikeli atıklarla ilgili iki temel uluslararası sözleşmeyi imzalamış bulunmaktadır: Tehlikeli Atıkların SınırlarötesiTaşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK'lara) ilişkin Stokholm Sözleşmesi. Basel Sözleşmesi tehlikeli atıkların ülkeler arasındaki, özellikle gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere doğru olan hareketini azaltmak için planlanmış bir uluslararası sözleşmedir.Bu sözleşme, atık ihraç eden ülkelere, tehlikeli atığın gönderildiği ülkede çevresel bir şekilde yönetildiğini garantiye almak konusunda sorumluluk yüklemektedir. Stokholm Sözleşmesi, KOK'ların üretimini ve kullanımını yasaklamayı ya da katı bir şekilde denetlemeyi ve atıkların bertarafını düzenlemeyi amaçlamaktadır. Sözleşmeye taraf olan ülkelerin bu maddeleri üretmemesi, kullanmaması ve satmaması; aynı zamanda, mevcut stoklarını da mümkün olan en uygun yöntemlerle ve yeni kalıcı organik kirleticiler yaratmayacak şekilde yok etmeleri gerekmektedir.

Kaynaklar

- AAD, 2011. ATIK ARA DEPOLAMA TESİSLERİ TEBLİĞİ. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 26. 04. 2011/27916.
- AB, 1975. Council Directive 75/439/EEC of 16 June 1975 on the disposal of waste oils Official Journal of the European Union 25/07/1975.
- AB, 1978. Council Directive 78/176/EEC of 20 February 1978 on waste from the titanium dioxide industry Official Journal of the European Union 25/02/1978.
- AB, 1986. Council Directive 86/278/EEC of 12 June 1986 on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture. Official Journal of the European Union L 181.
- AB, 1991. Council Directive 91/692/EEC of 23 December 1991 standardizing and rationalizing reports on the implementation of certain Directives relating to the environment Official Journal of the European Union 31/12/1991.
- AB, 1994. European Parliament and Council Directive 94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste Official Journal of the European Union 31/12/1994.

AB, 1996. COUNCIL DIRECTIVE 96/59/EC of 16 September 1996 on the disposal of polychlorinated biphenyls and polychlorinated terphenyls (PCB/PCT). Official Journal of the European Union 24.9.1996

AB, 1997. COMMISSION DECISION of 27 May 1997 concerning questionnaires for Member States reports on the implementation of certain Directives in the waste sector (implementation of Council Directive 91/692/EEC). Official Journal of the European Union 19.9.1997

AB, 1999a. 1999/412/EC: Commission Decision of 3 June 1999 concerning a questionnaire for the reporting obligation of Member States pursuant to Article 41(2) of Council Regulation (EEC) No 259/93 (notified under document number C(1999) 1456) Official Journal of the European Union 23/06/1999.

AB, 1999b. Council Directive 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste Official Journal of the European Union 16/07/1999.

AB, 2000a. 2000/532/EC: Commission Decision of 3 May 2000 replacing Decision 94/3/EC establishing a list of wastes pursuant to Article 1(a) of Council Directive 75/442/EEC on waste and Council Decision 94/904/EC establishing a list of hazardous waste pursuant to Article 1(4) of Council Directive 91/689/EEC on hazardous waste (notified under document number C(2000) 1147) (Text with EEA relevance) Official Journal of the European Union 06/09/2000.

AB, 2000b. 2000/738/EC: Commission Decision of 17 November 2000 concerning a questionnaire for Member States reports on the implementation of Directive 1999/31/EC on the landfill of waste (notified under document number C(2000) 3318) Official Journal of the European Union 25/11/2000.

AB, 2000c. Directive 2000/53/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on end-of life vehicles - Commission Statements Official Journal of the European Union 21/10/2000.

AB, 2000d. Directive 2000/59/EC of the European Parliament and of the Council of 27 November 2000 on port reception facilities for ship-generated waste and cargo residues - Commission declaration Official Journal of the European Union 28/12/2000

AB, 2000e. Directive 2000/76/EC of the European Parliament and of the Council of 4 December 2000 on the incineration of waste Official Journal of the European Union 28/12/2000.

AB, 2001. 2001/753/EC: Commission Decision of 17 October 2001 concerning a questionnaire for Member States reports on the implementation of Directive 2000/53/EC of the European Parliament and of the Council on end-of-life vehicles (Text with EEA relevance) (notified under document number C(2001) 3096) Official Journal of the European Union 26/10/2001

AB, 2002a. Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment Official Journal of the European Union 13/02/2003.

AB, 2002b. Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment (WEEE) - Joint declaration of the European Parliament, the Council and the Commission relating to Article 9 Official Journal of the European Union 13/02/2003.

AB, 2003. COUNCIL DECISION of 19 December 2002 establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 1999/31/EC(2003/33/EC). Official Journal of the European Union 16.1.2003.

AB, 2006a. DIRECTIVE 2006/66/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 6 September 2006 on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and repealing Directive 91/157/EEC. Official Journal of the European Union L 266/1.

AB, 2006b. REGULATION (EC) No 1013/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 14 June 2006 on shipments of waste. Official Journal of the European Union 12.7.2006

AB, 2007. COMMISSION DECISION of 6 March 2007 amending Decisions 94/741/EC and 97/622/EC as regards the questionnaires for the report on the implementation of Directive 2006/12/EC of the European Parliament and of the Council on waste and on the implementation of Council Directive

91/689/EEC on hazardous waste (notified under document number C(2007) 634). Official Journal of the European Union 7.3.2007

AB, 2008. DIRECTIVE 2008/98/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives. Official Journal of the European Union 22.11.2008.

AB, 2014a. COMMISSION DECISION of 18 December 2014 amending Decision 2000/532/EC on the list of waste pursuant to Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council. Official Journal of the European Union 30.12.2014

AB, 2014b. COMMISSION REGULATION (EU) No 1357/2014 of 18 December 2014 replacing Annex III to Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council on waste and repealing certain Directives. Official Journal of the European Union 19.12.2014.

Acara, A., 2008. Kalıcı organik kirleticilere (KOK'lar) ilişkin stockholm sözleşmesi için ulusal uygulama planı. TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI Proje No. GF/TUR/03/008.

ADD, 2010. ATIKLARIN DÜZENLİ DEPOLANMASINA DAİR YÖNETMELİK. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 26. 03. 2010/27533

AEEE, 2012. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALARIN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 22 Mayıs 2012/ 28300.

AKT, 2015. ATIKLARIN KARAYOLUNDA TAŞINMASINA İLİŞKİN TEBLİĞ Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 20.03.2015 / 29301.

Ambalaj, 2011. AMBALAJ ATIKLARININ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 24. 08. 2011 / 28035.

APA, 2004. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLERİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 31.08.2004 / 25569.

AYK, 2008. ATIK YAĞLARIN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 30. 06. 2008 / 26952.

AYY, 2010. ATIKLARIN YAKILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 06.10.2010 / 27721.

AYY, 2015. ATIK YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 2.4.2015 / 29314.

Basel, 1994. Tehlikeli Atıkların Sınırlarötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 15 . 05. 1994/ 21935.

Bitkisel, 2015. Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 6.06.2015 / 29378.

Çamur, 2010. EVSEL VE KENTSEL ARITMA ÇAMURLARININ TOPRAKTA KULLANILMASINA DAİR YÖNETMELİK. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 3.08.2010 / 27661.

EEE, 2008. ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALARDA BAZI ZARARLI MADDELERİN KULLANIMININ SINIRLANDIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 30. 05. 2008/26891.

Hafriyat, 2004. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARININ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 18.03.2004 / 25406.

KOK, 2009. Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stokholm Sözleşmesi. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 30 . 07. 2009 / 27304.

Kompost, 2015. KOMPOST TEBLİĞİ Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 5.3.2015/29286.

LaGrega, M.D., L.Buckingham, P., C.Evans, J., 2001. Hazardous Waste Management

MBT, 2015. MEKANİK AYIRMA, BİYOKURUTMA VE BİYOMETANİZASYON TESİSLERİ İLE FERMENTE ÜRÜN YÖNETİMİ TEBLİĞİ. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 10.10.2015/29498.

Nelson, K.C., Andow, D.A., Banker, M.J., 2009. Problem Formulation and Option Assessment (PFOA) Linking Governance and Environmental Risk Assessment for Technologies: A Methodology for Problem Analysis of Nanotechnologies and Genetically Engineered Organisms. J Law Med Ethics 37, 732-748.

ÖTA, 2009. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLARIN KONTROLÜ HAKKINDA YÖNETMELİK. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 30.12.2009 / 27448.

ÖTA, 2011. Ömrünü Tamamlamış Araçların Depolanması, Arındırılması, Sökümü ve İşlenmesine İlişkin Tebliğ. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 6 .7. 2011 /27986.

ÖTL, 2006. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLERİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 25. 11. 2006/ 26357.

PCB, 2007. POLİKLORLU BİFENİL VE POLİKLORLU TERFENİLLERİN KONTROLÜ HAKKINDA YÖNETMELİK. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 27. 12. 2007/ 26739.

Pfafflin, J.R., Ziegler, E.N., 2006. Environmental Science and Engineering. CRC Press by Taylor & Francis Group, LLC ISBN: 0-8493-9843-6, U.S.A, 1408 p.

TAKY, 2005. Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği. Resmi Gazete Tarih/ Sayı: 22.07.2005 / 25883.

USEPA, 2005. Introduction to United States Environmental Protection Agency Land Disposal Restrictions (40 CFR Part 268). Solid Waste and Emergency Response (5305W), EPA530-K-05-013, 26 p.

Konu Sonu Soruları ve Çözüm Setleri

1. ABD'de 1976'da çıkarılan Toksik Maddeleri Kontrol Yasası'nın amacı nedir?

1976'da çıkarılan Toksik Maddeleri Kontrol Yasası, sağlık ve çevre için risk oluşturabilecek kimyasal maddelerin üretimini, kullanımını ve bertarafını düzenlemektedir. Yasaya göre, kimyasal madde imalatçıları yeni bir kimyasal üretmeyi planlıyorsa veya eski bir kimyasalın yeni bir kullanım şeklini pazarlamayı düşünüyorlarsa bir ön bildirim yapmakla, sonrasında ise kayıtları tutmakla ve raporlama yapmakla yükümlüdürler.

2. ABD'de 1992'de kabul edilen Federal Tesisler Uyum Yasası'nın amacı nedir?

Federal Tesisler Uyum Yasası, Katı Atık Bertaraf Yasası'nda ve değişikliklerinde belirtilen bütün cezaların, federal tesisleri de kapsadığını belirtmektedir.

3. Avrupa Birliği atık yasaları nasıl yapılandırılmıştır? Gruplandırarak açıklayınız.

Avrupa Birliği atık yasaları 4 temel grupta ele alınabilir: A)Çerçeve düzenlemeler, B) Atık bertarafına yönelik düzenlemeler, C) Özel atık türlerine yönelik düzenlemeler, D)Raporlamaya yönelik düzenlemeler

4. Avrupa Birliği'nde atıklarla ilgili ilk yasal düzenleme hangi yılda kabul edilmiştir? Bu düzenlemenin adı nedir?

Avrupa Birliği'nde atıklarla ilgili ilk yasal düzenlemeleri 1975 yılında kabul edilen 1. Çerçeve Atık Direktifi'dir.

5. Avrupa Birliği'nde 2006 yılında kabul edilen Atık Taşıma Yönetmeliği'nin amacı nedir?

Avrupa Birliği atıkların kendi sınırları içinde, Gümrük Birliği, OECD ve Basel Sözleşmesini imzalayan ve AB Üyesi olmayan ülkelerle arasındaki atık taşımacılığını yönetmek ve kontrol etmek için bu yönetmeliği kabul etmiştir.

6. Avrupa Atık Kataloğu'nda yer alan atık listesinin sağladığı avantajlar nelerdir?

Atık listesi, Avrupa Topluluğu içerisinde ortak bir terminoloji oluşturarak atık yönetim faaliyetlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Atık listesi, atık özellikleriyle ve atıkların sınıflandırılmasıyla ilgili ortak bir kodlama sistemi getirmektedir. Bu liste atık kodlarının belirlenmesi, atıkların taşınması, geri kazanımı ve yönetiminde yol gösterici olmaktadır.

7. Avrupa Birliği Depolama Direktifi, hangi hususları düzenlemektedir?

Depolama Direktifi, Avrupa Birliği sınırları içerisinde atıkların düzenli depolama alanlarında bertarafıyla ilgili hususları düzenlemektedir. Direktifin amacı, depolama alanının tüm yaşam döngüsü boyunca, atığın depolanmasından kaynaklanan negatif çevresel etkileri, özellikle yüzeysel suların, yeraltı sularının, toprak ve havanın ve küresel çevrenin kirlenmesi üzerindeki etkilerini önlemek veya mümkün olduğunca azaltmaktır.

8. Hangi yasal düzenleme Avrupa Birliği'nde üretilen elektrikli ve elektronik ekipmanda tehlikeli madde kullanımıyla ilgili sınırlama getirmiştir?

ROHS Direktifi (2002/95/EC), elektrikli ve elektronik ekipmanda tehlikeli madde kullanımıyla ilgili sınırlamalar getirmiştir. Çevre ve insan sağlığına katkı koymak amacıyla elektrikli ve elektronik ekipmandan kaynaklanacak atıkların çevreci geri kazanım ve bertaraf yöntemleriyle yönetimini sağlamak amaçlanmaktadır

9. Türk atık mevzuatında atıkların nihai bertarafına yönelik düzenlemeler nelerdir?

Türk atık mevzuatında atıkların nihai bertarafına yönelik temel düzenleme 2010 yılında yayınlanan Atıkların Düzenli Depolanmasına İlişkin Yönetmelik'tir.

10. Türk atık mevzuatının gelişimini etkileyen faktörler nelerdir?

Türkiye'de atık mevzuatının gelişmesi yolundaki ilk adım 1991 yılında yürürlüğe konan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği olmuştur. Özellikle tehlikeli atıklara yönelik ilk yasal düzenleme, 1994 yılında Basel Konvansiyonu'na taraf olunduktan sonra gerçekleştirilmiştir. 1995 yılında Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği yürürlüğe konmuş olsa da, tehlikeli atık mevzuatının gerçek gelişimi 2000 yılında başlayan Avrupa Birliği giriş süreciyle hız kazanmıştır. 2000-2015 yılları arasında Avrupa Atık Mevzuatına paralel olarak çok sayıda yönetmelik ve tebliğ yürürlüğe konmuştur.

Test

1. Amerika'da tehlikeli atıkların yönetimiyle ilgili prosedürleri belirleyen kuruluş aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) ABD Ulaşım Sekreterliği
 - b) ABD Federal Düzenlemeler Kurumu
 - c) **ABD Çevre Koruma Ajansı**
 - d) ABD Katı Atık Bertaraf Kurumu

2. Aşağıdaki ABD yasalarından hangisi tehlikeli atıkların tanımını ve yönetimini belirleyen temel yasa olmuştur?
 - a) Toksik Maddeleri Kontrol Yasası
 - b) Tehlikeli Maddeleri Taşıma Yasası
 - c) Kapsamlı Çevresel Yanıt, Uyum ve Sorumluluk Yasası (CERCLA)
 - d) **Kaynak Koruma ve Geri Kazanım Yasası (RCRA)**

3. Aşağıdaki başlıklardan hangisi ABD Kaynak Koruma ve Geri Kazanım Yasası bölümlerinden biri değildir?
 - a) Federal Sorumluluklar
 - b) **Tehlikeli Atıkların Taşınması**
 - c) Yeraltı Depolama Tankları Yönetmeliği
 - d) Tıbbi Atıkların Yönetimi ve İzleme Standartları

4. Aşağıdaki yasalardan hangisi şu anda aktif olmayan, terkedilmiş tehlikeli atık alanlarından çevreye yayılan tehlikeli maddeleri ve sızıntı sularını düzenlemek için oluşturulmuştur?
 - a) **CERCLA (Superfund) Kapsamlı Çevresel Yanıt, Uyum ve Sorumluluk Yasası**
 - b) Toksik Maddeleri Kontrol Yasası
 - c) Arazide Bertaraf Programı Esneklik Yasası
 - d) Federal Tesisler Uyum Yasası

5. Aşağıdakilerden hangisi Avrupa Birliği atık mevzuatında yer almamaktadır?
 - a) **Ağır Metallerin Bertarafı Direktifi**
 - b) PCB ve PCT'lerin Bertarafı Direktifi
 - c) Örneğin Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman Direktifi
 - d) Pil ve Akümülatörler Direktifi

6. Aşağıdakilerden hangisi Türk atık mevzuatında yer almamaktadır?
 - a) Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
 - b) **Endüstriyel Arıtma Çamurlarının Kontrolü Yönetmeliği**
 - c) Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
 - d) Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği

7. Tehlikeli Atıkların Sınırlanması Taahhüdünün ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Uluslararası sözleşme aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Stokholm Sözleşmesi
- b) Montreal Sözleşmesi
- c) **Basel Sözleşmesi**
- d) Ramsar Sözleşmesi

8. Aşağıdaki yasal düzenlemelerden hangisi yürürlükten kaldırılan düzenlemeler arasında değildir?

- a) Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- b) Atıkların Ek Yakıt Olarak Kullanılması Hakkında Tebliğ
- c) Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
- d) **Kompost Tebliği**

9. Aşağıdaki kimyasal maddelerden hangisi uluslararası bir sözleşmeyle kullanılmasına yasaklama getirilen kimyasal maddeler arasında yer almamaktadır?

- a) Aldrin
- b) **Vinil Klorür**
- c) Heptaklor
- d) DDT

10. Aşağıdakilerden hangisi Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde yer verilen kavramlar arasında değildir?

- a) Genişletilmiş üretici sorumluluğu
- b) Mali sorumluluk sigortası
- c) Atıkların ithalatı
- d) **Atıkların taşınması**