

Ministry of Environment and Urbanization

---

# Türkiye'de Kalıcı Organik Kirleticilerin (KOK'lar) Yönetimi Ulusal Uygulama Planı Ekler

Ağustos 2014

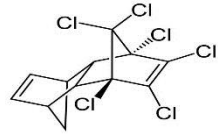
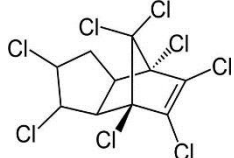
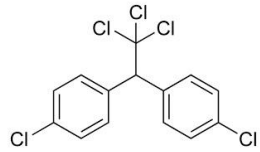
## İçindekiler

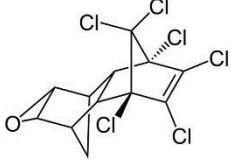
İçindekiler .....	1
Ek I: Kalıcı Organik Kirleticiler .....	2
Ek II: Ülke Profili.....	10
Genel Bilgiler .....	10
Ek III: KOK'larla İlgili Yasal Mevzuat.....	12
Uluslararası Anlaşmalar ve Mevzuat.....	12
Ulusal Mevzuat.....	13
Ek IV: Türk ulusal KOK envanterinin fiili sonuçlar.....	27
Ek V: Depolama, Atıklar ve Kirlenmiş Sahalar - envanter sonuçları .....	32
Ek VI: KOK Emisyonlarının ve İnsan ve Çevre Sağlığına Olan Etkilerinin İzlenmesi hakkında Mevcut Programlar ve Sonuçlar .....	38
Ek VII: KOK'ların değerlendirilmesi, ölçümü, analizi, KOK ikameleri ve önleyici tedbirler, yönetimi, araştırma ve geliştirmeye yönelik teknik altyapıya genel bir bakış - uluslararası program ve projelerle olan bağlantılar.....	52
Ek VIII: KOK analizi yapan akredite laboratuvarlar .....	63
Ek IX: Paydaşlar Listesi.....	67
EK X: GAP Analizi.....	68
Ek XI: Türkiye'de KOK Yönetimine ilişkin SWOT Analizi.....	107

## Ek I: Kalıcı Organik Kirleticiler

Sözleşme kapsamında yer alan Kalıcı Organik Kirleticilerin kullanıldığı alanlar, CAS numaraları ve kimyasal yapıları aşağıdaki gibidir.

### Kalıcı Organik Kirleticilerin kullanıldığı alanlar, CAS numaraları ve kimyasal yapıları

<b>Aldrin</b>		
Termitleri, çekirge, solucan gibi zararlıları öldürmek için toprağa uygulanan bir pestisit.	CAS No: 30-9-00-2	
<p>Bitki ve hayvanlarda kolaylıkla Dieldrin'e dönüştürülebilir. Bu nedenle, gıda ve hayvanlarda Aldrin kalıntısına nadiren rastlanmaktadır. Topraktaki partiküllere sıkıca bağlanır. Yüksek uçuculuk nedeniyle toprakta kaybolur. Kalıcılığı ve hidrofobik özellikleri nedeniyle Aldrin ve özellikle dönüşüm ürünleri (dieldrin) biyokonsantre olmaktadır.</p> <p>Aldrin insanlara toksiktir. Erişkin bir insan için Aldrin'in öldürücü dozunun yaklaşık 5 g (83 mg/kg vücut ağırlığına eşit) olduğu tahmin edilmektedir. Aldrin'e mesleki nedenlerle maruz kalanlarda karaciğer ve safra kesesi kanserlerinde önemli düzeyde artış görülmüştür. Aldrin'in kansere yol açtığına ilişkin tek kanıt hayvan deneylerine dayanmaktadır. Bu nedenle, IARC ( International Agency for Research on Cancer- Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı), Aldrin'i insanlarda kanserojen olarak sınıflandırmamıştır.</p>		
<b>Klordan</b>		
Termitlerin kontrolü için geniş bir alanda kullanılan ve tarım mahsüllerinin zararlılardan korunması için uygulanan bir insektisit.	CAS No:57-74-9	
<p>Klordan, geniş spektrumlu kontak insektisittir. Yarı uçucu özelliğe sahip olduğundan atmosferde bulunabilmektedir. Sudaki sedimanlara kolaylıkla bağlanır ve canlı organizmaların yağ dokularında biyokonsantre olur.</p> <p>Klordan'a maruz kalanlar araştırıldığında, bağışıklık sistemlerinde önemli değişimlerin olduğu bulunmuştur. IARC tarafından olası kanserojen (2B grubu: Muhtemel insan karsinojeni) olarak sınıflandırmaktadır. Toprakta yarılanma ömrü yaklaşık 1 yıldır.</p>		
<b>DDT</b>		
En çok bilinen KOK türü, 2. Dünya Savaşı sırasında askerleri ve sivilleri sıtma, tifo gibi vektörlerden yayılan hastalıklardan korumak için kullanılmıştır. Hala bazı yerlerde sıtmadan korunmak için sivrisineklerle uygulanmaktadır.	CAS No:50-29-3	
<p>Savaş sonrası, zirai ürünlerde ve vektör mücadelesinde DDT'nin yaygın bir şekilde kullanılmasına devam edilmiştir. Çevreye özellikle de yabani kuşlara olumsuz etkileri üzerindeki artan görüşler nedeniyle 1970'lerin başlarında birçok gelişmiş ülkede yasaklanmıştır.</p> <p>Yarı uçucu özelliğe sahip olduğundan atmosferde bulunabilmektedir. Yağda yüksek, suda düşük çözünürlüğe sahip olduklarından organizmaların yağ dokularında biyo-birikim ve biyo-konsantrasyonu gözlemlenebilir. DDT ve ilişkili ürünler doğada çok kalıcıdır, zirai ürün olarak tarım uygulamalarında 10-15 yıl sonra toprakta % 50' den fazlası kalmaktadır.</p> <p>DDT' nin insanlarda kanserojen olduğuna dair yeterli delil olmamasına rağmen, deney hayvanlarında yeterli kanıt bulunduğundan, IARC tarafından olası insan kanserojeni olarak sınıflandırılmıştır.</p>		
<b>Dieldrin</b>		

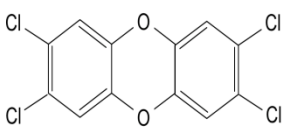
Dokumacılıkta kullanılan bitkilere zarar veren haşere ve termitler üzerinde kullanılmış olup aynı zamanda haşereden kaynaklı hastalıkların kontrolünde ve tarım yapılan topraklardaki zararlılar üzerinde de uygulaması vardır.	60-57-1	
---	---------	---

Özellikle haşere ve dokuma bitkisi zararlılarıyla mücadelede kullanılan Dieldrin, böceklerle taşınan hastalıklar ve topraktaki böceklerle mücadelede kullanılmıştır. Çevre ve insan sağlığına zararlı etkileri nedeniyle pek çok ülkede yasaklanmıştır. Yüksek bir uçuculuğa sahip olduklarından ortadan kaybolmaktadır. Kalıcılığı ve hidrofobik özellikleri nedeniyle Dieldrin biyokonsantr olmaktadır.

Fabrikalarda Aldrin, Endrin ve Dieldrin ile temas eden işçilerde karaciğer ve safra kesesi kanserlerinde önemli artış görülmüştür. IARC, insanlarda ve hayvanlarda yeterli kanıt bulunmadığı için, Dieldrin'i insanlarda kansorejen olarak değerlendirmemiştir.

Ilıman topraklarda Dieldrin'in yarılanma ömrü yaklaşık 5 yıldır. Havada, suda, toprakta, balıkta, kuşta, memelilerde, insanda ve anne sütünde Dieldrin kalıntısı belirlenmiştir.

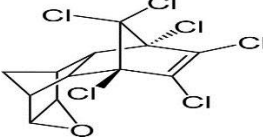
#### Dioksinler (Poliklorlu dibenzo-p-dioksinler)

Bu kimyasal grubu kasıtsız üretim sonucu oluşmaktadır. Eksik yanmalarda ve bir takım pestisitlerin ve diğer klorlu maddelerin üretimi sırasında ortaya çıkarlar. Çoğunlukla hastane atıkları, kentsel atıklar ve tehlikeli atıkların yakılmasından ve ayrıca araba egzozu, turba, kömür ve odundan salınırlar. Yedisi kaygı verici bulunan 75 farklı türde bulunmaktadır.	Birçok farklı CAS numarasına sahiptirler.	
Dioksinler insanlarda bağışıklık ve enzim bozuklukları ve klorakne de dâhil çok sayıda yat etkiyle ilişkilendirilmektedir ve insanlarda muhtemel kansorejen olarak sınıflandırılmaktadır.		

Bunların arasında PCDD ve PCDF'lerin laboratuvar amaçlı hariç kasıtlı olarak hiç üretimleri olmamakla beraber hiçbir zaman ticari bir ürün de olmamışlardır. PCB, HCB ve PeCB de kasıtsız olarak oluşturulabilirler ve genellikle PCDDler/Fler ile aynı kaynaklara sahiptirler. Ancak PCDD/F'lerden farklı olarak ayrıca üretimleri ve amaca özel farklı kullanımları olduğundan daha önce kasıtlı üretimleri miktar anlamında kasıtsız olan üretimlerden kat kat fazladır.

PCDD/PCDF salımları diğer kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ları da beraberinde getirmekle birlikte bazı PCDD/Fler için alınan önlemleri alarak bunların salımını en aza indirmek ve azaltmak mümkündür. Kapsamlı bir PCDD/F envanteri çıkarıldığında öncelikli kaynak kategorileri ve alınacak önlemleri belirlemek ve salımları en aza indirmek için gerekli eylem planlarını hazırlamayı mümkün kılar.

#### Endrin

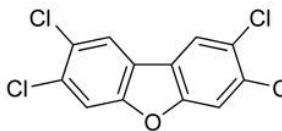
Pamuk ve tahıl gibi bitkilerin yapraklarına püskürtülen bir insektisitir. Sıçanlar, tarla fareleri ve küçük kemirgenlerle mücadelede kullanılır.	72-20-8	
--	---------	---

Endrin, fare ve tarla fareleri gibi kemirgenlerle mücadelede kullanılan organik klorürlü bir böcek öldürücüdür. Hayvanlarda hızla metabolize olur ve yapısal olarak benzer kimyasalların yaptığı ölçüde yağ dokularında birikir. Uçucu özelliği nedeniyle atmosfere ulaşabilir, topraktan yıkanarak yüzey sularına bulaşabilir.

Aldrin, Endrin ve Dieldrin üretimi yapan fabrikada çalışan işçilerde karaciğer ve safra kesesi kanserlerinde istatistiksel olarak önemli artış görülmüştür. IARC, insanlarda kansorejen olduğuna dair yeterli kanıt bulunmadığı, deney hayvanlarında da sınırlı kanıt olduğu sonucuna vararak, Dieldrin'i insanlarda kansorejen olarak değerlendirmemiştir.

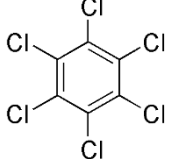
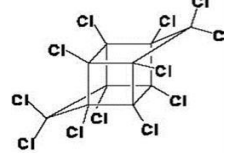
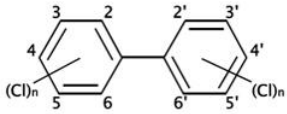
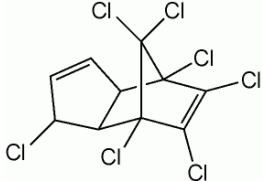
Endrin topraktaki yarılanma ömrü 12 yıla kadar çıkmaktadır ve balıklar için oldukça toksik bir maddedir.

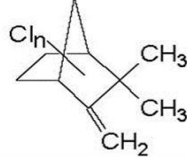
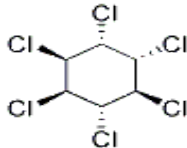
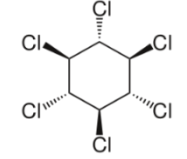
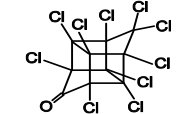
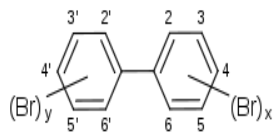
#### Furanlar (Poliklorlu dibenzofuranlar)

Bu maddeler çoğunlukla dioksinlerle aynı biçimde üretilirler ve PCB üretilirken kasıtsız olarak üretilirler ve dioksinlerdekine benzer şekilde çok sayıda yan etki ile ilişkilendirilirler.	Birçok farklı CAS numarasına sahiptirler.	
---	---	---

Temel özellikleri Dioksinler altında belirtilmiştir

#### Hekzaklorobenzen (HCB)

İlk defa 1945'te tohumları işlemede kullanılmıştır. Besin ürünlerini etkileyen mantarları öldürmektedir. Buğday sürmesiyle mücadele etmek için yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Endüstriyel kimyasal olarak üretilmiştir ve aynı zamanda birtakım endüstriyel kimyasalların ve yanma proseslerinin yan ürünüdür ve pestisitlerin formülasyonları içinde yabancı madde olarak da bulunabilmektedir.	118-74-1	
Yağda yüksek oranda çözünür ve anne sütü ile taşınabilir. Düşük dozda HCB üreme sisteminde bozukluğa neden olabilir.		
<b>Mireks</b>		
Bu insektisitise daha çok karınca türü böceklere uygulanır. Ayrıca plastik, lastik ve elektrikli ürünlerde alev geciktirici olarak da kullanılır.	2385-85-5	
Mireks toprakta 10 yıla kadar yarılanma ömrü olan en kararlı ve kalıcı pestisitlerden biri olarak kabul edilir. Mireks uzun menzilli taşınma olasılığı olan nispeten uçucu bir maddedir. Endokrin bozukluklar ve muhtemelen insanlar için kanserojen riskine dair kanıt bulunmaktadır.		
<b>Poliklorlu bifeniller (PCB)</b>		
Bu bileşikler endüstride elektrik transformatörleri ve kapasitörlerinin içinde ısı alış veriş sıvısı olarak, hidrolik sistemlerde ve katkı malzemesi olarak boyalarda, karbonsuz kopya kâğıtlarında ve plastiklerde kullanılmaktadır. 209 türde PCB arasında 13'ü dioksin benzeri toksisite sergilemektedir.	Birçok farklı CAS numarasına sahiptirler.	
<p>PCB, bir grup klorlu aromatik bileşik olan poliklorlu bifenillere verilen genel isimdir. Bifenil molekülünde klor atomunun tutabileceği 10 yer olduğundan, PCB'deki klor atomlarının konumuna bağlı olarak 209 farklı türe sahiptir.</p> <p>Kimyasal kararlılığı yüksek ve yangına dayanıklı ve dielektrik katsayısı yüksek olduğu için PCB'ler yaygın olarak elektrikli ve elektronik cihazlarda, hidrolik makinelerde kullanılan yağlardaki katkılarda ve işletim güvenliği ve bakım amaçlı diğer uygulamalarda kullanılmaktadır. PCB transformatörler ve kapasitörlerde dielektrik sıvısı, sanayide ısı transfer sıvısı olarak kullanılır. Ayrıca, karbonsuz kopya kağıdında, yalıtım malzemeleri ve plastikte kullanılmaktadır.</p> <p>PCB istikrarlı yapısı ve kalıcı özellikleri nedeniyle son derece tehlikelidir ve uzun menzilli taşınması söz konusudur. Ayrıca, diğer KOK bileşikleri gibi, PCB'ler de canlı organizmaların yağlı dokularında birikme eğilimindedir.</p> <p>PCB'ler, doğrudan üretiltikleri gibi, PVC üretimi, pestisit üretimi veya atık yakma proseslerinde yan ürün olarak da ortaya çıkabilmektedir. Bu maddeler uygun olmayan koşullarda yakıldıklarında, tam yanma ürünleri oluşmamakta, PCDD'ler ve PCDF'ler ortaya çıkmaktadır.</p>		
<b>Heptaklor</b>		
Esas itibarıyla toprakta yaşayan zararlıların ve termitlerin yok edilmesinde kullanılan heptaklor, pamuk zararlıları, çekirgeler, diğer ekin zararlıları ve sıtma mikrobi taşıyan sivrisineklerle mücadele etmekte de kullanılmaktadır.	CAS No. 72-20-8	
<p>Heptaklor, sistemik olmayan mide ve temas yoluyla etkili bir insektisittir. Oldukça uçucudur, bu nedenle atmosferde bulunabilmektedir. Sudaki sedimanlara kolaylıkla bağlanır ve canlı organizmaların yağlarında biyokonsantrasyon olur. Heptaklor, hayvanlarda heptaklor epoksite metabolize olur ve bu madde de hayvansal yağlarda depolanabilir.</p> <p>Heptaklor üreten fabrikada çalışan işçilerde mesane kanserinde önemli artış olduğu belirlenmiştir. Karaciğer ve safra kesesi kanserinden ölüm gözlenmemesine rağmen serebrovasküler hastalıklardan (beyin damarları hastalıkları) ölümlere sıklıkla tanık olunmaktadır. IARC, Heptaklor'u olası insan kanserojeni olarak sınıflandırmıştır.</p>		
<b>Toksafen</b>		

<p>Bu insektisit pamuk, mısır, meyve, fındık ve sebzelere uygulanan sistemik olmayan ve temasla etkili bir insektisittir. Hayvanların üzerindeki kene ve akarlarla mücadele etmek için de kullanılmıştır.</p>	<p>8001-35-2</p>	
<p>Suda yaşayan organizmalarda biyokonsantr olmaktadır. Atmosferde taşınabilir.                  2 kg/ ha dozda Toksafen ile ilaçlanmış alanda çalışan 8 kadın işçide şahit gruba kıyasla, yüksek sıklıkta kromozom aberasyonu görmüştür.<sup>1</sup>. IARC, Toksafen'i olası insan kanserojeni olarak sınıflandırmıştır.                  Toprakta yarılanma ömrü, toprak tipine ve iklime bağlı olarak 100 günden 12 yıla kadar değişebilmektedir.</p>		
<p><b>Alfa-heksaklorosikloheksan</b></p>		
<p>Alpha-HCH linden üretimi sırasında balast izomer halinde elde edilmiştir. Uzun yıllar, diğer HCH izomerleri ve teknik karışımla bir arada kullanılmıştır.</p>	<p>319-84-6</p>	
<p>Eskiden insektisit olarak üretilmiş olup şimdi üretimi durdurulmuştur ancak Lindan üretiminde yan ürün olarak kasıtsız üretimi söz konusudur. 1 ton Lindan üretiminde 6-10 ton arası <math>\alpha</math> ve <math>\beta</math> dâhil olmak üzere diğer linden izomerleri yan ürün olarak çıkmaktadır. <math>\alpha</math>-HCH insanlar ve hayvanlar için olası kanserojen olarak sınıflandırılmış olup kirlenmiş bölgelerde yaban hayatı ve insan sağlığını etkilemektedir.</p>		
<p><b>Beta-heksaklorosikloheksan</b></p>		
<p>Eskiden insektisit olarak üretilmiş olup şimdi üretimi durdurulmuştur ancak Lindan üretiminde yan ürün olarak kasıtsız üretimi söz konusudur.</p>	<p>319-85-7</p>	
<p>1 ton Lindan üretiminde 6-10 ton arası <math>\alpha</math> ve <math>\beta</math> dâhil olmak üzere diğer izomerleri yan ürün olarak çıkmaktadır. Bu yüzden de, çevrede büyük miktarda <math>\alpha</math> ve <math>\beta</math> HCH stoklarına sıkça rastlanabilmektedir. Beta-HCH soğuk bölgelerde özellikle suda kalıcılığı yüksektir ve biyota ve arktik besin ağlarında biyolojik olarak birikebilir ve büyüyebilir. Uzun mesafeli taşınımına rastlanmaktadır. İnsan için potansiyel bir kanserojendir ve kirlenmiş alanlarda yaban hayatı ve insan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri görülebilir.</p>		
<p><b>Klordekon</b></p>		
<p>Klordekon sentetik olarak üretilen temelde tarımda pestisit olarak kullanılan klorlu organik bir bileşiktir. Artık üretilmemektedir.</p>	<p>36355-01-8</p>	
<p>Klordekon sentetik olarak üretilen temelde tarımda pestisit olarak kullanılmış olan klorlu organik bir bileşiktir. Kimyasal olarak Mireks ile yakın ilişkilidir. Mevcut verilere göre, klordekonun çevrede yüksek oranda kalıcı olduğu değerlendirilmektedir. Klordekonun ne sulu ortamlarda ne de toprakta hidrolize veya biyo çözünür olması beklenmemektedir. Dikkate değer bir doğrudan fotodegradasyon söz konusu değildir. Klordekon dikkate değer bir ölçüde buharlaşmaz. Deniz yosununda 6000, omurgasızlarda 21,600 ve balıkta 60,200'e kadar BCF değerleriyle ve belgelenmiş biyomagnifikasyon örnekleriyle klordekonun biyo birikim ve biyo magnifikasyon için yüksek potansiyeli olduğu değerlendirilmektedir.</p>		
<p>Olumsuz etkilere neden olma potansiyeli ile ilgili olarak, ikna edici bir veri kümesi mevcuttur. Klordekon vücut tarafından kolayca emilir ve uzun süre maruziyet sonrasında birikir. Akut ve kronik olarak toksiktir, nörotoksisite, İmmünotoksisite, üreme, kas-iskelet sistemi ve karaciğer toksisitesi üretmektedir. Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı klordekonu olası bir insan kanserojeni (IARC grup 2B) olarak sınıflandırmıştır. Ayrıca klordekon, suda yaşayan organizmalar için çok toksiktir ve en hassas grup ise omurgasızlardır.</p>		
<p><b>Heksabromobifeniller (HBB)</b></p>		
<p>HBB endüstriyel bir kimyasaldır ve alev geciktirici olarak kullanılmıştır ancak son zamanlarda kullanımı ve üretimi gözlemlenmemiştir.</p>	<p>36355-01-8</p>	
<p>Heksabromobifenil (HBB), Polibromlu bifeniller (PBB) grubunun alev geciktirici olarak kullanılan bir üyesi olup genelde Bromlu Alev</p>		

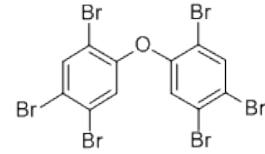
Geciktiriciler (BFR) olarak anılır ve ticari olarak üç ana üründe kullanılmaktadır. Bu ürünler, ev eşyalarında kullanılan ABS termoplastikler, kaplama malzemelerinde alev geciktirici ve otomobil döşemelerinde kullanılan poliüretan köpüklerdir.

HBB dünyada birçok ülkede olduğu gibi yasaklanmış olması ve çok sayıda alternatif bulunması nedeniyle uzun süredir kullanılmamaktadır.

#### Ticari OktaBDE

OktaBDE'nin ticari karışımları temelde elektrikli ve elektronik cihazlarda alev geciktirici olarak kullanılmaktadır.

Birçok farklı CAS numarasına sahiptir.



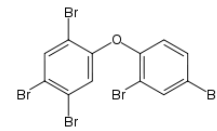
PBDE'ler, bromlu alev geciktiricilerin alt sınıflarından biridir. PBDE'ler PCB'lere benzer özelliklere sahiptir<sup>1</sup>. PBDE'ler yakıldığında yüksek derecede polibromlu dibenzo-p-dioksin ve dibenzo furan (PBDD/F'lar) oluşturma riskine sahip olup, PCDD/F'lere benzer özellikler taşıyabilmektedir.

PBDE'ler, kalıcılık, biyobirikim ve toksisite (KBT) özelliklerine sahip olup, toprak, su, atıksu, balık, kuş, fok balığı, balina ve kutup ayısı gibi canlıların yağ dokusu ile insan kanı ve anne sütü gibi hemen hemen tüm çevresel ortamlarda belirlenebilir düzeyde bulunmaktadır. Çevresel ortamlarda gözlemlenen PBDE konsantrasyonları hızla artmaktadır.

#### Ticari PentaBDE

Otomotiv ve mobilya sektöründe vb. çoğunlukla poliüretan köpüklerde alev geciktirici olarak kullanılmaktadır.

Birçok farklı CAS numarasına sahiptir.



Pentabromodifeniller (PeBDE) ticari ürünü hexaBDE türevleri arasından büyük oranda tetra bir karışımdır (artı eser miktarda triBDE ve % 0-1 heptaBDE). PBDE-türevlerinin ticari PeBDE karışımlarındaki oranı dünyanın farklı bölgelerinde farklılık göstermektedir.

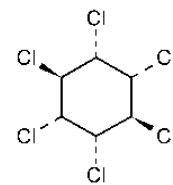
PeBDE, ticari PeBDE karışımının ve ürünlerin üretimi, kullanımı sırasında ve atık olarak atıldıktan sonra çevreye salınmaktadır. Havaya, suya ve toprağa salınmaktadır. Salımların büyük bölümü toprakta son bulmaktadır. Çevre bölümleri arasındaki dağılımı: Toprak >>> su> hava şeklindedir. Ortamdaki PeBDE'nin ana bölümü parçacıklara bağlanmıştır; sadece küçük bir miktar da gaz halinde taşınmakta ya da su içinde seyrelmiş haldedir.

PeBDE'lerin havadaki yüksek kalıcılığı nedeniyle, uzun menzilli taşınması için ana güzergâh atmosferdir. PeBDE küresel ortamda ve insanlarda yaygındır. Savunmasız ekosistemler ve türler etkilenmektedir ve bunlar arasında birçok tehlike altındaki tür de bulunmaktadır. Yaban hayatı ve memelilerde, toksik etkiler için potansiyeli olduğu ortadadır. İnsanlar besinler, ürün kullanımı ve kapalı mekânlarda hava ve toz yoluyla maruz kalmaktadır. PeBDE annelerden embriyoya ve emzirilen bebeklere geçer. Vulnerable groups can be pregnant women, embryos and infants.

#### Lindan

Lindan tohum ve toprak ıslahı, yaprak uygulamaları, ağaç ıslahı ve veterinerlik ve insan uygulamalarında ekto parazitlerle mücadele konusunda geniş spektrumlu bir insektisit olarak kullanılmaktadır. Son zamanlarda üretimi çok az yerde devam etmektedir.

58-89-9

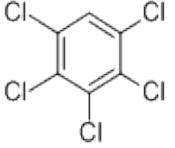
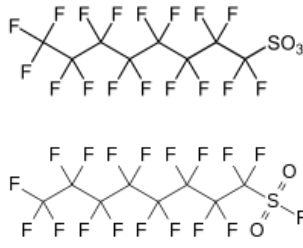
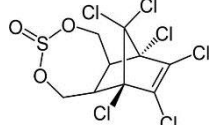
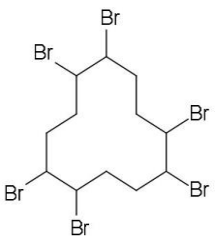


Lindan; temasla, mide ve solunum yollarıyla etkili bir insektisittir. Renksiz kristaller halindedir. Genel olarak toprak ve tohum ilaçlamasında kullanılmıştır. Geniş bir yelpazedeki bitki yiyen böcekler, toprakta yaşayan böcekler, insan sağlığı zararlıları (bit, uyuz vs.) ve hayvan dış parazitleri ile mücadelede kullanılmıştır. Çeşitli mahsullerde (kontrol edilen zararlılar: yaprak biti, kınkanatlı lavrası, hortumlu kınkanatlılar, kırkayaklar, çiftkanatlılar, pulkanatlılar, eklembacaklılar ve kırpıkanatlılar), ürün depolanan ambarlarda, toplum sağlığı uygulamalarında (Hamam böceği, karasinek, sivrisinek, sinek ve pire kontrolü) ve tohum ilaçlamada (mantar ilacı kombinasyonları ile birlikte) kullanılmıştır.

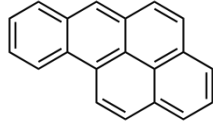
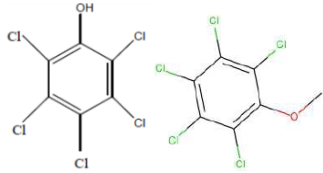
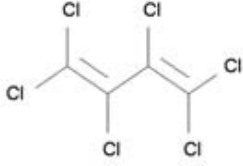
Lindan kalıcıdır ve yüksek biyokonsantrasyon potansiyeli taşımaktadır. Hayvanlar ve sucul organizmalar üzerinde yapılan deneyler sonucu, uzun mesafe taşınımı ve gelişimsel ve bağışıklığı bozucu toksik etkileri kanıtlanmıştır.

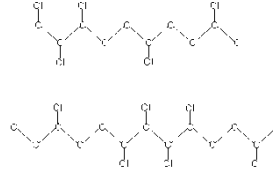
#### Pentaklorobenzen

<sup>1</sup> PCB aynı zamanda küçük ölçüde olmak üzere alev geciktirici olarak da kullanılmıştır.

<p>PeCB bir fungisid olarak, bir alev geciktirici madde olarak, boya maddesi taşıyıcılarda, PCB ürünlerinde ve bir kimyasal ara madde olarak, örneğin, daha önce kuintozen üretimi için kullanılmıştır. PeCB hala bir ara madde olarak kullanılabilir. PCB yanma, ısı ve endüstriyel prosesler sırasında kasıtsız olarak da üretilmektedir. Ayrıca solventler ve pestisitler gibi ürünlerde kirlilik olarak da ortaya çıkmaktadır.</p>	608-93-5	
<p>Madde ortamda kalıcı ve biyobirikimlidir. Kuzey yarımkürede ki küçük mekânsal değişkenlik pentaklorobenzenin küresel yarımkürede yaygın olarak dağılmasını sağlayan çok uzun bir atmosferik ikamet süresine sahip olduğunu göstermektedir. Pentaklorobenzenin büyük mesafeler üzerinden taşındığını gösteren modelleme sonuçları tarafından desteklenen uzak bölgelerden izleme verileri bulunmaktadır. Pentaklorobenzen insanlar için orta düzeyde toksiktir, ancak suda yaşayan organizmalar için çok toksiktir. Uzak bölgelerdeki mevcut konsantrasyonlar tahmin edilen kritik vücut yüklerinin oldukça altındadır.</p>		
<p><b>PFOS, tuzları ve PFOSF</b></p>		
<p>PFOS hem kasıtlı üretilmektedir hem de ilgili insan kökenli kimyasalların istenmeyen bozunma ürünüdür. Elektrik ve elektronik parçalarda, yangın söndürücülerde, fotoğraf görüntüleme, hidrolik sıvılarda ve tekstilde kullanılmaktadır. PFOS bazı ülkelerde hala üretilmektedir.</p>	<p>Birçok farklı CAS numarasına sahiptir.</p>	
<p>PFOS sentetik olarak PFOSF'den ve tuzlarının çözünmesinden elde edilebilir. "PFOS-İlgili maddeler" terimi bir veya daha fazla PFOS grubu (C8F17SO2 olarak tanımlanan) içeren ve çevrede PFOS'a indirgenebilen veya indirgenebileceği farz edilen tüm maddeler için kullanılır. PFOS türevi maddeler üretimleri için gereken temel materyaller olan PFOSF listesi ve Stockholm Sözleşmesi kapsamında PFOS listesi (SCS, 2012a) ile sınırlanmıştır.</p>		
<p>PFOS ve PFOS türevi maddeler yüksek yüzey aktiflikleriyle bilinirler ve Kalıcı Organik Kirlenici özelliği gösterdikleri için Stockholm Sözleşmesi'nin Ek-B'sine dâhil edilmişlerdir. Çok geniş bir kullanım alanına sahip olan PFOS'ların Stockholm Sözleşmesi kapsamında üretimleri kısıtlanmış olup bunların sadece kabul edilebilir amaçlar ve özel muafiyetler altında kullanımına izin verilmektedir (SCS, 2012a).</p>		
<p><b>Teknik Endosülfan ve ilgili İzomerleri</b></p>		
<p>Böcek ilacı olarak böcekleri kontrol altında tutmak için kullanılır. Yasaklanma tarihi olan 2009 yılına kadar tahıl, meyve, bağ, sebze, orman ürünleri ve seralarda böceklerle karşı insektisit olarak kullanılmıştır.</p>	<p>959-98-8 33213-65-9</p>	
<p>Endosülfan risk profiline göre hava, su ve sedimanda kalıcı özellik göstermektedir. Uzun mesafe taşınım ve biyo-birikme özelliği bulunmaktadır. Kullanılmamış olduğu halde Kuzey Kutbu hava, su ve sedimanı ile burada yaşayan canlılarda tespit edilmiştir. Endosülfan insanlara olan toksik etkisi dışında canlılar üzerinde birçok olumsuz etki gösterdiği gözlemlenmiştir. İrsi fiziksel bozukluklara, zihinsel özür ve özellikle Afrika, Asya ve Latin Amerika'da çiftliklerde çalışan kişilerde ölümlere sebep olduğu gözlemlenmiştir. Endosülfansülfat endosülfana benzer toksiklik gösterir.</p>		
<p><b>Hekzabromosiklododekan (HBCD, HBCDD)</b></p>		
<p>Sıkça elektrik ve elektronik parçaların polimerlerinde, izolasyon (genişletilebilir ve ekstrüde polistiren) amaçlı malzemelerde bromlu alev geciktiriciler olarak kullanılan bir tekstil kaplama maddesi</p>		
<p>HBCD suda erimeyen, organik çözücüler içinde çözülebilen beyaz, uçucu olmayan ve kokusuz bir katı madde görünümündedir ve ortamda çok kalıcıdır. Ortamda parçalanma önemsiz gibi görünmektedir ve seviyeleri çoğunlukla artmaktadır. Örneğin HBCD sedimanda 15-40 yıl sonra hala mevcuttur. HBCD lipofilik ve biyo birikimlidir, HBCD için 5.6 günlük K<sub>ow</sub> biyolojik birikme üst aralığında olup DDT ile karşılaştırılabilir düzeydedir. Doğal besin zincirlerinde biyolojik artış ve konsantrasyon gösterir.</p>		
<p><b>Polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH)</b></p>		



PAH'lar iki ya da daha fazla kaynaşmış aromatik halkalardan oluşan bileşikler grubudur. Bunların çoğu organik malzemenin eksik yanması sırasında oluşur ve PAH'ların karışım kompozisyonları, kaynak (lar) ve, aynı zamanda, ortamdaki seçici hava etkilerine bağlı olarak değişmektedir. Bazıları üretilmektedir.	Birçok farklı CAS numarasına sahiptirler.	
<b>Pentaklorofenol ve pentakloroanisol</b>		
İnsektisit (karıncalara karşı), fungusit, seçici olmayan temas herbisit (yaprak dökücü) ve özellikle ahşap koruyucu olarak kullanılmaktadır. Ayrıca fermentasyon inhibitörü olarak (örneğin tekstil, mürekkepleri, boyalar, dezenfektanlar ve temizleyiciler), kirlenmeyen boya ve diğer malzemelerde kullanılır. Teknik PCP eser miktarda PCDD ve PCDF içerir.	87-86-5	
<p>Işıl ayrışma oranı (pH 3.3'de 100 saat ve pH 7.3 'de 3.5 saat sonra (<math>t_{1/2}</math>dir)). Toprak süspansiyonlarda tam ayrışma &gt; 72 gün sürer. Gıda zinciri yoluyla zenginleştirilmiş olmasına rağmen, maruziyet sona erdikten sonra hızla elimine edilir (Balık için <math>t_{1/2}</math> = 10-24 s). Çok düşük konsantrasyonlarda rayiha etkiler sergilediği zamanda, suda yaşayan organizmalar için toksik olduğu akut ve insan sağlığına belirli etkilere sahip olduğu kanıtlanmıştır. PCP klorofenol ailesinden aromatik bir hidrokarbondur ve ilk 1930 yılında ahşap koruyucu olarak kullanılmak üzere piyasaya sunulmuştur. Piyasaya sunulmasından bu yana, PCP diğer çeşitli uygulamalarda (canlı öldürücü madde, pestisit, dezenfektan, yaprak dökücü anti-sapstain ajan, anti-mikrobiyal ajan ve pentaklorofenil lauratın üretiminde kullanılır) bulunmuştur. Sodyum pentaklorofenat (Na-PCP) tuzu PCP gibi benzer amaçlar için kullanılır ve kolayca PCP'ye ayrışmaktadır. Pentaklorofenil ester laurat (PCPL) tekstilde kullanılmıştır. PCP, bir katalizörün varlığında, klorun yüksek sıcaklıklarda bir fenol ile reaksiyona sokulması ile üretilir. Hekzaklorobenzen, dioksin ve furanlar dahil olmak üzere kirlenici maddeler üretim sürecinde üretilmektedir. Pentaklorobenzenin de mevcut olduğundan şüphe duyulmaktadır. Bu bileşikler doğal olarak toksiktir, hem de çevresel açıdan kalıcıdır ve bunların varlığı PCP kullanımı ile ilişkili ekolojik riski artırabilir. PCA ticari bir kimyasal veya pestisit olarak kullanılmamaktadır ortama doğrudan salınmamaktadır. PCP'nin dönüşümü yoluyla üretilebilmektedir. PCA, PCP, heksaklorobenzen (HCB), lindan (HCH) ve pentaklorobenzen (PCNB) gibi yapısal olarak ilişkili olan klorlanmış hidrokarbonların bozulması sonucunda ortaya çıkabilir.</p>		
<b>Hekzaklorobutadien</b>		
Hekzaklorobutadien (HCB) temel olarak klorlanmış hidrokarbonlar imalatında bir yan ürün olarak oluşan bir halojenlenmiş alifatik hidrokarbondur. HCB'nin, trafo, hidrolik veya ısı transfer sıvısı, kimyasal üretimde bir ara maddeden bağıcılıkta kullanılan bir pestisit varan çeşitli kullanımları olmuştur. Kullanımı ve üretimi, BM-AEK ülkelerde durmuştur ancak BM-AEK dışında devam eden uygulamayla ilgili bilgiler mevcut değildir. Madde atık yönetimi dâhil endüstride hala kasıtsız olarak salınmaktadır.	87-68-3	
<p>Eldeki kanıtlara dayanarak, HCB, kalıcı, biyo-birikimli ve Sucul organizmalar için çok toksik ve kuşlar için toksiktir. Etki verilerinin deniz suyu, tatlı su yanı sıra deniz veya tatlı su çökellerinin izleme verileri ile karşılaştırılması, suda ve sedimanda yaşayan organizmalar için HCB'nin önemli yan etkileri riskinin düşük ama göz ardı edilemez olduğunu gösterir. Nitelik geleneksel risk değerlendirme yaklaşımına göre uzun vadeli risklerin tanımlanmasındaki belirsizlik düzeyi yeterli doğrulukta tahmin edilemez. Buna ek olarak, aynı zamanda hayvanların ve Arktik hayvanlar ve en tepedeki yırtıcıların ağır metaller ve kalıcı organik maddelerin karışımına maruz kaldıklarının da dikkate alınması gerekir.</p>		
<b>Kısa zincirli klorlu parafinler</b>		

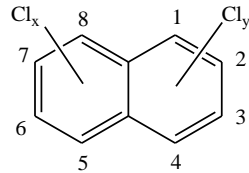
Polikarbonlu alkanlar ( $C_xH_{(2x-y+2)}Cl_y$ ), $C_{10-13}$ içeren SCCP alkanları durumunda. n-alkanların ya da parafin mumunun klorlanmasıyla imal edilmektedirler ve % 30 ila % 70 klor ihtiva etmektedirler. Ürünler genellikle zincir uzunluğuna bağlı olarak üç gruba ayrılmaktadır: kısa zincir ( $C_{10} - C_{13}$ ), orta ( $C_{14} - C_{17}$ ) ve uzun ( $C_{18} - C_{30}$ ) zincir uzunlukları.	85535-84-8	
--	------------	---

CP'lerin en büyük uygulaması, esnek PVC'lerdeki belirli ftalatlar gibi primer plastikleştiriciler ile birlikte yaygın olarak kullanılan, sadece MCCP'lerin kullanıldığı bir plastikleştiricidir. Klorlu parafinler, aynı zamanda en önemlisi alev geciktirici özelliklerin geliştirilmesi ve yüksek basınçlı yağlama olan teknik bir takım avantajlar kazandırmaktadır.

CP'ler uygunsuz bertaraf edilen metal işleme sıvıları veya klorlanmış parafin içeren polimerlerden çevreye salınabilir. Boyalar ve kaplamalardan süzülme yoluyla klorlanmış parafin kaybı da çevre kirliliğine katkıda bulunabilir. % 50'den daha az klor içeriği olan kısa zincirli CP'ler aerobik koşullarda bozulmuş görünmektedir. CP'ler biyo birikimlidir ve alımı ve eliminasyonu düşük klor içerikli maddeler için daha hızlıdır.

Memelilerde CP'lerin akut toksisitesi bildirilen oral  $LD_{50}$  değerleri olarak 4 - 50 g  $kg^{-1}$  vücut ağırlığı, arasında değişmektedir. Ancak tekrarlanan doz deneylerinde, karaciğer üzerindeki etkisinin 10 - 100 mg  $kg^{-1}$  vücut ağırlığı.gün<sup>-1</sup> arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Laboratuvar testlerinde, balık ve diğer sucul yaşam formları uzun süreli maruziyet sonrasında toksik etkilerini göstermek için kısa zincirli ve orta zincirli derecelendirmeler gösterilmiştir. Test edilen en hassas sucul türler için AB risk değerlendirmesinde tespit edilen NOEC değeri 5 µg l olmuştur.<sup>-1</sup>

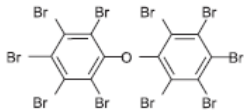
#### Poliklorlu naftalenler

Klorlu naftalenler (CN) halojenli organik bileşiklerdir. CN'ler, molekülde klor atomu sayısına bağlı olarak, homolog sekiz gruba ayrılır. Bu homolog gruplar mono - okta örnekleri (örneğin, mono-CN'ler, di-CN'ler, vs) kullanılarak adlandırılır. Fiziksel-kimyasal özellikleri klor ikame derecesi sebebiyle önemli ölçüde değişir. Tri ile okta arasındaki CN'ler çok lipofiliktir ve klorlama derecesi ile suda çözünürlüğü ve buhar basıncı düşer.		$x + y = 1 \sim 8$
--	--	--------------------

CN'lerin, çoğu uygulamada yavaş yavaş CN'lerin yerini alan PCB'ler benzer şekilde çeşitli kullanımları olmuştur. CN formülasyonların karakteristik fonksiyonları arasında elektrik yalıtımı, alev geciktirme ve ürünlerin biyosidal koruması bulunmaktadır. 1970'lerin sonlarında zaten azalmış olan bilinen küresel üretim hemen hemen büyük ölçüde birçok ülkede duruncaya kadar dünya genelinde 150-400 kiloton üretilmiştir.

UNECE bölgesinde ticari CN üretimi 20. yüzyılın ilk yarısından itibaren büyük ölçüde düşmesinden itibaren büyük hacimli üretim azalırken, CN'nin ana kaynağı muhtemelen atıkların yakılmasıdır. CN'nin eski kullanımından salımları veya atık depolama tesislerinde veya eski cihazların içerdiği teknik PCB kirliliği akla yakın fakat değerlendirilmesi zordur.

#### Dekabromodifenil eter

Ticari olarak elde edilebilen dekabromodifenil eter (C-decaBDE) az miktarda nonabromodifenil eter ve oktabromodifenil eter ile birlikte dekabromodifenil eterden (BDE 209, $\geq 90\%$ ) oluşan bir sentetik kimyasal üründür. C-decaBDE potansiyel sağlık ve çevresel etkileri için on yıldan fazla soruşturma altında olmuştur ama dünyanın birçok bölgesinde hala yoğun olarak kullanılmaktadır. C decaBDE bir alev geciktirici katkı maddesi olarak kullanılır. Plastikler/polimerler/kompozitler, tekstil, yapıtırcılar, sızdırmazlık maddeleri, kaplama ve mürekkepler dâhil çeşitli uygulamaları vardır. Plastik içeren C-decaBDE bilgisayarlar ve televizyonlar, teller ve kablolar, borular ve halıların kılıflarında kullanılır. Özellikle kamu binaları ve ulaşım için ticari tekstilde ve sıkı yangın güvenlik düzenlemelerine sahip ülkelerde ev mobilya tekstilinde kullanılır	
--	---

BDE-209 yaygındır ve küresel ortamda en baskın PBDE'lerden biridir. Tespit edildiğinde, genel olarak, diğer ticari PBDE'ler formülasyonlardan ya da c-DecaBDE arasında debromination kaynaklanan diğer PDBE'lerle birlikte bulunur. İzleme verileri, dünya genelinde biotadakinin yanı sıra sedimanlar ve toprakta yüksek BDE-209 konsantrasyonları göstermektedir. Seviyeler, genellikle kentsel bölgelerde, atık su deşarjlarına yakın ve elektronik atık ve geri dönüşüm tesislerinin etrafındaki bölgelerde, yüksek bulunmaktadır. Havada, BDE 209, kimyasal fotolitik degradasyondan koruyan parçacıklara bağlanır ve uzun mesafelere nakledilebilir. Tahmini atmosferik yarılanma ömrü 94 gündür, ama 200 gün aşabilir. Dolayısıyla BDE-209 uzak bölgelerden gelen çevresel ve biyolojik numunelerde de tespit edilir. BDE 209'un uzun süre, pasif difüzyon yoluyla hücre zarlarını geçme kabiliyetini kısıtlayan büyük boyutu nedeniyle biyolojik olarak sınırlı bir mevcudiyeti olduğu düşünülmüştür. Ancak, biyolojik izleme verileri BDE 209'un ve biyolojik olarak mevcut olduğunu ve insan ve diğer organizmalar tarafından alınma özelliğine sahip olduğunu göstermektedir. BDE 209 insan kan serumu, kordon kanı, plasenta, fetus, anne sütü ve emziren sığırların sütü dâhil olmak üzere çeşitli farklı organizmalar ve biyolojik matrislerde bulunmuştur.

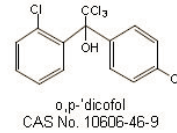
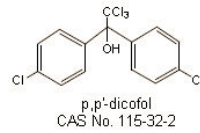
Çevre matris ve biotasındaki BDE 209'un zaten listelenmiş POP-BDE'ler gibi daha kalıcı toksik ve biyo birikimli PBDE'lere

debrominasyonu BDE 209'un çok sayıdaki değerlendirmelerinde yüksek endişe kaynağı olarak kabul edilmektedir. Tespit edilmiş olan ticari bir karışım bir parçası olmayan birkaç BDE türevi tespit edilmiştir ve BDE-209'un debrominasyonu için kanıt oluşturduğu kabul edilmektedir. Buna ek olarak, c-decaBDE ortama salınan toksik dioksinler ve furanlar ve muhtemelen de heksabromobenzen için bir kaynak olabilir. c-DecaBDE'nin debrominasyonu ve ticari penta- ve oktabromodifenil eterin geçmiş salımları nedeniyle organizmaların tipik olarak çok sayıda PBDE'ye birlikte maruz kalmaktadır.

#### Dikofol

Dikofol kimyasal olarak DDT ile ilişkili organoklor bir ilaçtır. Madde dünya genelinde birçok ülkede çok çeşitli meyve, sebze, süt ve tarla bitkilerinde kullanılan bir parazit öldürücü pestisit ve akarisitir.

115-32-2



Mevcut bilgilerin değerlendirilmesi ışığında, dikofol BCF> 5 000, ortamda uzun menzilli taşınması biyolojik birikme kriterini karşıladığını açıkça kanıtlanması nedeniyle endişe nedeni olduğunu göstermiştir ve reprotoksik etkileri olan potansiyel bir endokrin bölücü özelliği dahil olmak üzere sucul organizma için çok yüksek toksisitesi yanı sıra diğer sağlık tehlikeleri olarak tespit edilmiştir. Ayrıca, uzak alanlardaki dikofol kirlenmesi, asidik sularda dikofol'un kalıcılığı ve su, toprak ve sedimanda en önemli metabolitlerin kalıcılığına ilişkin bazı kanıtlar da endişeye neden olmaktadır.

Buna ek olarak, dikofol imalat yöntemine bağlı olarak DDT içerebilir.

### Kaynakça

Stockholm Sözleşmesi ve CRLTAP Belgeleri

## Ek II: Ülke Profili

### Genel Bilgiler

Türkiye Cumhuriyeti, başkenti Ankara olan ve Avrupa ile Asya kıtalarının her ikisinde de toprağı bulunan bir ülkedir. Ülke topraklarının bir bölümü Anadolu Yarımadası'nda, bir bölümü ise Balkan Yarımadası'nın uzantısı olan Trakya'da bulunur. Ülkenin üç yanı Akdeniz, Karadeniz ve bu iki denizi birbirine bağlayan Marmara Denizi ve Ege Denizi ile çevrilidir. Komşuları; Yunanistan, Bulgaristan, Gürcistan, Ermenistan, Azerbaycan (Nahçıvan Özerk Cumhuriyeti), İran, Irak ve Suriye'dir.

### Yönetim ve İdari yapılanma

Türkiye, demokratik, lâik, merkezîyetçi ve anayasal bir cumhuriyettir. Türkiye Cumhuriyeti'nde parlamenter temsilî demokrasi uygulanmaktadır. Cumhurbaşkanı, ülkenin başkanıdır ve yedi yıllık aralıklarla yapılan doğrudan seçimler aracılığıyla seçilir. Ülkede Kuvvetler ayrılığı ilkesi benimsenmiştir. Yürütme, başbakan ve hükümeti oluşturan Bakanlar Kurulu; yasama, Türkiye Büyük Millet Meclisi; yargı, bağımsız mahkemeler tarafından yönetilmektedir. Türkiye Büyük Millet Meclisi 550 milletvekilinden oluşur ve milletvekilleri dört yıllık aralıklarla seçilir.



### Demografi

2012 yılı itibarıyla nüfusu 75 627 384'dür. Son nüfus sayımına göre nüfusun %77,3'ü il ve ilçe merkezlerinde yaşamaktadır. 20 ilin nüfusu 1 milyonun üzerindedir ve yine 20 ilin nüfusu 1 milyon ile 500.000 arasındadır. Yalnızca iki ilin nüfusu ise 100.000 rakamının altındadır. İstanbul (13 milyon),

Ankara (5 milyon), İzmir (4 milyon), Bursa (3 milyon) ve Adana (2 milyon) Türkiye'nin en kalabalık nüfusa sahip beş ilidir.

Türkiye'deki coğrafi bölgeler arasında nüfus miktarı ve yoğunluğu yönünden önemli farklar bulunmaktadır. Bu farkların oluşmasında fiziki faktörler (iklim özellikleri, yerçekimleri, toprak özellikleri) ve beşeri faktörler (sanayileşme, tarım, yeraltı kaynakları, turizm, ulaşım), önemli rol oynarlar. Nüfusun en yoğun olduğu bölge Marmara Bölgesi en seyrek olduğu bölge de Doğu Anadolu Bölgesidir. Ortalama yaşam uzunluğu; erkeklerde 71 yıl kadınlarda ise 75 olarak belirlenmiştir.

### ***Ekonomi***

Türkiye, GSYİH (SAGP) sıralamasında 16. sırada, (GSYİH (nominal) sıralamasında) 17.sırada yer almaktadır. Türk ekonomisinin önemli bölümlerini ise bankacılık, inşaat, beyaz eşya, elektronik, tekstil, petrol arıtma, petrokimya ürünleri, gıda, madencilik, demir-çelik, makine sanayi, turizm ve otomotiv sektörleri oluşturmaktadır.

### ***Coğrafya***

Türkiye, 36. ve 42. Kuzey enlemleri ile 26. ve 45. Doğu meridyenleri arasına yerleşmiştir; şekli kabaca bir dikdörtgeni andırmaktadır. Doğusuyla batısı arasında 75 dakikalık bir zaman farkı vardır ve genişliği 1.660 kilometredir. İzdüşüm alanı 783,562 km<sup>2</sup>'dir ve kapladığı yüzölçümü bakımından Dünya'nın 37. sırasında yer almaktadır. Üç tarafı denizlerle çevrilmiştir; batısında Ege Denizi, kuzeyinde Karadeniz ve güneyinde Akdeniz bulunmaktadır. Kuzeybatısında ise Marmara Denizi yer alır.

Türkiye, iki kıtada da toprağı bulunan bir Avrasya ülkesidir. %97 kadarlık bir bölümü Asya kıtasında yer alır, bu bölüm Anadolu adıyla da anılır. Geriye kalan %3 kadarlık bir bölümü ise Avrupa kıtasında yer alır, bu bölüm ise Doğu Trakya veya Rumeli Yakası adlarıyla da anılır. Çanakkale Boğazı ve İstanbul Boğazı, Asya ile Avrupa topraklarını ayırır; bu boğazlar Marmara Denizi'nin Karadeniz ve Ege Denizi ile olan bağlantısını da sağlar. Bozcaada ve Gökçeada, Ege Denizi'nde Türkiye'ye ait birçok adadan ikisidir.

Türkiye'nin Doğu Trakya bölümünde Bulgaristan ve Yunanistan ile sınırı bulunmaktadır. Kuzeydoğuda Gürcistan; doğuda Ermenistan, Azerbaycan (Nahçıvan Özerk Cumhuriyeti) ve İran; güneydoğuda Irak ve Suriye ile sınır komşusudur. Ülkenin ortalama yüksekliği 1132 metredir. Anadolu topraklarının kuzey kesiminde Kuzey Anadolu; güney, güneydoğu ve doğu kesiminde Toros sıradağları yer alır. Yaklaşık üçte biri orta yükseklikteki ovalar, yaylalar ve dağlarla kaplıdır, genel olarak yüksekliği, batıdan doğuya doğru gidildikçe artar, en yüksek alanları doğu kesiminde yer alır. Ağrı ilinde yer alan Ağrı Dağı ülkenin en yüksek dağı olma özelliğini taşır. Ülkenin en büyük doğal gölü Van Gölü'dür. Fırat, Dicle, Aras ve Kura nehirleri, Türkiye topraklarında doğmaktadır ancak Türkiye dışındaki ülkelere dökülmektedir. Ülke sınırlarında doğup, ülke sınırları içinde denize dökülen en büyük akarsu ise Kızılırmak'tır.

Türkiye, yedi coğrafi bölgeye bölünmüştür. Bunlar Akdeniz, Doğu Anadolu, Ege, Güneydoğu Anadolu, İç Anadolu, Karadeniz ve Marmara bölgeleridir. Karadeniz Bölgesi, Kuzey Anadolu boyunca uzanır ve ülkenin toplam yüzölçümünün altıda birini oluşturur.

Ülke, çeşitli fay hatlarının üzerinde yer alır ve çeşitli sönmüş volkanları barındırır. Bu fay hattı üzerinde gerçekleşen 1939 Erzincan Depremi, 1943 Tosya-Ladik depremi, 1999 Gölcük depremi birçok insanın hayatını kaybetmesiyle sonuçlanmıştır.

## **İklim**

Türkiye'de üç farklı iklim tipine rastlanmaktadır. Genel anlamda Ege Denizi ile Akdeniz kıyılarında görülen Akdeniz ikliminde yazlar sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlıdır. Karadeniz kıyılarında görülen bir ılıman okyanus iklimi tipi olan Karadeniz ikliminde her mevsim yağış görülmektedir. Doğal bitki örtüsü ormandır. Karadeniz kıyıları, Türkiye'nin yıl boyunca yüksek yağış alan tek bölgesidir ve Doğu Karadeniz bölümü yıllık 2000-2500 milimetre yağış almaktadır.

Ege Denizi ile Karadeniz'i birbirine bağlayan Marmara Denizi'nin kıyılarında geçiş iklimi görülmektedir. Denizin güneyinde Akdeniz, kuzeyinde Karadeniz ve kuzeybatısında Karasal iklime rastlanmaktadır. Marmara ve Karadeniz bölgelerinde hemen hemen her yıl kar yağışı gözüke de kar ancak birkaç gün yerde kalır. Ülkede, Karadeniz ve Akdeniz'de kıyıya paralel uzanan dağlar, denizlerden gelen ılıman hava kütlelerinin iç kesimlere ulaşmasını engeller.

İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yani iç kesimlerde Karasal iklime rastlanır. Bu iklimde yıllık ve günlük sıcaklık farkları yüksektir; yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve kar yağışlıdır. Doğu bölgelerde, kışlar oldukça sert geçer. Doğu Anadolu'da sıcaklıklar  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  ve  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'ye ( $-22\text{ }^{\circ}\text{F}$  to  $-40\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) kadar düşebilir ve kar yılın en az 120 günü yerde kalır. Batıda ise kış sıcaklıkları ortalama  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $34\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) olarak gözlemlenmektedir. Ancak, yazları sıcak ve kuraktır. Ülke genelinde genellikle Temmuz ve Ağustos en kurak ay iken Mayıs en çok yağışın alındığı aydır, sıcaklıklar gün içinde  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $86\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) üzerine çıkabilmektedir.

## **Ek III: KOK'larla İlgili Yasal Mevzuat**

Kalıcı Organik kirleticilere ilişkin Stockholm Sözleşmesi kapsamındaki yükümlülüklerimizi yerine getirebilmek için ülkemizde farklı kurumlar tarafından bazı yasal mevzuatlar çıkarılmış ve uygulanmıştır. Yönetmelikler ve ilgili tablolar **Tablo AIII/1-4'de gösterilmiştir.**

### **Yasal çerçeve**

KOK yönetimine yasal temeli sağlayarak, çeşitli uluslararası anlaşmalar, AB düzenlemeleri ve ulusal mevzuat bulunmaktadır. Bazıları doğrudan KOK yönetimi ile ilgili konuları ele alırken, diğerleri Türkiye'nin kimyasallar ve atık yönetimi politikası ile ilgilidir. Ancak, bu mevzuatın hiçbiri bir bütün olarak KOK yönetimini kapsamamaktadır. Yasal çerçevenin özellikleri aşağıdaki bölümlerde uluslararası ve ulusal kategoriler altında tartışılmıştır.

### **Uluslararası Anlaşmalar ve Mevzuat**

Stockholm Sözleşmesi KOK yönetimini düzenleyen uluslararası bir anlaşmadır. Buna ek olarak, Basel Sözleşmesi ve Rotterdam Sözleşmesi tehlikeli maddelerin yönetimi ile ilgili çok taraflı çevre anlaşmalarıdır. Basel Sözleşmesi 1989 yılında kabul edilmiştir ve tehlikeli atıkların sınır ötesi taşınımını ve bertarafını yönetmektedir. Rotterdam Sözleşmesi 1998 yılında kabul edilmiştir ve bazı tehlikeli kimyasalların ve pestisitlerin uluslararası ticaretinde ön bildirim kabul usulünü yönetmektedir. KOK atıkların yönetimine ilişkin Stockholm Sözleşmesi'nin bazı hükümleri Basel Sözleşmesi hükümleriyle ilgilidir. Türkiye, 1994 yılından beri Basel Sözleşmesine taraftır. Öte yandan, Türkiye 1998 yılında Rotterdam Sözleşmesi'ni imzalamıştır ama hala Sözleşmeye taraf değildir.

Çok taraflı çevresel anlaşmalar dışında, KOK'lara ilişkin bir dizi AB düzenlemesi vardır. AB üyelik sürecinde, Türkiye'nin hâlihazırda kabul etmediği KOK'larla ilgili düzenlemeleri uyumlaştırması gereklidir. KOK'larla ilgili tüm AB düzenlemeleri **Tablo AIII/1'de listelenmiştir**:

**Tablo AIII/1: KOK'larla ilgili tüm AB düzenlemeleri**

Yönetmelik.	Sayı ve Tarih	Kapsam	İlgili Türk Mevzuatı
Endüstriyel Emisyonlar Direktifi	2010/75/EU 24.11.2010	Entegre bir yaklaşımla kirliliğin önlenmesi, azaltılması ve ortadan kaldırılması	-
Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Bertarafı Hakkında Konsey Direktifi	96/59/EC 16.09.1996	Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Bertarafı Hakkında Konsey Direktifi	Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik
Tehlikeli Kimyasalların İhracat ve İthalat Yönetmeliği	689/2008 17.06.2008	Tehlikeli kimyasalların ihracat ve ithalatının kontrolü	Kimyasalların envanteri ve kontrolü hakkında yönetmelik
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması hakkında Yönetmelik (REACH)	1907/2006 18.12.2006	Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanmasının düzenlenmesi	Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü hakkında Yönetmelik Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik
Kalıcı Organik Kirleticiler hakkında Konsey Tüzüğü ve Değişiklik Yapılmasına Dair 79/117/EEC sayılı Direktifi	850/2004/EC 29.04.2004	Sözleşme'de ve Aarhus Protokolde belirtilen KOK'ların üretiminin kontrolü, kullanımı ve piyasaya sürülmesi ve bu kirleticilerin ve çevreye salımlarının en aza indirilmesi için yasal dayanak sağlanması	-

### Ulusal Mevzuat

Kimyasallar ve atıkların yönetimi, pestisitlerin üretimi, ürünlerin ithalatının kontrolüne ilişkin çok sayıda ulusal mevzuat vardır. Bu yasal araçlar aşağıdaki tablolarda **AIII/2-6** KOK'ların yönetimi ve Stockholm Sözleşmesi hükümleriyle ilgileri temelinde ve amaç ve kapsamlarına göre gruplandırılmıştır. Yönetmelik ve tebliğler için, Tarih ve Sayı, yönetmeliğin yayımlandığı Resmi Gazete tarih ve numarasını gösterir.

**Tablo AIII / 2: Kimyasalların yönetimine ilişkin ulusal mevzuat**

Çevre Kanunu	
Tarih ve Sayı	11.08.1983/2872
Uygulayıcı Kurum	Bakanlar Kurulu (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)
KOK'ların yönetimiyle ilgisi	Yasanın 2. maddesi tehlikeli atık tanımını verir. Kanunun 13. Maddesi tehlikeli kimyasalların üretimi, kullanılması, saklanması, taşınması, ithal ve ihracat ve tehlikeli atıkların yönetilmesine ilişkin ilkeleri belirler. Bunların yanı sıra Ekonomi Bakanlığının, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının danışarak bazı kimyasalların, ürünlerin ve atıkların ithalatını kısıtlayabileceği de belirtilmiştir. Yasa hükümlerinin ihlal edilmesi halinde idari cezalar öngörür.
İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme	-

Stockholm Sözleşmesi'nin Onaylanmasına dair Kanun

Türkiye'de Kalıcı Organik Kirleticilerin (KOK) Yönetimi Ulusal Uygulama Planı - Ekler

<b>Tarih ve Sayı</b>	02.04.2009/5871
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Bakanlar Kurulu (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Kanun, Stockholm Sözleşmesinin Türkiye tarafından onaylanmasının kabul edildiğini belirtmektedir.
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	Stockholm Sözleşmesi

**PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği**

<b>Tarih ve Sayı</b>	27.12.2007 /26739
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	PCB içeren ekipmanın bertaraf yöntem ve ilkelerini belirler ve PCB üretim ve ithalatını yasaklar
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	96/59/EC (PCB ve PCT'lerin Bertarafına ilişkin Direktif)

**Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü hakkında Yönetmelik**

<b>Tarih ve Sayı</b>	26.12.2008/27092
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Kimyasalların üretilmesi ve ithal edilmesine ve kimyasalların sebep olduğu risklerin kontrol edilmesine ilişkin verileri bir araya getirip sunma.
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	1907/2006 (REACH)

**Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik**

<b>Tarih ve Sayı</b>	26.12.2008/27092
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Çevre ve insan sağlığının korunmasının sağlanması amacıyla piyasadaki tehlikeli maddelerin sınıflandırılması, ambalajlanması ve etiketlenmesinin yönetimi ve kontrolü ve yönetmeliğin uygulanmasını izlemek üzere "Kimyasal Danışma Kurulu" oluşturulması.
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	67/548/EEC (CLP), 2006/121, 1907/2006 (REACH)

**Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması hakkında Yönetmelik**

<b>Tarih ve Sayı</b>	26.12.2008/27092
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Çevre ve insan sağlığını korumak için güvenlik bilgi formlarının hazırlanması ve dağıtılması ilkeleri
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	1907/2006 (REACH)

**Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik**

<b>Tarih ve Sayı</b>	26.12.2008/27092
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	PCB'lerin ve PBB'lerin üretimini, kullanımını ve piyasaya sürülmesini yasaklar

	ve kısıtlar
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	1907/2006 (REACH)
<b>Kozmetik Yönetmeliği</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	23.05.2005/25823
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Sağlık Bakanlığı/ İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Yönetmeliğin 7. maddesi $\alpha$ -HCH'nin kozmetik ürünlerde kullanımını yasaklar.
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	76/768/EEC (Kozmetik Ürünler Direktifi), 96/335/EC (Kozmetik ürünlerde kullanılan maddelerin bir envanterinin tutulması ve ortak isimlendirmesine dair Komisyon Kararı)
<b>Çevrenin Korunması Yönünde Kontrol Altında Tutulan Kimyasalların İthalat Denetimi Tebliği</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	31.12.2013/28868
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Ekonomi Bakanlığı/ Ürün Güvenliği ve Denetimi Genel Müdürlüğü
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	PCB'ler ve PBB'ler de dâhil olmak üzere, Tebliğin Ek-II'sinde listelenen kimyasalların ithalatı yasaklanmıştır.
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	-
<b>Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	30.12.2013/28867
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı / İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Çevre ve Şehircilik Bakanlığı / Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	PCDD/F'lerin proseslerin yan ürünü olarak üretilebildiği tesislerde gerçekleşen büyük çaplı endüstriyel kazaların etkili ve sürekli bir şekilde önlenmesine ilişkin önlemlerle ilgili yöntem ve ilkeler
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	96/82/EC (Seveso II Direktifi)

**Tablo AIII/3: Pestisitlerin yönetimine ilişkin ulusal mevzuat**

<b>Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	11.06.2012/5996
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Bakanlar Kurulu (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı)
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Bitki koruma ürünlerinin üretimi, ithalatı, kullanımı, ambalajlanması, etiketlenmesi, taşınması, saklanması, belgeli veya belgesiz satışı, belgelendirilmesi, kontrolü ve tedarikine ilişkin ilkeleri belirler ve ilgili yönetmelikler için yasal dayanak oluşturur
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	-
<b>Bitki Koruma Ürünleri Kontrol Yönetmeliği</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	20.05.2011/27939
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/ Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü/ Bitki



	Koruma Ürünleri Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Yönetmeliğin 36. maddesi ruhsatı iptal edilmiş bitki koruma ürünlerinin imalatı, ithalatı ve satışının durdurulacağını belirtir. Stockholm Sözleşmesi'nde KOK olarak listelenmiş veya listelenecek olan bitki koruma ürünlerinin yasaklanması ve aşamalı olarak durdurulması bu yönetmelik kapsamında gerçekleştirilir.
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	-
<b>Bitki Koruma Ürünlerinin Ruhsatlandırılması Hakkında Yönetmelik</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	25.03.2011/27885
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/ Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü/ Bitki Koruma Ürünleri Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Yönetmeliğin 22. maddesi uluslararası kuruluşlarca insan ve çevre sağlığı ve benzeri konularda sakıncaları görülen aktif maddelerin kullanımının yasaklanması halinde bu aktif maddenin tüm formülasyonlarına ait ruhsatlar iptal edileceğini belirtir ve bu Sözleşmede KOK olarak listelenen bitki koruma ürünlerinin yasaklanma sürecinde ilk adımdır.
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	-
<b>Bitki Koruma Ürünlerinin Satılması ve Depolanması Hakkında Yönetmelik</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	10.03.2011/27870
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/ Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü/ Bitki Koruma Ürünleri Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Madde 15 uyarınca KOK bitki koruma ürünlerinin satışını yasaklar
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	-

**Table AIII/1: KOK atıklarının yönetimine ilişkin ulusal mevzuat**

<b>Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	14.03.2005/25755
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Tehlikeli atıkların (PCB, PCDD/F'ler ile kontamine atıklar dahil) kaynağında en aza indirerek ve insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini engelleyerek çevre açısından sağlıklı yönetimini sağlamak
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	Basel Sözleşmesi 91/689/EEC (Tehlikeli Atıklara İlişkin Konsey Direktifi)
<b>Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	30.07.2008/26952
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Atık yağların PCB içeriğinin sınırlanması, PCB içeren yağların yakılmasının önlenmesi ve PCB içeren atık yağların çevre açısından sağlıklı bertarafının sağlanması
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	2008/98/EC (Atık Çerçeve Direktifi), 75/439/EC (Atık Yağların Bertarafı Direktifi)

<b>Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	22.05.2012/28300
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	PCB, PBB ve PBDE içeren atık elektrikli ve elektronik eşyaların bertarafına ilişkin esasları belirler ve PBB ve PBDE içeren elektrikli ve elektronik eşyaların üretim ve ithalatını yasaklar.
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	2002/95/EC (Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımlarının Sınırlanması Direktifi), 2002/96/EC (Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalar Direktifi)

<b>Atık Yönetiminin Genel Esasları hakkında Yönetmelik</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	05.07.2008/26927
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Beşikten mezara kadar atıkların yönetimine ilişkin genel esasları belirler
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	2008/98/EC (Atık Çerçeve Direktifi)

<b>Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	26.03.2010/27533
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	PCB'lerle kirlenmiş atıkların depolanmasıyla ilgili kuralları belirler
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	1999/31/EC (Düzenli Atık Depolama Yönetmeliği)

<b>Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	06.10.2010/27721
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	PCB'ler ve tehlikeli atıklar gibi bazı atıkların yakılması esaslarını belirler
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	2000/76/EC (Atık Yakma Direktifi)

**Table AIII/2: KOK'lar için deşarj ve çevre kalite standartlarını belirleyen ulusal mevzuat**

<b>Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	29.12.2011/28157
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/ Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Gıda maddelerinde PCB gibi PCDD/F'ler ve dioksin için izin verilen sınır değerlerin belirlenmesi
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	1881/2006/EC (Gıdalardaki Belirli Bulaşanların Maksimum Limitlerinin Belirlenmesi Hakkında Direktif)

<b>Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	26.11.2005/26005
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Su ve

	Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Bazı KOK'ların (DDT, heksaklorosikloheksan, aldrin, dieldrin, endrin, heksaklorobenzen, endosülfan) deşarj ve su kalite standartlarının belirlenmesini ve bu kirleticilerin deşarjının kontrolünü amaçlar
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	76/464/EEC (Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği)
<b>Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	08.06.2010/27605
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	KOKlar ile kirlenmiş veya kirlenmiş olabilecek alanların belirlenmesi, temizlenmesi ve bu sahaları sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda izlenmesi ile ilgili metod ve ilkeleri belirler ve topraktaki bazı KOK'lar (aldrin, DDT, dieldrin, endosülfan, $\alpha$ -HCH, $\beta$ -HCH, lindan, heksaklorobenzen, heptaklor, pentaklorobenzen, PCB, toxaphene, PCDD) için jenerik sınır değerleri tanımlar
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	-
<b>Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	30.11.2012/28483
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Orman ve Su İşleri Bakanlığı/ Su Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Su Kalite Yönetimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	2015 yılına kadar KOKlar için sudaki limit değerleri (çevre kalite standartları) belirler, KOKların su ve sedimanda takibinin önemini vurgular
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	2000/60/EC (Su Çerçeve Direktifi), 2008/105/EC (Çevresel Kalite Standartları Direktifi)
<b>Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava kirliliğini Kontrol Yönetmeliği</b>	
<b>Tarih ve Sayı</b>	03.07.2009/27277
<b>Uygulayıcı Kurum</b>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı / Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Hava Yönetimi ve İklim Değişimi Dairesi Başkanlığı
<b>KOK'ların yönetimiyle ilgisi</b>	Sanayi tesislerinden KOK'ların emisyonlarını kontrol eder, PCDD/F'ler ve PCB için kısıtlamalar ve emisyon sınır değerleri koyar
<b>İlgili AB Tüzüğü veya Uluslararası Sözleşme</b>	2010/75/EU (Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Direktifi)

**Tablo AIII/7: Stockholm Sözleşmesi Yükümlülükleri ve Türkiye'de yürürlükteki ilgili mevzuat**

Sözleşmenin gereklerine uyum açısından Türkiye'nin mevcut durumunun değerlendirilmesi

**Stockholm Sözleşmesi'nin gereklilikleri**

Madde	No.	Gereklilik		Sorumlu Kurum	Yerine getirme	İlgili Mevzuat	Boşluklar
3	1.a	Şunları engeller ve ortadan kaldırılmaları için gerekli olan idari önlemleri alır	i. Ek A'da listelenen kimyasalların üretimi ve kullanımı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) (endüstriyel kimyasallar)	PCB'ler ve hakzabromobifenil üretimi ve kullanımını yasaklama	Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik	PBDE'ler, Hekzaklorobenzen ve hegzabromosiklododekan'ın üretimi ve endüstriyel kullanımı hukuki araçlarla yasaklanmış değildir.
				Sağlık Bakanlığı (SB) (endüstriyel kimyasallar)	PCB'lerin üretiminin yasaklanması	Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği	
				Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB) (bitki koruma ürünleri)	Kozmetik ürünlerde $\alpha$ -HCH kullanımının yasaklanması	PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği	Düzenlemeler, uluslararası anlaşmalar/kuruluşlar tarafından yasaklanmış olan bitki koruma ürünlerinin ruhsatlarının geçersiz olduğunu belirtmelerine rağmen, üretimin yasaklanması mekanizması belirtilmemiştir. Yasaklı bitki koruma ürünlerinin listesi hangi sıklıkla gözden geçirilmektedir?
					Ek A'da yer alan bitki koruma ürünlerinin kullanımının ortadan kaldırılması	Bitki Koruma Ürünlerinin Ruhsatlandırılması Hakkında Yönetmelik	
						Bitki Koruma Ürünlerinin Satılması ve Depolanması Hakkında Yönetmelik	
						Bitki Koruma Ürünleri	

Madde	No.	Gereklilik	Sorumlu Kurum	Yerine getirme	İlgili Mevzuat	Boşluklar
					Kontrol Yönetmeliği	
		ii. Ek A'da listelenen kimyasalların ithalat ve ihracatı	ÇŞB (endüstriyel kimyasallar)	PCB'lerin ithalatının yasaklanması  KOK içeren atıkların ithalat ve ihracatının yasaklanması  Hekzabromobifenil ve PBDE'leri içeren elektrikli ve elektronik ekipmanların ithalatının yasaklanması (bazı istisnalar dışında)  PCB'ler ve hekzabromobifenil ithalatını yasaklama	PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği  Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği  Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği  Çevrenin Korunması Yönünde Kontrol Altında Tutulan Kimyasalların İthalat Denetimi Tebliği	Saf maddeler olarak PBDE'lerin ve hekzabromosiklododesan'ın ithalat ve ihracatı mevzuatla yasaklanmış değildir.  Ek A'da yer alan endüstriyel kimyasalların ihracatı kontrol eden hiçbir düzenleme bulunmamaktadır. Bununla birlikte, bu kimyasalları içeren atıkların ihrac edilmesi yasaktır. Ürünlerin ihracatıyla ilgili tek yasal enstrüman "İhracat Yönetmeliği"dir. Yönetmelik uluslararası anlaşmalar nedeniyle ön ihracat iznine tabi ürünlerin ihracatının kontrol edildiğini belirtmektedir.
			GTHB (bitki koruma ürünleri)	Ek A'da yer alan bitki koruma ürünlerinin ithalatının ortadan kaldırılması	Bitki Koruma Ürünleri Kontrol Yönetmeliği	KOK içeren bitki koruma ürünlerinin ihracatı ile ilgili düzenleme yapılmamıştır.
3	1.b	Ek B'da yer alan kimyasalların üretimin ve kullanımının sınırlandırılması	ÇŞB	-	-	PFO'ların üretimi ve kullanımıyla ilgili düzenleme yapılmamıştır.
			GTHB	DDT üretimi ve kullanımının ortadan kaldırılması	Bitki Koruma Ürünlerinin Ruhsatlandırılması Hakkında Yönetmelik  Bitki Koruma Ürünleri	-

Türkiye'de Kalıcı Organik Kirleticilerin (KOK) Yönetimi Ulusal Uygulama Planı - Ekler

Madde	No.	Gereklilik	Sorumlu Kurum	Yerine getirme	İlgili Mevzuat	Boşluklar
					Kontrol Yönetmeliği	
3	2.a	Ek A veya Ek B'de listelenen kimyasalların yalnızca aşağıda belirtilen şartlar altında ithal edilmesi için gerekli önlemlerin alınması:	ÇŞB GTHB	Üretim süreçlerinde hammadde olarak kullanılmadıkça KOK içeren atıkların ithalatı yasağı  PCB'lerin ithalatının yasaklanması  KOK içeren bitki koruma ürünlerinin ithalatının yasaklanması	Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği  PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği  Bitki Koruma Ürünleri Kontrol Yönetmeliği	KOK içeren atıkların ithalatı düzenlenmiş olsa da, PCB'ler dışında saf kimyasallar olarak KOK'ların ithalatını düzenleyen hiçbir düzenleyici mevzuat yoktur.
3	2.b	Ek A veya B'de listelenen bir kimyasalın özel muafiyetler ve/veya kabul edilebilir bir amacın yürürlükte olduğu üretimi veya kullanımını sağlamak için tedbirler almak	ÇŞB GTHB	KOK içeren atıkların sadece çevresel yönden sağlıklı bertaraf amacıyla ihraç edilmelerinin sağlanması	Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	Saf kimyasal madde veya ürünler olarak KOK ihracatı düzenlenmemiştir.
3	2.c	Ek A'da yer alıp, üretim veya kullanımına ilişkin istisnaların Taraflardan herhangi biri için geçerli olmadığı kimyasalların, çevreye uyumlu bertaraf amacı taşıması haricinde ilgili ülkeden ihraç edilmemesi için önlemler almak	ÇŞB GTHB	KOK içeren atıkların sadece çevresel yönden sağlıklı bertaraf amacıyla ihraç edilmelerinin sağlanması	Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	Saf kimyasal madde veya ürünler olarak KOK ihracatı düzenlenmemiştir.

Türkiye'de Kalıcı Organik Kirleticilerin (KOK) Yönetimi Ulusal Uygulama Planı - Ekler

Madde	No.	Gereklilik	Sorumlu Kurum	Yerine getirme	İlgili Mevzuat	Boşluklar
3	3 ve 4	Kalıcı organik kirlenici özellikleri sergileyen yeni sanayi kimyasalları / bitki koruma ürünlerinin üretim ve kullanımını düzenleyen önlemler alma	ÇŞB GTHB	Yeni bitki koruma ürünlerinin üretimi kontrol edilir.	Bitki Koruma Ürünlerinin Ruhsatlandırılması Hakkında Yönetmelik	Yeni endüstriyel kimyasalların üretimi hukuki araçlarla kontrol edilmemektedir.  Bitki koruma ürünlerinin ruhsat süreci için gerekli bilgiler fizikokimyasal özellikleri, biyolojik birikim potansiyeli ve ekotoksikolojik verileri kapsamaz. Listenin gözden geçirilmesi gereklidir.
5	a	Aşağıdakileri içeren Ek C'de bulunan kimyasalların salımları tespit edecek, özelliklerini belirleyecek ve ele alacak bir eylem planı geliştirme;  i. mevcut ve planlanan salımların değerlendirilmesi; kaynak envanteri ve salım tahminleri  ii. mevcut mevzuatın etkinliğinin değerlendirilmesi  iii. Sözleşmenin yükümlülüklerini yerine getirme stratejileri  iv. bilinçlendirme faaliyetleri  v. faaliyetlerin periyodik incelemesi  vi. eylem planının uygulanma takvimi	ÇŞB	-	-	Türkiye'de Ek C'de yer alan kimyasalların emisyonlarının kontrolüne ilişkin hiçbir eylem planı yoktur. Öte yandan, sanayi tesislerinde PCDD / F emisyonlarını Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ile sınırlıdır.
5	b	Emisyonlarının azaltılması için, mevcut uygulanabilir ve pratik önlemlerin uygulanmasını teşvik	ÇŞB	-	-	Tedbirlerin uygulanmasını teşvik etmek amacıyla hiçbir eylem veya plan yoktur.
5	c	Ek C'de yer alan kimyasalların oluşumunu önlemek için yedek malzemelerin geliştirilmesini ve kullanımını teşvik etme	ÇŞB	-	-	Tedbirlerin uygulanmasını teşvik etmek amacıyla hiçbir eylem veya plan yoktur.

Madde	No.	Gereklilik	Sorumlu Kurum	Yerine getirme	İlgili Mevzuat	Boşluklar	
5	d, e	Ek C'de yer alan kimyasalların üretimini ve emisyonlarını kontrol etmek ve ortadan kaldırmak için mevcut en iyi teknikler ve en iyi çevresel uygulamaların kullanımını teşvik etme	ÇŞB	-	-	Tedbirlerin uygulanmasını teşvik etmek amacıyla hiçbir eylem veya plan yoktur.	
6	1.a	Aşağıdakilerin belirlenmesi için uygun stratejiler geliştirilmesi	i. Ek A/B'de yer alan kimyasalları içeren stoklar	ÇŞB GTHB	-	Atık Yönetiminin Genel Esasları hakkında Yönetmelik  PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği	Stokların bazıları kontrol edilmiş ve KOK stoklarının ve emisyonların kontrolü için bir proje başlamış olsa da, stoklarını belirlenmesi için geliştirilmiş bir strateji ya da plan yoktur.
			ii. kullandığı ürünler ve eşyalar ve Ek A/B/C'de yer alan kimyasalları içeren atıklar	ÇŞB GTHB	-	PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği  Atık Yönetiminin Genel Esasları hakkında Yönetmelik	PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği PCB içeren teçhizatın ve atıkların envanterine ilişkin hükümleri belirtmektedir. Bakanlık PCB'ler için bir envanter sistemi geliştirmiştir. Ancak sistem şu an için kullanımda değildir.  Öte yandan, Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, Yönetmelik Eki III A'da verilmiş olan atıkların özelliklerinin belirlenmesini gerektirir. Ancak bu gereklilikler bir atığın KOK'ları içerip içermediğini belirlemek için yeterli değildir.  KOK içeren ürünlerin ve atıkların belirlenmesine izin veren kapsamlı bir strateji veya plan veya mevzuat yoktur.
6	1.b	Ek A/B'de yer alan kimyasalların stoklarının belirlenmesi	ÇŞB GTHB	Eski stoklardan bazıları tespit edilmiştir. Stoklarının belirlenmesi ve bertaraf edilmesi ile ilgili devam eden bir proje vardır.	-	Faaliyetler bir plan ya da stratejiye göre yürütülmektedir. Bireysel projeler ya da çalışmalar yapılmaktadır.	
6	1.c	Stokların çevresel olarak sağlıklı bir şekilde yönetilmesi	ÇŞB	Eski stoklarının çevre açısından	-	KOK stoklarının bertarafını kapsayan herhangi bir	



Madde	No.	Gereklilik	Sorumlu Kurum	Yerine getirme	İlgili Mevzuat	Boşluklar
				sağlıklı şekilde bertaraf edilmiştir.		mevzuat bulunmamaktadır.
6	1.d	KOK içeren atıkların aşağıdaki koşulları sağlanması için gerekli önlemleri almak	ÇŞB	Tehlikeli atıkların kontrolü için esaslar özellikle tüm KOK'lar için değil, sadece PCB'ler, PCDD/F'ler için Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği tarafından ifade edilmektedir.	Atık Yönetiminin Genel Esasları hakkında Yönetmelik  Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Ek III A'da verilen tehlikeli atık kategorileri tüm KOK'ları içermez. Bu nedenle, Yönetmeliğin Eki III A'nın güncellenmesi gerekmektedir.
		<p>i. çevresel olarak sağlıklı bir şekilde elleçlenmiş, toplanmış, taşınmış ve depolanmış</p> <p>ii. tehlikeli atık yönetimi konusunda uluslararası düzenlemeler dikkate alınarak uygun ya da çevre açısından sağlıklı bertaraf edilmiş</p> <p>iii. KOK'ların geri kazanımı, yeniden kullanımı, geri dönüşüm ve ıslahı ile sonuçlanabilecek bir şekilde bertaraf edilmesine izin verilmemiş</p> <p>iv. uluslararası kural ve yönetmelikleri dikkate almadan uluslararası sınırların ötesine taşınmamış</p>				
6	1.e	Kirlenmiş sahaları belirlemek için uygun stratejiler geliştirmek üzere çaba harcamak	ÇŞB	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara dair Yönetmelik kirlenmiş alanların belirlenmesi için esasları ortaya koyar ve buna göre "Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi" geliştirilmiştir.	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik	"Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi" kullanımda değildir ve kirlenmiş sahaları belirlemek için bir sistem yoktur ve hiçbir kontrol mekanizması geliştirilmemiştir.
7	1	Sözleşmenin hükümleri uyumlu bir ulusal uygulama planı geliştirme, güncelleme ve gözden geçirme	ÇŞB	İlk ulusal uygulama planı 2011 yılında sekretaryaya sunulmuştur	-	-

Türkiye'de Kalıcı Organik Kirleticilerin (KOK) Yönetimi Ulusal Uygulama Planı - Ekler

Madde	No.	Gereklilik	Sorumlu Kurum	Yerine getirme	İlgili Mevzuat	Boşluklar
				ve ikinci UUP bu yıl sunulacaktır.		
7	3	Ulusal uygulama planlarını şirketin sürdürülebilir kalkınma stratejileri ile bütünleştirme	ÇŞB	-	-	Türkiye'nin bir kimyasal yönetim politikası yoktur ve kalkınma stratejilerini belirlerken UUP'de listelenen faaliyetler dikkate alınmamıştır.
9	1	KOK'ların üretimi, kullanımı ve emisyonunun azaltılması / ortadan kaldırılması ve KOK alternatifleri konusunda bilgi alışverişini üstlenme	ÇŞB	-	-	Bilimsel çalışmalar ve hükümetin çabaları sınırlı olduğu için Türkiye, KOK'ların üretimi, kullanımı ve emisyonunun ortadan kaldırılması/azaltılmasına dair kesin bir bilgiye sahip değildir.
10	1	Kamunun ve karar vericilerin KOK sorunuyla ilgili bilinçlenmesini artırma	ÇŞB	-	-	Bilinç artırıcı faaliyet yoktur.
10	5	Kirletici salımı ve taşıma kayıtları gibi KOK'ların yıllık tahmini miktarları hakkında bilgi toplamak için mekanizmalar geliştirmek	ÇŞB Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (BSTB)	-	-	Türkiye'nin kirletici salım ve taşıma kaydı (PRTR) bulunmamaktadır
11	1	KOK'lar hakkında araştırma, geliştirme ve izleme faaliyetlerini teşvik etme	İlgili tüm resmi kurumlar	KOK'lara özgü olmasa da, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu araştırma faaliyetlerine destek sağlamaktadır.		Sözleşmenin uygulanması için gerekli eylemler ulusal programlarda yer almamaktadır.
15	1	Sözleşmeyi uygulamak ve bu tedbirlerin etkinliği için alınan önlemler konusunda Taraflar Konferansı'na Rapor verme	ÇŞB SB	-	-	Sözleşmenin uygulanmasına ilişkin herhangi bir raporlama mekanizması bulunmamaktadır.
15	2	KOK'ların üretim, ithalat ve ihracatı konusunda sekreterliğe istatistiksel verileri sağlamak	ÇŞB	-	-	KOK'ların üretimi, kullanımı, ithalat ve ihracatına ilişkin verileri toplamak için daimi bir envanter sistemi yoktur.
16	2	Sözleşmenin etkinliğini değerlendirmek için anlamlı veriler elde etmek üzere izleme çalışmalarını yürütmek	ÇŞB SB Orman ve Su İşleri Bakanlığı	-	-	Türkiye'de yürütülen izleme çalışmaları temsili ve organize değildir. Çoğu belirli yerlere sınırlıdır ve izleme süresi yeterli değildir. Turkey has to develop a comprehensive monitoring plan and be a part of global

Türkiye'de Kalıcı Organik Kirleticilerin (KOK) Yönetimi Ulusal Uygulama Planı - Ekler

Madde	No.	Gereklilik	Sorumlu Kurum	Yerine getirme	İlgili Mevzuat	Boşluklar
			(OSİB)			or regional monitoring activities conducted by international organizations.

**Ek IV: Türk ulusal KOK envanterinin fiili sonuçlar****Tablo AIV/1: Mevcut PCB İçeren Ekipman Sayısı ve Ağırlığı (UNIDO, 2014)**

Kategori/Kullanım	N <sub>ekipman</sub>	Ağırlık <sub>ekipman</sub> (ton)
Trafo	177	912
Kondansatör	2 782	138
Kontamine olmuş ekipman	31	30
Diğer kullanımlar*	-	bilinmiyor

\* Hidrolik, yağlama, plastik, yalıtım, matbaa mürekkebi

**Tablo AIV/2: Ulaşım sektöründeki mevcut c-pentaBDE miktarının yeniden hesaplanması (PBDE Envanter Hazırlama rehber dokümanı Tablo 5-1'e istinaden) (Corresponding to table 5-1 in the PBDE inventory guidance (Stockholm Sözleşmesi Sekreteryası, 2012, UNIDO, 2014))**

(kg cinsinden)	C-pentaBDE homolog dağılımı	Kullanımda olan araçlardan kaynaklanan POP-PBDE (2012) (kg)	İthal edilen araçlarda bulunan POP-PBDE (2012) (kg)	Ömrünü tamamlamış araçlarda bulunan POP-PBDE'ler (2012) (kg)	Ulaşım sektöründen elde edilen süngerde bulunan PBDE (2012) (kg)	Ulaşım sektöründen geçmişte çevreye karışan POP-PBDE (1990-2012) (kg)
Envanteri yapılmış c-pentaBDE		59 012	40 956	303 118	21 897	199 636
TetraBDE	32%	18 884	13 106	96 998	7 007	63 884
PentaBDE	56%	33 047	22 935	169 746	12 262	111 796
HekzaBDE	%9	5 311	3 686	27 281	1 971	17 967
Hepta BDE	% 0.5	295	205	1 516	110	998

\* İthal edilen araçlar aynı zamanda kullanımda olan araçlar kategorisinde de yer almakta olup, bu iki kategorinin toplamı alınmamıştır.

**Table AIV/3: EEE, WEEE ve CRT bilgisayar monitörlerin geri dönüşümünden elde edilen polimerlerde bulunan hekzaBDE ve heptaBDE (kg) miktarları (kg) (UNIDO, 2014)**

Homologlar	Homolog dağılımı c-oktaBDE	2013 envanter yılı itibari ile ithal edilen CRT ekipmanlarda bulunan KOK-PBDE'ler	2013 envanter yılı itibari ile stokta bulunan KOK-PBDE'ler	Atık akışına giren KOK-PBDE'ler 2013	2013 yılı itibari ile geridönüşüme tabi olan polimerlerde bulunan KOK-PBDE'ler*
Envanteri çıkarılan c-oktaBDE		Σc-OctaBDE 390 733	Σc-OctaBDE. 168 016	Σc-OctaBDE 42 981	80 378
HekzaBDE	%11	42 981	18 482	4 728	8 842
Hepta BDE	%43	168 015	72 247	18 482	34 563

OctaBDE	%35	136 757	58 806	15 043	28 132
---------	-----	---------	--------	--------	--------

\*1970-2005 arası zaman süreci için faydalı ömür modeli baz alınarak

**Tablo AIV/4: Türkiye'ye ithal edilen ABS (UNIDO, 2014)**

Yıl	ABS İthalatı (ton)*	Yıl	ABS İthalatı (ton)*
1970	0	2002	31 826
1980	0	2003	38 319
1990	0	2004	50 688
1993	0	2005	53 900
1994	0	2006	58 996
1995	0	2007	66 279
1996	36 412	2008	63 800
1997	99 104	2009	64 119
1998	31 895	2010	84 433
1999	29 455	2011	87 319
2000	33 556	2012	86 951
2001	24 609	2013	56 023

\*Gümrük ve Ticaret Bakanlığı veri tabanı

**Tablo AIV/5: “2923.90.00.90.19” HS No’lu PFOS Kimyasalı İthalat ve İhracat Miktar Farkı alınarak yıl bazında ülke içi kullanım miktarları (UNIDO, 2014)**

Yıllar	2008	2009	2010	2011	2012
(Ülkede kullanılan) ithalat ve ihracat miktarı (ton) arasındaki fark	937	809	804	717	966

**Tablo AIV/6: Belirli HS kodları için 2011 ihracat ve ithalat verileri (UNIDO, 2014)**

HS KODLARI	FAALİYET	MİKTAR (ton)	KALINTI (ton)
3402	İthalat	195 046 909	-32 592 769
	İhracat	227 639 678	
3703	İthalat	2 178 995	2 105 989
	İhracat	73 006	
2904 10	İthalat	2 613 438	2 534 245
	İhracat	79 193	
2904 90	İthalat	1 458 204	1 359 886
	İhracat	98 318	
3208 90	İthalat	33 253 559	2 416 092
	İhracat	30 837 467	
3707 90	İthalat	4 486 922	3 576 213

	İhracat	
	910 709	
<b>3809 91</b>	İthalat	17 314 587
	İhracat	13 435 499
<b>3810 10</b>	İthalat	5 473 050
	İhracat	814 114
<b>3824 90</b>	İthalat	217 665 476
	İhracat	80 082 286
<b>2710 19 83 0000</b>	İthalat	3 628 318
	İhracat	13 732 814
<b>3808 91 20 0019</b>	İthalat	13 041
	İhracat	105 408
<b>3808 91 90 0019</b>	İthalat	5 460 167
	İhracat	5 045 179
<b>3813 00 00 0017</b>	İthalat	4 003 285
	İhracat	295 508
<b>8424 10 00 0000</b>	İthalat	1 485 120
	İhracat	696 327

Tablo AIV/7: Öncelikli Sektörlerin 2011 verileri (UNIDO, 2014)

SEKTÖR	Üretim Miktarı (kg)	İthalat Miktarı (kg)	İhracat Miktarı (kg)	Ülke İçinde Kalan Miktar (kg)
<b>Metal Kaplama</b>	*	*	*	*
<b>Tekstil<sup>1</sup></b>	3 150 000 000	2 496 270 605	1 171 090 392	4 475 180 213
<b>Giysi<sup>1</sup></b>	2 930 000 000	55 082 092	358 776 236	2 626 305 856
<b>Sentetik Halı<sup>2</sup></b>	748 800 000	20 000 000	504 127 000	264 673 000
<b>Kağıt-Karton<sup>3</sup></b>	2 827 326 000	2 705 867 000	326 988 000	5 206 205 000
<b>Havacılık Hidrolik Sıvıları<sup>4</sup></b>	0	5 444 239	1 094 361	4 349 878

1: <http://www.immib.org.tr/tr/birliklerimiz-istanbul-demir-ve-demirdisi-metaller-ihr-birligi-istanbul-demir-ve-demirdisi-metaller-ihr-birligi.html>; 2: (MSITT, 2012), Ekonomi Bakanlığı veritabanı; 3: (MET, 2012) (MSITT, 2013); 4: (PPIF, 2011) 5: Gümrük ve Ticaret Bakanlığında gelen veriler doğrudan havacılık hidrolik sıvıları miktarını içermemektedir. Envanter için hidrolik fren sıvıları ve petrol bazlı yağlardan veya bitümlü minerallere ilişkin veriler kullanılmıştır. \*: Veri elde edilememiştir.

Tablo AIV/8: 2011 yılı Öncelikli Sektörlerdeki yaklaşık PFOS miktarı (UNIDO, 2014)

SEKTÖR	Ülkede Kalan Miktar (kg)	Her ürün için PFOS miktarı (düşük – yüksek) (mg PFOS kg <sup>-1</sup> ürün) <sup>1</sup>	Ülke içinde kalan ortalama PFOS miktarı (ton)		
			Senaryo <sup>2</sup>	Düşük Değer	Yüksek Değer
<b>Tekstil</b>	4 475 180 213	500 – 5 000	<b>%0.001</b>	0.022	0.224
			<b>%0.01</b>	0.224	2.238
			<b>%0.1</b>	2.238	22.376
			<b>% 1</b>	22.376	223.759
			<b>%10</b>	223.759	2 237.590

Giysi	2 626 305 856	500 – 5 000	%0.001	0.013	0.131
			%0.01	0.131	1.313
			%0.1	1.313	13.132
			% 1	13.132	131.315
			%10	131.315	1 313.153
Sentetik Halı	264 673 000	500 – 5 000	%0.001	0.001	0.013
			%0.01	0.013	0.132
			%0.1	0.132	1.323
			% 1	1.323	13.234
			%10	13.234	132.337
Kağıt-Karton	5 206 205 000	500 – 5 000	%0.001	0.026	0.260
			%0.01	0.260	2.603
			%0.1	2.603	26.031
			% 1	26.031	260.310
			%10	260.310	2 603.103
Havacılık Hidrolik Sıvıları	4 349 878	500 – 1 000	%0.001	0.000	0.000
			%0.01	0.000	0.000
			%0.1	0.002	0.004
			% 1	0.022	0.043
			%10	0.217	0.435
<b>TOPLAM</b>			%0.001	<b>0.063</b>	<b>0.629</b>
			%0.01	<b>0.629</b>	<b>6.287</b>
			%0.1	<b>6.288</b>	<b>62.866</b>
			% 1	<b>62.884</b>	<b>628.662</b>
			%10	<b>628.836</b>	<b>6 286.617</b>

1: SCS (2012a). 2: Ürünlerdeki PFOS ve türevi kimyasal miktarının belirlenmesi mümkün gözükmemektedir.. Bu senaryolar olası PFOS miktarını yüzdeler olarak göstermektedir.

**Tablo AIV/9: Türkiye 2012 uPOP Envanteri (UNIDO, 2014)**

Grup	Kaynak Grupları	Yıllık Sahn (g TEQy <sup>-1</sup> )				
		Hava	Su	Toprak	Ürün	Kalıntı
1	Atık Yakma	0.0	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	2.8
2	Demir ve Demir-Dışı Metal Üretimi	156.2	0.1	Veri Yok	Veri Yok	567.4
3	Isı ve Enerji Üretimi	60.5	ND	Veri Yok	Veri Yok	31.2
4	Madeni Ürünlerin Üretimi	11.2	Veri Yok	Veri Yok	0.2	2.7
5	Ulaşım	2.6	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	NA
6	Açık Yakma Prosesleri	78.4	Veri Yok	76.8	Veri Yok	Veri Yok
7	Kimyasalların ve Tüketim Mallarının Üretimi	0.3	7.5	Veri Yok	87.4	15.3
8	Diğer	NA	Veri Yok	NA	NA	0.1
9	Bertaraf	NA	6.1	Veri Yok	1.6	193.2
10	Potansiyel Kirli Bölgelerin Tanımlanması	Veri Yok	NA	NA	13.7	NA
<b>1-10</b>	<b>Toplam</b>	<b>309.1</b>	<b>13.7</b>	<b>76.8</b>	<b>102.9</b>	<b>812.7</b>
	<b>Genel Toplam</b>	<b>1 315</b>				

**Tablo AIV/10: Türkiye 2012 uPOP Envanteri (UNIDO, 2014)**

Grup	Kaynak Grupları	Yıllık Salm (g TEQ y <sup>-1</sup> )				
		Hava	Su	Toprak	Ürün	Kalıntı
1	Atık Yakma	62.8	0.0	0.0	0.0	1.3
2	Demir ve Demir-Dışı Metal Üretimi	624.7	0.0	0.0	0.0	675.4
3	Isı ve Enerji Üretimi	59	0.0	0.0	0.0	13
4	Madeni Ürünlerin Üretimi	10	0.0	0.0	0.3	0.1
5	Ulaşım	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0
6	Açık Yakma Prosesleri	151	0.0	96	0.0	0.0
7	Kimyasalların ve Tüketim Mallarının Üretimi	0.0	5.3	0.0	72.5	23.3
8	Diğer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
9	Bertaraf	0.0	6.5	0.0	2.2	180
10	Potansiyel Kirlî Bölgelerin Belirlenmesi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>1-10</b>	<b>Toplam</b>	<b>929</b>	<b>11.8</b>	<b>96</b>	<b>75</b>	<b>893.2</b>
	<b>Genel Toplam</b>	<b>2005</b>				

**Tablo AIV/11: Türkiye'deki ölçümler ve emisyon faktörlerine dayalı Türkiye'deki çeşitli endüstriler için kasıtsız PCB emisyonları (UNIDO, 2014)**

Endüstri	Atmosfere salm (kg/yıl <sup>-1</sup> )	Referans
Demir ve çelik	89 - 2 800	Odabaşı ve ark.,2009
Çelik üretimi	579.3	Kuzu et. al., 2009
Bakır üretimi	306.7	Kuzu ve ark.,2009
Kömür yakma	22.03	Kuzu ve ark.,2009
Çinko üretimi	9.00	Kuzu ve ark.,2009
Dökme demir üretimi	3.00	Kuzu ve ark.,2009
Tıbbi atık yakma	0.18	Kuzu ve ark.,2009
Çimento üretimi	0.06	Kuzu ve ark.,2009

**Kaynakça:**

Kuzu, S.L., ve diğ., *Estimation of atmospheric PCB releases from industrial facilities in Turkey*. Atmos. Pollut. Res. 2013, 4(4): 420-426.

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı veri tabanı

Odabası, M., Bayram, A., Elbir, T., Seyfioglu, R., Dumanoglu, Y., Bozlaker, A., Demircioglu, H., Altıok, H., Yatkın, S., Cetin, B. *Electric Arc Furnaces for Steel-Making: Hot Spots for Persistent Organic Pollutants*, Environ. Sci. Technol., 2009, 43: 5205-5211

Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi'nde listelenen polibromlu difenil eterlerin (PBDE'ler) envanteri için Stockholm Sözleşmesi Sekreteryası 2012 Kılavuzu (Taslak)

UNIDO, 2014. KOK'lar hakkında Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama Planı taslağı.



## **Ek V: Depolama, Atıklar ve Kirlenmiş Sahalar - envanter sonuçları**

### ***Bitki koruma ürünleri***

Kocaeli'de bulunan HCH'den başka KOK stoku bulunmamaktadır. Türkiye'de bitki koruma ürünlerinin kısıtlanmış ve yasaklanmış olduğu dönemlerde gerekli önlemler alınmış ve aldrin, dieldrin, heptaklor, DDT, klordan ve toksafen gibi bitki koruma ürünlerinin kullanımı 1980'lerden bu yana kısıtlanmıştır. Aldrin ve heptaklorun toprağa uygulanması yasaklanmış, ancak tohumlarda kullanılmasına izin verilmiştir. DDT'nin sebzelerde ve meyve ağaçlarında kullanımı kısıtlanmış, ancak ağaçların çiçek açtıkları dönemlerde zeytin güvesine karşı ve pamukta prodenya'ya karşı kullanılmasına izin verilmiştir. Bu yıllarda, HCH kullanımına karşı herhangi bir karar alınmamıştır. Ancak, zirai koruma ilaçlarının kullanımının bir sonucu olarak, bitkilerde HCH ve samanda da DDT kalıntıları bulunmuş ve 1985 yılında gerekli önlemlerin alınması için bir uyarı yayınlanmıştır.

Approximately, 2 700 ton HCH (heksaklosiklohekzan veya  $\gamma$ -HCH) ve DDT variller içerisinde, Derince-Kocaeli'deki depo binasında muhafaza edilmiştir. Beyaz toz halindeki bu kimyasallar tarımda kullanılmak üzere 50 kg'lık naylon torbalarda ve varillerde saklanmıştır. 1985 yılında, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, yasa uyarınca (6968 numaralı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu) bu maddenin bir depo binasında muhafaza edilmesini zorunlu tutmuştur. Merkim Endüstri Ürünleri A.Ş.'nin depolarında torbalar ve variller içerisinde bulunan yaklaşık 2700 ton HCH'nin mevcut depolarda bulunmasının insan ve çevre sağlığı açısından tehlike arz ettiğinden dolayı Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca 2006 yılında bertarafına karar verilmiştir. Stoğun bertarafı amacıyla, Kocaeli Sanayi Odası Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile koordineli olarak 24.11.2006 tarihinde sorumlu taraf olarak Merkim A.Ş. ile bir anlaşma imzalamıştır.

Anlaşmada belirtildiği üzere, Kocaeli Sanayi Odası fonların ve bağışların yöneticisi ve koordinatörüydü ve Merkim Endüstriyel Ürünler A.Ş. sürece yardımcı olacaktı ve sanayiciler ve İZAYDAŞ AŞ. ise teknik danışmanlıktan sorumlu idi. Daha önceki çalışmalar sonucunda, Alman AVG firmasıyla ve 03.04.2007 yılında Kocaeli Sanayi Odası arasında imzalanan bir anlaşma ile HCH'nin Almanya'da bertarafı uygun bulunmuştur. Ancak yaşanan zorluklar neticesinde stokun sadece 500 tonu bertaraf için yurtdışına gönderilebilmiştir.

Bu sebeple Türkiye GEF'e ilgili stokların bertaraf edilmesi amacıyla bir proje sunmuştur. Söz konusu projenin 2014 yılında başlaması ve 3 yıl sürmesi beklenmektedir.

### ***PCB'ler***

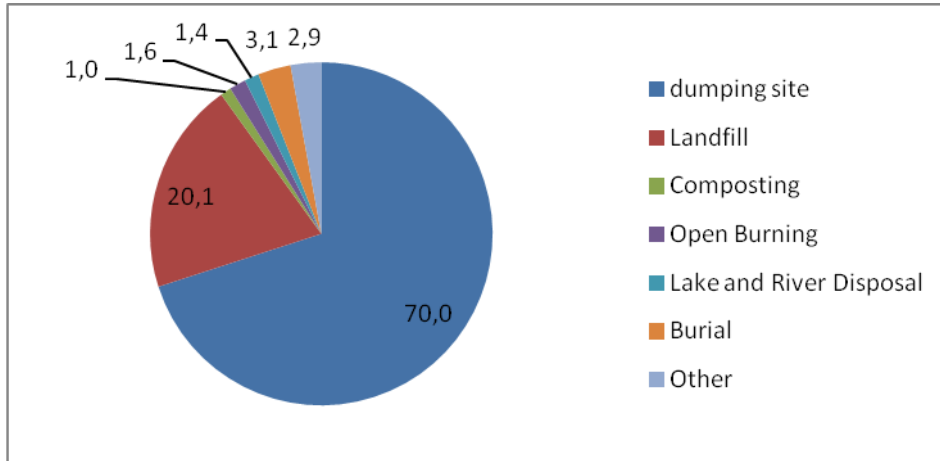
İlk UUP raporunda belirtilen kirlenmiş sahalarda ve envanter kısmında verilen güncel bilgiler dışında, ülkemizdeki PCB kirlilik durumuna dair çok az bilgi mevcuttur. Önceki yıllarda yapılan envanter

çalışmalarında belirlenen PCB içeren ekipmanların önemli bir bölümünün bertarafı gerçekleştirilmiştir. İlk Ulusal Uygulama Planı Raporunda belirtildiği gibi 1997-2007 yılları arasında İZAYDAŞ'da 3655 ton PCB içeren madde yakılmış ve 15531 ton PCB içeren madde ve ekipman ise bertaraf için yurtdışına ihraç edilmiştir. Türkiye'de atık ürünlerdeki PCB'lerin izlendiği sistematik çalışmalar yoktur. Son zamanlarda, evsel/kentsel atıksu arıtma çamurlarının yönetimine ilişkin bir projede, 28 farklı tesisin çamurlarında PCB düzeyleri ölçülmüştür. Arıtma çamurunun hiçbirisi çamurun tarımda kullanımı için Türk mevzuatında belirtilen  $800 \text{ ng}^{-1}$  kuru ağırlık sınırını aşmıştır.

Öte yandan, PCB içeren atıkların Çevresel Bilgi Sistemi (ÇBS) aracılığı ile envanteri tutulmaktadır. PCB içeren atık veya stoklar, sistem içerisindeki "PCB envanteri" başlığı altına kaydedilmektedir. 2009 yılında sisteme, yaklaşık 129 ton PCB'li ekipman veya atık kaydedilmiştir. Bu miktarın yaklaşık %81'ini PCB içeren atık yağlar oluştururken, %19'u PCB'li trafo veya kondansatörleri kapsamaktadır. 2010 yılında kaydedilen 555 ton içerisinde, PCB içeren trafo veya kondansatör miktarı önemli bir artış göstererek %89'lara ulaşmıştır. (Özyürek ve diğ., 2012). 2011 yılında ise 450 ton PCB'li atık kaydedilmiş olup, bunun %52'si PCB içeren atık yağ ve %48'i ise PCB içeren trafo ve ekipmanlardan oluşmuştur. Bu veriler, PCB içeren atıkların çeşit ve özelliği hakkında detaylı bilgilere ihtiyaç olduğunu açıkça göstermektedir. PCB'li atıkların daha etkin yönetimi ve daha güvenilir veri envanteri için Çevre Bilgi Sistemi portalının etkinliğinin artırılması gerekmektedir. PCB Envanter Programı portala yüklenmek üzere hazırlanmıştır.

### PBDE'ler

1994-2004 yılları arasında ülkemizde gerçekleştirilen atık yönetim uygulamaları Şekil 4'te verilmiştir (TÜİK). Bu bilgi ışığında, ülke çapında düzenli atık depolama ve vahşi çöp döküm alanları PBDE'ler bakımından potansiyel kirlenmiş saha olarak nitelendirilebilir. İlgili endüstriyel sektörlerin, üretim merkezlerinin, depolama merkezlerinin, atık döküm sahalarının, biyoçamur uygulama alanlarının ve atık depolama alanlarının belirlenmesi için daha detaylı çalışmalar yapılması gerekmektedir.



Şekil 1: 1994-2004 yılları arasında Türkiye'de ortalama atık yönetim uygulamaları (TÜİK)

KOK-PBDE'ler bromlu dioksin (PBDD) ve bromlu dibenzofuranların (PBDF) oluşumunda öncü kimyasallar olarak rol aldığı bilinmektedir (WHO 1998; UNEP 2010b, Shaw ve diğ. 2010). Bu kimyasallar temel olarak e-atıkların geri kazanımı ve BAT kurallarına uygun olmayan atık yakma teknolojilerinin uygulanması veya KOK-PBDE içeren materyallerin diğer termal uygulamaları esnasında ortaya çıkmaktadır (UNEP, 2010b; Weber ve Kuch 2003; Ebert ve Bahadır 2003). Son dönemde Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Toksik Eşdeğerlik Faktörü (TEF) Uzmanlar Paneli, PBDD, PBDF ve diğer bazı dioksin benzeri bifenillerin (dl-PBBler) toplam toksik dioksin eşdeğerliği (TEQ)

açısından günlük insan maruziyeti faktörlerine önemli ölçüde katkıda bulunabileceğini belirtmiştir (Van den Berg ve diğ. 2013). Bu sebeple, ülkemiz açısından bu tür faaliyet alanları da belirlenmeli ve değerlendirilmelidir.

### ***Perflorluoktanosülfonatlar (PFOS)***

PFOS atıkları, stokları ve PFOS ile kirlenmiş sahalarla ilgili herhangi bir veri bulunmamaktadır. Düzensiz atık depolama alanları ile PFOS ürünleri ve kimyasallarıyla kirlenmiş alanlar, petrol rafineleri ve bunların çalışma sahalarına ilişkin ayrıntılı çalışma yapılması gerekmektedir.

### ***Kasıtsız Üretilen KOK'lar***

Kirli alanlar ve noktalar için prosedür üç aşamadan oluşmaktadır:

- I. Kirliliğe neden olabilecek tarihsel etkinliklerin ve potansiyel olarak kirlenmiş alanların tanımlanması;
- II. Bu alanların kirliliğinin olası büyüklüğü açısından değerlendirilmesi ve oluşturdukları maruz kalma riskleri açısından sıralanması;
- III. En öncelikli alanlardaki kirliliğinin derecesinin ayrıntılı bir analiz yardımıyla değerlendirilmesi.

Türkiye'de gerek PCDF kirliliğine neden olabilecek tarihsel etkinlikler hakkında, gerekse farklı çevresel ortamlardaki (hava, toprak, su ve sedimentler vb.) kirlilik düzeyleri hakkında mevcut bilgi düzeyi çok az olduğu ve/ya hiç olmadığı için kirli alan ve noktalara ilişkin envanter de daha çok bu sınırlı bilgilere dayalı tahmin ve değerlendirmeleri içermektedir. Kirlenmiş alanların tanımlanması ve envanteri, ilgili risklerin yönetimi ve nihai temizleme ve rehabilitasyonu için sadece bir ilk aşama olduğu için bu "olası kirli" bölgelerdeki kirlilik düzeyinin ve sağlık risklerinin değerlendirilmesi için daha fazla çalışmanın yapılması gerekliliği açıktır. Ek olarak bilinmeyen kirli alan ve noktaların olabileceği de (illegal atık dökme ya da bilinmeyen kaynaklardan dolayı) göz önüne alınmalıdır.

Türkiye'de klor-alkali üretimi ilk olarak 1960'lı yıllarda Kocaeli'nin Körfez ilçesinde iki tesiste (birisini özel, diğeri kamu kuruluşu) başlamıştır. Daha sonra aynı kamu kuruluşuna ait, klor-alkali üretimini de içeren ikinci kompleks 1970'lerin sonunda İzmir'in Aliğa ilçesinde faaliyete geçmiştir. Kamu kuruluşunun özelleştirme sürecine girmesinden sonra Körfez kompleksindeki tüm fabrikaları (etilen, polietilen, klor-alkali, VCM ve PVC üretimi tesisleri) 1990'ların başında kapatılmıştır. Günümüzde, klor-alkali üretimi ağırlıklı olarak Aliğa, Körfez, Yalova, Çerkezköy (Tekirdağ) ve Kırıkhan'da (Hatay) üç şirket tarafından gerçekleştirilmektedir. 1990'lara kadar üretim civa-hücresi teknolojisi ile yapılmışken bu sistem bu tarihten sonra membran-hücresi teknolojisi (titanyum elektrodlu) ile yer değiştirmiştir. Bu nedenle, Körfez ve Aliğa ilçeleri, geçmişteki klor-alkali üretimi ile ilgili "olası kirli alanlar" olarak tanımlanabilirler.

Türkiye'de orman ürünleri üretiminin uzunca (100 yıldan fazla) bir tarihi vardır. 2001 yılı istatistiklerine göre Türkiye'de 10,000'in üzerindeki kereste işletmesinde 6.2 milyon m<sup>3</sup> kereste üretilmektedir. Kereste üretimi Türkiye'nin önemli sektörlerinden birisi olmasına rağmen üretimde modern teknoloji kullanımı yaygın değildir ve üretim genel olarak düşük kapasiteli makinelerde eski teknolojilerle yapılmaktadır. Kereste üretimi daha çok Kocaeli, Bursa, Mersin, Adana, Kütahya ve Sakarya'da yoğunlaşmıştır. Ancak geçmişe ilişkin olarak kereste üretimindeki PCP kullanımı hakkında veri bulunmamaktadır. Karademir ve diğ. (2013) tarafından İzmit Körfezi'ndeki sedimentlerdeki PCDD/F düzeyleri hakkında yapılan bir çalışmada, sedimentlerdeki PCDD/F kirliliğinin geçmişteki PCP ve diğer ağaç koruyucu kimyasalların kullanımıyla ilişkili olabileceği

belirtilmiştir. Bu bakımdan kereste üretimine ilişkin faaliyetlerden kaynaklanan PCDD/F kirliliğinin değerlendirilmesi için daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Türkiye'de Kloranil, PCP ve bazı boyaların üretimine ilişkin hiçbir veri yoktur. Bu kimyasalların geçmişteki ithalatı bilinmemekte ama tahmin edilebilmektedir. Günümüzde KOK içeren bazı boya maddeleri farklı miktarlarda ithal edilmektedir. Bu endüstrilerdeki üretimden ve atıksuların arıtımından kaynaklı çamurlar son yıllarda yakılarak bertaraf edilmektedir, ancak bu çamurların geçmiş yıllarda bertaraf edildiği alanlar ve tarım amaçlı topraklara uygulandığı alanlar araştırılmalıdır.

Türkiye'de kağıt üretimi 1936'da (SEKA'da, 10,000 ton kapasite ile) başlamış olup, bu zamandan günümüze üretim kapasitesini sürekli artırarak ülkenin en önemli sektörlerinden birisi haline gelmiştir. Kağıt fabrikaları başta İzmit, Afyon, Dalaman, Aksu, Çaycuma, Balıkesir ve Kastamonu olmak üzere Türkiye'nin farklı bölgelerine dağılmış durumdadır. Son yıllarda ağartma işleminde elemental klor yerine ClO<sub>2</sub> kullanılmaya başlanmış olsa da, geçmiş yıllardaki elemental klor kullanımı süresince oldukça fazla miktarda çamur oluşmuş olması beklenebilir. Bu çamurların miktarı, içeriği ve nasıl bertaraf edildiği hakkında güvenilir bilgiler bulunmamaktadır ve daha iyi bir değerlendirme için bu konuda çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır.

Türkiye'de üç adet atık yakma tesisi (İzmit ve Aliğa'da iki tehlikeli atık yakma tesisi ve İstanbul, Kemerburgaz'da bir tıbbi atık yakma tesisi) bulunmaktadır. Bunlar arasında en eskisi İzmit'teki İZAYDAŞ olup 1997 yılında çalışmaya başlamıştır. Genel anlamda yakma tesislerinin hepsi iyi bir hava kirliliği kontrol sistemine sahip olup baca gazlarında ölçülen PCDD/F konsantrasyonları çoğunlukla ulusal emisyon sınır değeri olan 0.1 ng TEQ Nm<sup>-3</sup>'ten düşüktür. Bu nedenle atmosferik birikim yoluyla oluşan bir kirlenmiş alan beklenmemektedir. Yakma tesislerinin uçucu kül ve diğer kalıntıları endüstriyel atıklar için tasarlanmış düzenli depolama alanlarında bertaraf edilmektedirler. Öte yandan bu atık yakma tesislerinin çevresindeki kirlilik durumunu gösteren çalışmaların sayısı azdır ve bu bakımdan daha sağlıklı bir değerlendirme için atık yakma tesislerinin çevresindeki toprak, sediman, yerel hayvansal ürünler, anne sütü ve diğer dokulardaki kasıtsız KOK düzeyleri gibi uzun süreli kirlilik göstergelerinin ayrıntılı olarak araştırılması gerekmektedir. Örnek olarak Kocaeli'deki hayvansal ürünlerki PCDD/F düzeylerinin ölçüldüğü bir çalışmada (Aslan ve diğ., 2010) bazı yüksek değerlere rastlanmış olsa da bunların atık yakma tesisi emisyonlarıyla ilişkisi kanıtlanmamıştır. Aliğa ve Kemerburgaz'daki atık yakma tesislerinin çevresindeki kirlilik düzeylerine ilişkin bir çalışma bulunmamaktadır.

Türkiye'de metal sanayi, kasıtsız üretim KOK'ları envanteri açısından birincil sektör olduğu için (toplam salımın yaklaşık % 60'ından sorumlu) birincil ve/ya ikincil metal üretimiyle ilgili kirlenmiş alanların ayrıntılı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Envanter sonuçlarına göre özellikle demir cevheri sinterleme ve demir-çelik üretimi atmosfere atılan PCDD/F emisyonları açısından en önemli faaliyetlerdir.

Metal üretim tesislerinin etrafında bulunan, tarihi salımların yol açtığı kontamine Dioksin, PCB ile kontamine edilmiş alanlar ve ikincil bakır, alüminyum ve çinko tesisleri etrafında bulunan alanlar değerlendirilmelidir.

Türkiye'deki çelik üreticilerinin haritası **Şekil 2'de verilmiştir**. **Şekil 2'de**, görüldüğü üzere çelik üretim tesisleri dört ana bölgede yoğunlaşmıştır: Batı Karadeniz Bölgesi, Marmara Bölgesi, İzmir ve İskenderun-Osmaniye Bölgesi. Metal üretim tesisleri etrafındaki PCDD/F kirliliğine odaklanan herhangi bir çalışma yapılmamış olsa da, Türkiye'de bu tesislerden kaynaklanan PCDD/F emisyonlarının neden olduğu kirlenmiş alanların bulunması olasılığı oldukça yüksektir. Aslan ve diğ. (2010), iki demir-çelik tesisinin bulunduğu Dilovası, Kocaeli bölgesinden topladıkları hayvansal ürünlerde yüksek PCDD/F değerleri tespit etmişlerdir. Dolayısıyla metal üretim tesislerinin, özellikle

de Ereğli, Karabük ve İskenderun'da bulunan yüksek kapasiteli demir cevheri sinterleme ve demir-çelik üretimi entegre tesislerinin çevresindeki kirlilik düzeylerinin ayrıntılı bir şekilde araştırılıp değerlendirilmesi gerekmektedir.



**Şekil 2: Türkiye’de Çelik Üretim Tesislerinin Bulunduğu Yerler**

Bilindiği üzere PCB atıkları, bitki koruma ürünleri ya da diğer klorlu organik maddelerin depolandığı yerlerde çıkan yangınlarda yüksek düzeylerde PCDD/F kirliliği ortaya çıkabilmektedir. Bu maddeler daha çok kimya sektöründe bulunduğu için özellikle kimya fabrikalarında çıkan yangınlara özellikle dikkat edilmelidir. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Kimya Sektörü Raporu'na göre petrol, deterjan ve sabun, eczacılık ürünleri ve boya kimyasalları üreten kimya fabrikaları çoğunlukla Marmara Bölgesi'ndeki üç büyük endüstriyel kentte, yani İstanbul, Kocaeli ve Sakarya'da yoğunlaşmış durumdadır. Dolayısıyla bu bölgedeki kimya fabrikalarında çıkan yangınlar olası KOK kirliliği açısından araştırılmalıdır. Son yıllarda kimya fabrikalarında meydana gelen birçok yangın olmasına rağmen bu yangınlardan kaynaklanan kirlilik sorunları ayrıntılı olarak araştırılmamıştır.

A few studies were conducted to determine the PCDDs/Fs levels in the sediments in Turkey. Okay ve diğ. (2009) tarafından yapılan çalışmada İstanbul Boğazı sedimentlerindeki PCDD/F düzeyleri Avrupa Birliği tarafından sedimentler için belirlenen kalite ve güvenlik sınır değerinin (20 pg TEQ/g kuru ağırlık) altında kalırken, Karademir et al. (2013) tarafından İzmit Körfezi sedimentlerinde yapılan çalışmada daha yüksek PCDD/F değerleri (0.45 ve 255 pg TEQ/g<sup>-1</sup> kuru ağırlık arasında) gözlenmiştir. İzmit Körfezi için elde edilen kirlilik haritası körfezin merkez bölümündeki PCDD/F kirliliğinin doğu ve batı kesimlerine göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmada özellikle merkez kısmın kuzeyinden alınan sedimentlerde yüksek PCDD/F değerleri gözlenmiştir. Sedimentlerdeki PCDD/F konjenelerinin dağılımı üzerinde yapılan çalışmalar, OCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF ve OCDD'nin baskın olduğu üç farklı konjener profili ortaya koymuştur. Körfezin orta kısmındaki sedimanlarda gözlenen yüksek OCDF değerleri, bu bölgede daha önce var olan VCM üretimine atfedilirken, diğer kesimlerde görülen yüksek 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF değerlerinin bölgede geçmişteki olası bir klorofenol-bazlı bir fungusit kullanımından kaynaklı olabileceği değerlendirilmiştir. Yine bazı örneklerde görülen yüksek OCDD değerleri ise bölgede pentaklorofenol kullanımı ile ilişkilendirilmiştir. Sonuçlar, sedimentlerdeki PCDD/F kirliliğinin özellikle geçmişteki

endüstriyel deşarjlarla ilgili olabileceğini göstermiştir. VCM üretimi prosesleri atıksular için bir PCDD/F kaynağı olarak tanımlandığı için benzer sediment kirliliği çalışmalarının Aliğa Körfezi'nde de yapılması gerekli ve önemlidir. Öte yandan, Türkiye'de bu tür sedimentlerin dip tarama ile alınarak temizlenme işlemleri henüz gündemde değildir.

Türkiye'de kaolin ve seramik bağlama kili üretimi önemli bir sektördür. MTA'ya göre Türkiye'de seramik (bağlama) ve kaolin killerinin toplam rezervi 75-100 milyon ton arasındadır. Bunlarla ilgili madencilik faaliyetleri daha çok İstanbul (Şile, Kemerburgaz), Balıkesir (Düvertepe, Gönen), Bursa (Mustafakemalpaşa), Eskişehir (Mihalıççık), Çanakkale (Çan), Kütahya (Emet), Nevşehir (Avanos) ve Bilecik (Söğüt) bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Bu killerin insanlar tarafından tüketimi veya hayvan yemi katkısı olarak kullanımı hakkında bir bilgi bulunmamaktadır. Ancak bu tür killerin bazı tarımsal uygulamalarda kullanılmasının varlığı (örneğin kaolinin zeytin ağaçlarında zeytin sineğine (*Bactrocera oleae* Gmelin (Dip..Tephritidae)) karşı kullanımı) kaolin ve seramik killeriyle ilgili olarak daha fazla araştırma yapılması gerekliliğini göstermektedir.

### Kaynakça:

- Aslan, S. Korucu, M. K., Karademir, A., Durmusoglu, E. *Levels of PCDD/Fs in Local and Non-Local Food Samples Collected from a Highly Polluted Area in Turkey*. Chemosphere 2010. **80** (1): p. 1213-19.
- Karademir, A., Ergül, H. A., Telli, B., Kılavuz, S. A., Terzi, M. *Evaluation of PCDD/F Pollution in Surface Sediments of Izmit Bay*. Environ. Sci. Pollut. Res. 2013: p. 1-9.
- Okay, O. S., Karacık, B., Başak, S., Henkelmann, B., Bernhöft, S., Schramm, K.-W. *PCB and PCDD/F in Sediments and Mussels of the Istanbul Strait (Turkey)*. Chemosphere 2009. **76** (2): p. 159-66.
- Özyürek, N., N. Sevingel, and K. Kurusakız, *PCB yönetimi konusunda Türkiye'deki mevcut durum*. Katı Atık ve Çevre, 2012. **85**: p. 21-29.
- Shaw, S. D., Blum, A., Weber, R., Kannan, K., Rich, D., Lucas, D., Koshland, C. P., Dobraca, D., Hanson, S., Birnbaum, L. S., 2010. Rev. Environ. Hlth. **25**(4): p. 261-305.
- (TÜİK), Türkiye İstatistik Kurumu, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)
- UNEP, 2010. Technical review of the implications of recycling commercial Penta and Octabromodiphenyl ethers. (Ticari Penta ve Octabromodifenil eterleri geri dönüşüm etkilerinin teknik incelemesi.) Ekler Stockholm Convention document for 6th POP Reviewing Committee meeting (UNEP/POPS/POPRC.6/INF/6) Geneva 11-15. October 2010
- Van den Berg, M, Denison, M. S., Birnbaum, L. S., DeVito, M. J., Fiedler, H., Falandysz, J., Rose, M., Schrenk, D., Safe, S., Tohyama, C., Tritscher, A., Tysklind, M., Peterson, R. E., 2013. *Review Polybrominated Dibenzo-p-Dioxins, Dibenzofurans, and Biphenyls: Inclusion in the Toxicity Equivalency Factor Concept for Dioxin-Like Compounds. (İnceleme - Polibromlanmış Dibenzo-p-dibenzofuranlar ve Bifeniller: Toksikite Eşdeğerlik Faktörüne Dioksinbenzeri bileşikler Kavramının Eklenmesi.)* Toxicol. Sci. **133**: p. 197–208.
- Weber, R., Kuch, B., 2003. *Relevance of BFRs and thermal conditions on the formation pathways of brominated and brominated-chlorinated dibenzodioxins and dibenzofurans. (Bromlu ve bromlu-klorlu dibenzodioksinlerin ve dibenzofuranların oluşum yolları üzerinde BFR ve termal koşulların uygunluğu.)* Environ. Intern. **29**: p. 699-710.
- World Health Organization (WHO), 1998. Polybrominated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans. (Polibromlu dibenzo-p-dioksinler ve dibenzofuranlar.) *Environ Health Criteria* **205** [Geneva].

## **Ek VI: KOK Emisyonlarının ve İnsan ve Çevre Sağlığına Olan Etkilerinin İzlenmesi hakkında Mevcut Programlar ve Sonuçlar**

### ***Türkiye'de ilk Uzun Dönemli İzleme Çalışması***

Türkiye'de KOK'ların salımları, sağlık açısından riskleri ve emisyonlarının belirlenmesi hakkında sistematik bir izleme çalışması yoktur. Öte yandan, bu anlamdaki ilk çalışma, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü ve Çevredeki Toksik Bileşikleri Araştırma Merkezi (RECETOX, Çek Cumhuriyeti) işbirliğiyle Global Pasif Hava İzleme Ağı (MONET) projesi kapsamında PCB, PAH (poliaromatik hidrokarbon) ve OCP (organoklorlu pestisit) grubu maddelerin havadaki arka plan seviyelerinin belirlendiği bir izleme çalışması, 2009 yılı Aralık ayında başlatılmıştır. Poliüretan köpük diskten oluşan pasif hava numune kapları Numuneler, Ankara'ya yaklaşık 110 km uzaklıkta ve 1350 m rakıma sahip kırsal bir alan olan Çamlıdere ilçesi Çamkoru mevkiinden ortam hava örneklerinin toplanması için kullanılmıştır. Ne yazık ki, bu kirleticilerin arka plan seviyeleri hakkında resmi olarak hiçbir veri yayınlanmamıştır, ama çok yakında yayınlanacaktır.

Kirletici düzeyleri toplam OCP için 3,10- 13,5 ng /numune, 7 gösterge PCB için BDL – 3,80 ng/numune ve 29 PAH için 177 - 1 747 ng / numune olarak gelmiştir. Dünyanın farklı bölgelerinden diğer arka istasyonlar ile karşılaştırıldığında Türkiye'de arka plan konsantrasyonları benzer veya daha düşük gelmiştir. MONET programının bir parçası olarak Çamkoru, Türkiye'de devam eden KOK, izleme çalışmaları sonuçları <http://www.recetox.muni.cz/index-en.php?pg=structure--genasis-information-system> adresinde görülebilir.

### ***Bitki koruma ürünleri ile ilgili izleme çalışmaları***

KOK kalıntıları balık ve hayvan yağlarının yanı sıra insan emzirme sütünde de küresel düzeyde rastlanmaktadır. En yüksek atık değerlerinin bazıları, her iki yarımküredeki kutup bölgelerinde kaydedilmiştir. Üreme sistemi bozuklukları, deformasyonlar, balıklarda ve yaban hayvanlarında işlev bozukluklarının bu kalıcı kirleticilerle bağıntısı giderek artan miktarda kanıtla desteklenmektedir. Yaban hayatındaki etkilerin gerçek boyutu çoğu kez güç farkedilir olup, son derece düşük yoğunluklarda dahi tetiklenebilmektedir.

İnsanlar KOK'lara genellikle besin zinciri aracılığıyla maruz kalmaktadır. Giderek artan miktarda kanıt, insanların KOK'lar ile temasının kansere, sinirsel davranışlarda zayıflamaya, bağışıklık sisteminde biyokimyasal değişikliklere ve olası işlev bozukluğuna, üreme sistemi bozukluklarına, emzirme süresinde kısaltmaya ve şeker hastalığına yol açabildiğine işaret etmektedir. Bu etkilerin pek çoğunun mekanizması insan endokrinolojik sisteminin –sıklıkla fetüs gelişimi sırasında- bozulması aracılığıyla ortaya çıkıyor görünümünü vermektedir.

Türkiye'de pestisit kullanımı 1950'lerde temelde her türlü zararlıya karşı DDT kullanımı ile başlamıştır. Türkiye bir tarım ülkesidir, bu nedenle, tarımsal zararlıların kontrolü zorunludur ve tarımsal zararlıların ve sıtma vektörü kontrolü için en etkili yöntem, kimyasalları, özellikle de DDT kullanmaktır. 1940'lardan bu yana çok sayıda yapay organik klorürlü pestisit üretilmekte ve bitki korumada kullanılmak üzere temin edilebilmektedir. Bunlar arasında, aldrin, DDT ve heptaklor yasaklandıkları 1980'li yıllara dek kullanılmışlardır. Türkiye'de özellikle 1980'den sonra temel olarak insanlar tarafından tüketilen balık, midye ve süt dahil gıdalar pestisit atığı bulunup bulunmadığının belirlenmesi amacıyla analiz edilmiş olup, elde edilen sonuçlar yayımlanmış veya raporlanmıştır.

Türkiye'nin kuzeyinde yer alan Karadeniz kıyısı herhangi bir kısıtlama olmayan deniz taşımacılığı, maden işleme, toksik atıkların boşaltılması nehirlerle taşınan evsel atık ve zehirli maddeleri boşaltma nedeniyle oldukça kontamine olmuştur. Pestisit kalıntıları deniz suyunda da bulunmuştur. Karadeniz kıyılarından toplanan örnekler analiz edilmiş ve Lindan, Heptaklor, Heptaklor epoksit, aldrin, dieldrin, endrin, pp'DDE, op'DDE, op'DDD, op'DDT ve pp'DDT dâhil 11 pestisit ve PCB'nin yoğunlukları da ölçülmüştür. Ölçümü yapılan klorlanmış bileşiklerin yoğunluğu, ölçülebilir sınır değerlerinin altında yer almıştır. Heptaklor ve aldrin yoğunlukları büyük debili nehirlerin birkaçında da ölçülebilir sınır değerlerinin altında bulunmuştur.

Her bir nehir ve çaydan ölçülen pestisit konsantrasyonları **Tablo AVI/1'de** gösterilmiştir. Sakarya Nehrinin, bu çalışmada yer verilen kaynaklar arasında en büyük kirlilik kaynağı olduğu görülmektedir. Bu aslında beklenen bir durumdur, zira Sakarya Nehri Karadeniz'in batı kesiminde yer almakta ve drenaj havzası Türkiye'nin kuzeybatısındaki verimli ovaları kapsamaktadır. Sakarya Nehri Kızılırmak ve Yeşilirmak Nehirleri izlemektedir. Bu iki nehir de yüksek debiye sahip olmalarına karşın, drenaj havzaları yoğun tarım faaliyeti yapılan arazilerde bulunmaktadır; nehirlerle taşınan kirleticiler önemli miktardadır. Diğer çaylar, bölgede yoğun tarımsal ve sanayi faaliyetinin bulunmaması nedeniyle önemli rol oynamamaktadır.

**Tablo AVI/1: Türkiye'nin Karadeniz kıyısında yer alan nehir ve diğer akarsulardan yapılan pestisit deşarjı (kg yıl<sup>-1</sup>)**

	Heptaklor	Aldrin	Dieldrin	Endrin	pp'DDE	op'DDE	op'DDD	op'DDT
Sakarya Nehri	<11 200	8 400	25 300	112 000	21 000	296 000	105 000	29 000
Guluc ç.	2 200	110	680	500	50	610	340	750
Neyren ç.	90	22	55	75	13	90	95	90
Kilimli ç.	9,6	<1	3,7	<3	0,1	7,1	4,1	9,7
Çatalağzı ç.	90	41	<30	27	<24	<24	<30	<30
Filyos n.	2 400	<1 700	310	200	670	1 200	210	420
Bartın ç.	740	18	70	42	29	95	24	52
Kızılırmak n.	< 23 000	920	3 500	53 000	840	14 000	7 800	23 300
Yeşilirmak n.	92	330	420	8 700	170	3 400	860	1 400
Miliç ç.	310	43	13	<12	<2	<3	<2	<3
Civil ç.	30	1,7	<4	<24	200	<4	<5	<5
Melet ç.	500	170	131	940	420	700	340	940
K. Güre ç.	3,9	1,1	1,7	3,2	8,6	1,7	1,3	2,9
Aksu ç.	6 100	740	110	220	35	170	270	330
Tabakhane ç.	50	2,3	12	15	4,6	16	21	18
Değirmendere ç.	11	<500	20	<620	4	230	90	290

İç Anadolu Bölgesindeki doğal tatlı su ortamlarında, daha yaygın olarak kullanılan bileşiklerin organoklorlu pestisit kalıntıları tespit edilmiştir. Tuz Gölünde, Hirfanlı Baraj Gölünde, Eşmekaya Gölünde, Tersakan Gölünde ve Bolluk Gölünde su ve tortuda toplam 13 çeşit organoklorlu pestisit ve bunların kalıntıları belirlenmiştir. Tablo 76'da verilen organoklorlu pestisit kalıntı düzeyleri, tortu numunelerinde su numunelerine göre daha yüksektir. Tortu numunelerine yüksek düzeylerde alfa HCH, beta HCH, heptaklor epoksit, aldrin, op'-DDT, op'-DDD ve pp'-DDT belirlenmiştir. Tuz, Hirfanlı Baraj, Eşmekaya, Tersakan, Kozanlı ve Kulu Göllerinde su ve tortu numunelerindeki organoklorlu pestisit kalıntıları (özellikle alfa HCH, beta HCH, aldrin, dieldrin, heptaklor epoksit ve



diğer DDT metabolitleri olan op'DDT, pp'DDT, pp'DDD), bu göllerin geniş tarımsal alanlarda yer almaları nedeniyle diğer göllere oranla genelde daha yüksek olarak bulunmuştur.

En yüksek ayrıştırılabilir alfa HCH değeri  $1,38 \mu\text{g/g}^{-1}$  (değer açıklığı belirlenemedi –  $2,719 \mu\text{g g}^{-1}$  ortalama) olup, Bolluk Gölündeki tortu örneğinde saptanmıştır. En yüksek Heptaklor epoksit kalıntı değeri ise  $1,398 \mu\text{g/g}^{-1}$  olarak Kozanlı Gölü tortu numunelerinde tespit edilmiştir. En yüksek ayrıştırılabilir beta HCH değeri ise (Hirfanlı baraj Gölü ortalaması  $2.328 \mu\text{g/g}^{-1}$ ) yine tortu numunelerinde saptanmıştır. Tortu numunelerinde DDT ve metabolitleri olan pp'DDE, op'DDD, op'DDT, pp'DDD, pp'DDT yüksek düzeylerde tespit edilmiştir (sırasıyla Tuz Gölünde  $1,421$ , Hirfanlı Baraj Gölünde  $1,389$ , Tuz Gölünde  $2,244$ , Tuz Gölünde  $0,969 \mu\text{g/g}^{-1}$  ortalama yoğunluk). Bu yüksek pestisit kalıntı değerleri, organoklorlu pestisitlerin sürekli olarak kullanılmasından kaynaklanıyor olabilir [97].

Ege Denizinde *Mullus barbatus* için DDE ve DDD yoğunlukları sırasıyla  $10-18$  ve  $0,86 - 4,5 \mu\text{g/kg}^{-1}$  (ıslak ağırlık) olarak ölçülmüştür. Ege Denizindeki aldrin düzeyi ise numunelerde  $0,10$  ve  $0,61 \mu\text{g/kg}^{-1}$  arasında değişmektedir. DDT ve metabolitlerinin bileşimi ise genel olarak p,p'-DDD (%34), p,p'-DDT (%16) ve o,p'-DDT (%4) olarak sıralanmaktadır.

Göksu Deltasının çeşitli bölümlerinden alınmış toprak numuneleri üzerinde analizler yapılmıştır. Çalışmanın bir sonucu olarak, Göksu Deltasının çeşitli kısımlarında 13 organoklorlu pestisite ve bunların kalıntılara rastlanmıştır. Kalıntı yoğunluk değerleri, tarım dışı topraklarda Lindan için  $0,013$  ppm ve tarım topraklarında pp'-DDE için  $5,416$  ppm arasında değişim göstermektedir. Tarımsal alanlardan alınan toprak numunelerindeki organoklor konsantrasyonları, genel olarak, suda ve sedimanlardaki organoklor konsantrasyonlarından daha fazladır. Toprak numunelerinde yüksek düzeyde HCH, aldrin, heptaklor, op'-DDT, op'-DDD, and pp'-DDE tespit edilmiştir.

Yukarıda belirtilen çalışmaların dışında, Toros Dağlarındaki [96], Sakarya'da bulunan tarım topraklarındaki [95] ve Söke'deki [97] pestisit seviyeleri (organoklorlu) ile Doğu Ege kıyılarının yüzey sedimanlarını gösteren çok sayıda yeni çalışma da bulunmaktadır.

### ***PCB'lerle ilgili izleme çalışmaları***

Bu bölümün başında da belirtildiği üzere, Türkiye'de PCB emisyonları, bunların yayılımı veya sağlık üzerindeki risklerinin belirlenmesi üzerine yapılan sistematik bir izleme çalışması yoktur. Dolayısıyla, Türkiye'nin çevresel ve biyolojik ortamlarındaki PCB düzeyleri ile ilgili veriler bilimsel literatür taranarak oluşturulmuştur. Veriler mümkün olduğu kadar ilgili kaynaktan raporlandığı şekliyle sunulmuştur. PCB'lerin farklı konsantrasyonlar (ıslak ağırlık, lipid, WHO-TEQ  $\text{g}^{-1}$  ıslak ağırlık veya lipid) bazında ifade edilmesi, sonuçların kıyaslanmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca, sistematik bir izleme çalışması niteliğinde olmayan bu veriler, PCB varlığı ve dağılımıyla ilgili eğilim analizini de kısıtlamaktadır.

### ***Çevresel Ortamda Bulunan PCB'ler***

Toprak, hava, su, sediman gibi çeşitli çevresel ortamlarda yapılan çalışmalardan elde edilen PCB verileri Tablo [1] içerisinde özetlenmiş ve güncellenmiş versiyonlar **Tablo AVI/2-5** olarak sunulmuştur. Tablolar irdelendiğinde, PCB kirliliğine dair en çarpıcı sonucun, Ankara'da bulunan Türkiye Elektrik Dağıtım şirketine ait trafo bakım ve onarım merkezi ve civarında çıktığı görülmektedir. Bu tesis, ülkemizdeki çeşitli enerji santrallerindeki trafoların bakımı, onarımı veya izolasyon sıvısının değişimi için uzun yıllardır kullanılmaktadır. Tesisteki atık yönetim uygulamalarının yetersiz oluşu nedeniyle tesis civarını etkileyebilecek sızıntının olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, bölgenin çevresinde (örn. Eymir Gölü) yapılan diğer çalışmalarda yüksek PCB konsantrasyonları gözlemlenmemiştir. Uçuculuk düzeylerinin düşük olması sebebiyle klor oranı fazla olan PCB'lerin uzak mesafelere kadar ulaşma ihtimalleri daha az olduğundan, alınan

sonuçlar trafo onarım tesisinden kaynaklanan PCB'lerin varlığını gösterse de, yüzeysel sedimanlar önemli düzeyde konsantrasyona sebep olmamıştır (Tablo IV/5). Öte yandan, kentsel veya endüstriyel alanlardan elde edilen atmosferik PCB verileri, yerel kirlenici kaynaklarına dikkat çekmektedir.

**Tablo AVI/2. Topraktaki güncel PCB seviyeleri**

Bulunduğu Yer	Yıl	N	Alan	$\Sigma$ PCBs (ng g <sup>-1</sup> dw)	Referans
Toros Dağı	-	7	Kırsal	0.062 - 0.228	[9]
Bursa	2008 - 2009	30	Kenarkent	0.062 - 1.535 (0.256 ± 0.450)	[10]
Bursa	2008 - 2009	30	Kentsel	0 - 0.825 (0.258 ± 0.236)	[10]
Bursa	2009	43	Kentsel	0.2076 - 5.461 ( 2.121)	[11]
Ankara	2008	30	Kentsel, Endüstriyel	ND - 84	[12]
Ankara	2007	11	Kentsel, Endüstriyel	ND - 10	[13]
Hatay	2008	20	Endüstriyel	17 ± 17	[14]
İzmir	2004 - 2006	48	Kentsel, Endüstriyel	0.23 - 805	[15]
İzmir	2005	6	Kentsel Endüstriyel	4.9 - 66	[16]
Antalya	1998	1	İşlenmemiş toprak	0.344	[8]
İzmir	2001	1	Endüstriyel	640	[17]
Ankara	1997	18	Kentsel, Endüstriyel	0.53 - 464	[18]

**Tablo AVI/3. Havadaki güncel PCB seviyeleri**

Bulunduğu Yer	Yıl	N	Alan	$\Sigma$ PCBs (pg m <sup>-3</sup> )	Referans
Bursa	Haziran 2008 - 2009	25	Düzenli depolama sahası	311 ± 178	[19]
Bursa	2008 - 2009	30	Kenarkent	72 - 629,6 (268,1 ± 166.7)	[10]
Bursa	2008 - 2009	30	Kentsel	74.6 - 437,6 (314.7 ± 82)	[10]
Bursa	2008 - 2009	60	Kentsel	72 - 629,6	[20]
Bursa	Haziran 2008 - 2009	34	Kensel/Yoğun trafik	Gaz Fazı: 370 ± 200 Partikül Fazı: 20 ± 20	[21]
Mudanya (Bursa)	Haziran 2008 - Temmuz 2009	175	Kıyı	Gaz Fazı: 530 ± 290 Partikül Fazı: 92 ± 115	
Bursa	2008 - 2009	-	Kıyı Trafik (Kentsel) Kampüs (Kenarkent)	316 - 570	[23]

Konya	2006 - 2007	-	Kentsel	110	[24]
İzmir	2007	11	Kentsel Endüstriyel	62 000 ± 35 000	[2]
Bursa	2004 - 2005	60	Kentsel Endüstriyel	35 – 1 112	[25]
Bursa	2004 - 2005	18	Kampüs (Kenarkent)	Gaz Fazı: 328,1±284,2	[26]
İzmir	2005	16	Kentsel Endüstriyel	1 720 – 2 120	[15]
İzmir	2004 - 2005	30	Kentsel Endüstriyel	1 160 – 3 370	[15]
Konya	-	5	Kentsel	1 780	[27]
İzmir	2005	16	Kentsel Endüstriyel	1 720 – 2 120	[28]
İzmir	2004 - 2005	~30	Kentsel Endüstriyel	1 160 – 3 370	[15]
İzmir	2005	26	Kentsel Endüstriyel	300 – 3 140	[16]
Bursa	2004 - 2005	-	Kentsel	85.8 ± 127,8	[29]
Bursa	2004 - 2005	15 - 25	Kentsel Endüstriyel	20 – 1 600	[30, 31]

**Tablo AVI/4. Sudaki güncel PCB seviyeleri**

Bulunduğu Yer	Yıl	N	Alan	∑PCBs (ng l <sup>-1</sup> )	Referans
Boğaziçi ve Marmara Denizi	Mart 2009	5	Deniz Trafığı	0.01 11.0	[32]
İzmir	2005	16	Kentsel Kıyı	0.25 - 0.39	[28]
Ordu ve Sinop	1999 - 2000	6	Kentsel Kıyı	Veri Yok	[33]
Konya	-	17	Kentsel Atıksu	505 – 2 377	[34]
Konya	-	5	Kentsel - İçme suyu ağı	27 - 44	[35]
		5	Kentsel-Atıksu	80 - 190	
Konya	-	5	Kentsel Atıksu	0.27 - 1.39	[36]
İzmit	1999	9	Kentsel Kıyı	1.96 - 23.2	[37]

**Tablo AVI/5: Sedimandaki güncel PCB seviyeleri**

Bulunduğu Yer	Yıl	N	Alan	∑PCBs (ng g <sup>-1</sup> dw)	Referans
---------------	-----	---	------	-------------------------------	----------

Ankara	2008	29	Kırsal, Rekreatif	0.1 - 84.2 0.1 - 21.7	[38]
Ankara, Eymir Gölü	2009	62	Kırsal, Rekreatif	1.09 - 2.33	[7]
Ankara çayı	2008	20	Kentsel Endüstriyel	3.7 – 743.3 (67.8)	[39]
Boğaz	2009	5	Deniz trafiği	0.04 - 520	[32]
Ege Denizi	2008	14	kıyı	Bdl - 26.07	[40]
Çandarlı Körfezi	2009	18	Endüstriyel / Yoğun deniz faaliyeti / İşlenmemiş evsel atık su	2.8 - 205	[41]
Kırıkkale (Kızılırmak)	2009	10	Nehir	ND - 19.5	[42]
Mersin	2009	11	Kıyı	0.61 - 1.04	[43]
İzmit	2008	24	Kentsel Endüstriyel	Deniz: 2.90 - 85.4 Tatlısu: ND-47.7	[1]
Boğaz - Marmara Adası	2007	17	Deniz trafiği	0.0179 - 539.75	[44]
Boğaz	2007	17	Kentsel	0.02 - 540	[45]
Akdeniz	2008	42	Kıyı	ND - 12.5 ND - 13.7	[46]
Ankara, Eymir gölü	2007	4	Kırsal, Rekreatif	ND - 84	[13]
Akdeniz	2007	21	Kıyı	ND - 18.4 ND - 16.5	[47]
Akdeniz	2006	7	Kıyı	0.36 - 23 0.32 - 15.9	[48, 49]
Akdeniz	2005	11	Kıyı	87 - 513 32 - 195	[50]
Akdeniz	2003	8	Kıyı	Veri Yok ND - 1.96	[51]
Akdeniz	2004	8	Kıyı	ND - 117 ND - 121	[51]
Karadeniz Merkez	1999- 2000	14	Kentsel nehir, Kıyı	Veri Yok	[52]
Karadeniz	1995	10	Kırsal	0.3 - 4.9 <0.06 - 1.55 0.45 - 4.43	[53]
İzmir	2001	3	Endüstriyel	81 - 320	[17]
Ankara, Eymir gölü	1997	20	Kentsel, Endüstriyel	ND - 196	[18]
Mersin	-	8	Kentsel Kıyı	<2 - 4	[54]

### *Biyolojik Ortamda Bulunan PCB'ler*

Balık, anne sütü, adipoz dokusu, midye gibi biyolojik ortamlarda yapılan çalışmaların özetlendiği PCB derişimleri **Tablo AVI/6'da** verilmiştir. Sistematik bir izleme çalışması niteliğine sahip olmayan veriler, biyolojik ortamdaki PCB varlığı ve dağılımıyla ilgili eğilim analizini de kısıtlamaktadır.

**Tablo AVI/6. Biyolojik ortamlardaki güncel PCB seviyeleri**

Bulunduğu Yer	Yıl	N	Alan	$\Sigma$ PCBs (ng g <sup>-1</sup> lipid ağırlık)	Referans
Mersin	2009	47	Anne sütü	>LOD - 7.994	[55]
Antalya	September 2007 - April 2008	100	Anne sütü	27.46 ± 11.58	[56]
Konya	2010	45	Anne sütü	Ortalama: 104.95	[57]
Ankara, İstanbul, Antalya, Kahramanmaraş, Afyon	2007	51	Anne sütü	10.7 - 25.0	[58]
Kahramanmaraş	2003	37	Anne sütü	0.15 - 1.92*	[59]
Ankara	1999 - 2000	32	Anne sütü	266	[60]
Ankara	1996 - 1998	50	Anne sütü	Veri Yok	[18]
Ankara	2002 - 2007	21 sağlıklı, 25 hasta	Adipoz dokusu	Sağlıklı: 339.68 ± 27.4, Hasta: 382.21 ± 18.8	[61]
Ankara	2003 - 2005	45	Adipoz dokusu / Operasyon-kişi	19	[62]
Ankara	1999 - 2000	29	Adipoz dokusu / Operasyon	383	[63]
Ankara	1996 - 1998	50	Adipoz dokusu / kadavra	ND - 780	[18]
Van	2008	13	Midye	-	[64]
Boğaz - Marmara Adası	Ocak - Şubat 2007	21	Midye	1.026 - 35.983*	[44]
İzmir	2008	9	Midye	5.4 - 31.4 4.3 - 11.7	[46]
İzmit	2000	8 bölge	Midye	11.2 - 36.0*	[65]
İzmir	2007	9	Midye	ND - 43.6 ND - 10.4	[47]
İzmir	2006	9	Midye	8.91 - 70 1.94 - 12.1	[48, 49]
İzmir	2005	6	Midye	ND - 416 ND - 340	[50]
İzmir	2004	6	Midye	ND - 306 ND - 99	[51]
Karadeniz Merkez	1999 - 2000	6 bölge	Midye	Veri Yok	[33]
İzmit	1999	8 bölge	Midye	4.69 - 28.1	[37]
Samsun	2008 - 2009	54	Balık	17.68 - 3235	[66]
Akdeniz	2006	18 bölge	Balık türleri	83.4 - 268 1.12 - 23	[47]
Akdeniz	2005	10 bölge	Balık türleri	4.1 - 10.7 1.2 - 18.2	[48, 49]
Marmara denizi	2003	12	Balık	63.3 - 509	[67]
Kahramanmaraş	2003	80	Balık	ND - 42.3	[68]
Akdeniz	2004	18 bölge	Balık türleri	ND - 492 ND - 417	[50]

Akdeniz	2003	15 bölge	Balık türleri	ND - 9.45 ND - 9.45	[51]
Akdeniz	2002	36	Deniz canlıları	ND - 28.0 ND - 10.1	[69]
İstanbul Anamur	-	5 5	Balık	169 - 652 90 - 914	[70]
Sinop	1993	49	Liman Yunusları	1 600 – 39 000	[71]
Sinop	1993	14	Balık	130 – 3 500	[71]
Mersin	1976-1981	109	Deniz organizmaları	0.4 - 77	[72, 73]
Mersin	-	149	Deniz organizmaları	ND - 39	[54]

\*ıslak ağırlık

**Kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'larla ilgili izleme çalışmaları**

Türkiye'de, genellikle sanayi bölgelerindeki PCDD/F düzeylerinin tahminine yönelik olarak yapılan bazı çalışmalar **Tablo AVI/7'de** derlenmiştir.

**Tablo AVI/7: Türkiye'de belirli bölgelerdeki PCDD/F düzeyleri**

Alan	Bulunduğu Yer	Sonuçlar	Kaynak
Sediman	Kocaeli	0.45 - 255 ng kg <sup>-1</sup> DW	[82]
Sediman	İstanbul Boğazı ve Adalar	0.01 – 2.85 pg g <sup>-1</sup> DW	[44]
Midye	İstanbul Boğazı ve Adalar	0.57 – 1.50 pg g <sup>-1</sup> DW	[44]
Toprak Yüzey	Kocaeli	0.4 - 4.27 pg g <sup>-1</sup> DW	[75]
Hava	Kocaeli	23 – 563 fg m <sup>-3</sup>	[75]
Çim	Kocaeli	1.41 ng kg <sup>-1</sup>	[80]
Adipoz (erkek)	Ankara	3.2 - 19.7 pg g <sup>-1</sup> fat	[79]
İnsan Sütü	Ankara, İstanbul, Antalya, Kahramanmaraş, Afyon	0.78 - 29.3 pg g <sup>-1</sup> DW	[58]
Balık	Ticari Çiftlikler	0.14 - 0.70 pg g <sup>-1</sup> WW	[76]
Gümüş balığı	Hirfanlı Baraj Gölü	0.16 - 0.17 pg g <sup>-1</sup> DW	[77]
Balık	Karadeniz	0.28 - 0.91 pg g <sup>-1</sup> WW	[76]
Yumurta	Kocaeli, Afyon	0.24 – 3.79 pg g <sup>-1</sup> yağ	[82]
Yumurta	Kocaeli, Afyon	0.23 – 18.4 pg g <sup>-1</sup> yağ	[82]
Yumurta	Kocaeli	0.63 – 3.64 pg g <sup>-1</sup> yağ	[74]
Yumurta	Afyon, Ankara, Sakarya, Balıkesir, Çorum, İzmir, Konya	0.247 – 1.527 pg g <sup>-1</sup> yağ	[83]
Yumurta sarısı	Afyon, Ankara, Sakarya, Balıkesir, Çorum, İzmir, Konya	0.122 – 0.494 pg g <sup>-1</sup> yağ	[83]
İnek sütü	Kocaeli	69.3 pg kg <sup>-1</sup>	[80]
İnek sütü	Kocaeli	0.95 – 1.74 pg g <sup>-1</sup> yağ	[74]
Tereyağ	Kocaeli, Afyon	0.21 – 0.62 pg/g <sup>-1</sup> yağ	[82]

Tereyağ	Kocaeli, Afyon	0.40 – 0.30 pg g <sup>-1</sup> yağ	[82]
Tereyağ	Zonguldak, Denizli, Konya, İstanbul, Kocaeli, Mersin, Bursa, Batman, Karaman, Kayseri, Bilecik, Adana, Sakarya, İzmir	0.12 – 1.56 pg g <sup>-1</sup> fat	[84]
Koyun	Kocaeli, Afyon	1.13 – 1.67 pg/g <sup>-1</sup> yağ	[82]
Sığır	Kocaeli, Afyon	0.41 – 0.45 pg g <sup>-1</sup> yağ	[82]
Et	Kocaeli	0.62 – 1.25 pg/g <sup>-1</sup> yağ	[74]
Tavuk	Kocaeli	0.32 – 1.02 pg/g <sup>-1</sup> yağ	[74]
Yapraklı sebze	Kocaeli	0.11 pg g <sup>-1</sup> WW	[74]
Yağ	Kocaeli, Afyon	0.19 – 0.20 pg/g <sup>-1</sup> yağ	[82]

Sonuç olarak, tahmini düzeylerin ülkemiz açısından genellikle yüksek oldukları görülmektedir. Bununla birlikte numune sayısı ve bu numunelerin geneli temsil etme durumu, herhangi bir sonuca varmak için yeterli değildir. Bu nedenle de kesin sonuçlara ulaşmak için daha kapsamlı bir araştırma yapılmalıdır. Maruz kalmaların esas itibarıyla gıda kaynaklı olması nedeniyle, besin maddeleri üzerinde daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

Polisiklik aromatik hidrokarbonların ölçümü ve izlenmesi ile ilgili olarak son yıllarda Türkiye'de çok sayıda çalışma yapılmıştır. Konu ile en ilgili olan çalışmalar 99-124 referans numaraları altında özetlenmiş olup bu çalışmalar Türkiye'deki PAH kirlenmesinin değerlendirilmesinde kullanılabilir.

### ***PBDE'lerle ilgili izleme çalışmaları***

Türkiye'de PBDE kullanılıp kullanılmadığı, kullanıldı ise miktarına dair herhangi bir veri mevcut değildir. Bununla birlikte, ülkemizde hava, biota, anne sütü, pencere toz filmi, iç ortam havası ve iç ortam tozu gibi çevresel ortamlarda yapılan çalışmalarda PBDE'lerin belirlenebilir düzeylerde gözlemlenmesi, söz konusu kimyasalların ülkemizde çevresel ortamlarda mevcut olduğunu göstermektedir.

**Tablo AVI/8: Türkiye'de PBDE'lere dair yapılan çalışmalar**

Çevresel Ortam	Konsantrasyon	Referans
Balık	<DL - 600 pg g <sup>-1</sup> ww (konjenere göre değişiklik göstermektedir) <nd - 6.7 ng g <sup>-1</sup> ww (Σ <sub>6</sub> PBDEs)	[89] [90]
Anne Sütü	0.005 – 0.014 ng g <sup>-1</sup> lipid (Σ <sub>7</sub> PBDEs) 67.34 ng g <sup>-1</sup> lipid (Σ <sub>5</sub> PBDEs)	[91] [93]
Hava	8.6 – 28.9 pg m <sup>-3</sup> , gaz fazı (Σ <sub>7</sub> PBDEs) 12.1 – 62.2 pg m <sup>-3</sup> , partikül fazı (Σ <sub>7</sub> PBDEs)	[86]
Hava	1 451 ± 954 pg m <sup>-3</sup> , gaz fazı	[2]
Hava	21 - 117 pg m <sup>-3</sup> (gaz+partikül)	[87]
Cam toz film tabakası	43.5, 45.5, ve 206 ng m <sup>-2</sup> (geri plan, kentsel ve endüstriyel)	[88]
İç Ortam Havası	163 – 10 000 pg m <sup>-3</sup>	[92]

Ev süprüntü tozu	395 – 12 500 ng g <sup>-1</sup>	[92]
Ofis süprüntü tozu	330 – 32 200 ng g <sup>-1</sup>	[92]

Ülkemizde anne sütünde PBDE çalışmaları Konya [93] ve Kahramanmaraş'ta [90, 91] gerçekleştirilmiş olup sırasıyla 45 ve 37 adet anne sütü örneğinde PBDE seviyeleri araştırılmıştır. Konya yöresinde belirlenen PBDE düzeyleri Kahramanmaraş yöresinden daha yüksektir.

Hava ortamında gerçekleştirilen çalışmalar ise yalnızca İzmir'de gerçekleştirilmiş olup, gaz fazda 8.6 - 1.451 pg m<sup>-3</sup>, partikül fazda ise 12 - 62 pg m<sup>-3</sup> arasındadır.

Cam toz film tabakasında ise endüstriyel bölgeler en yüksek PBDE seviyesini göstermiştir. Evlerden alınan tozlarda c-dekaBDE baskın ticari karışım olarak ortaya çıkmıştır. Halı ve tekstil gibi tüketici ürünlerine katkı maddesi olarak eklenen c-dekaBDE'nin (Malarvanan et al., 2010) mevcut çalışmada oldukça yüksek değerlerde gözlemlenmesinin nedeni, söz konusu toz örneklerinin halı ve diğer yumuşak yüzeylerden alınmış olması olabilir. Araştırmanın yapıldığı tüm evlerde c-pentaBDE formülasyonu mevcuttur. C-pentaBDE PÜK yapısına alev geciktirici etki yapması için eklenmiştir. Bu konuda daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

#### Kaynakça

1. Gedik K., İmamoğlu, İ. *An assessment of the spatial distribution of polychlorinated biphenyl contamination in Turkey*. CLEAN-Soil Air Water, **38**(2), 117-128 (2010).
2. Odabasi, M., et al., *Electric Arc Furnaces for Steel-Making: Hot Spots for Persistent Organic Pollutants*. Environ. Sci. Technol., 2009. **43**(14): p. 5205-5211.
3. Odabasi, M., et al., *Investigation of Soil Concentrations of Persistent Organic Pollutants, Trace Elements, and Anions Due to Iron-Steel Plant Emissions in an Industrial Region in Turkey*. Water Air and Soil Pollut, 2010. **213**(1-4): p. 375-388.
4. Kuzu, S. L., et al., *Estimation of atmospheric PCB releases from industrial facilities in Turkey*. Atmos. Pollut. Res., 2013. **4**(4): p. 420-426.
5. Wikstrom, E., et al., *Influence of level and form of chlorine on the formation of chlorinated dioxins, dibenzofurans, and benzenes during combustion of an artificial fuel in a laboratory reactor*. Environ. Sci. Technol., 1996. **30**(5): p. 1637-1644.
6. Özyürek, N., Sevingel, N., Kurusakız, K. *PCB yönetimi konusunda Türkiye'deki mevcut durum*. Katı Atık ve Çevre, 2012. **85**: p. 21-29.
7. Gedik, K. Imamoğlu, I. *Levels, Distribution, and Sources of Polychlorinated Biphenyls in Sediments of Lake Eymir, Turkey*. Arch. Environ. Contam. Toxicol., 2013. **65**(2): p. 203-211.
8. Meijer, S. N., et al., *Global distribution and budget of PCBs and HCB in background surface soils: Implications or sources and environmental processes*. Environ. Sci. Technol., 2003. **37**(4): p. 667-672.
9. Turgut, C., et al., *The occurrence and environmental effect of persistent organic pollutants (POPs) in Taurus Mountains soils*. Environ. Sci. Pollut. Res., 2012. **19**(2): p. 325-334.
10. Tasdemir, Y., et al., *Air-soil exchange of PCBs: seasonal variations in levels and fluxes with influence of equilibrium conditions*. Environ Pollut, 2012. **169**: p. 90-7.
11. Salihoglu, G., et al., *Spatial and temporal distribution of polychlorinated biphenyl (PCB) concentrations in soils of an industrialized city in Turkey*. J. Environ. Managmt., 2011. **92**(3): p. 724-32.
12. Demircioglu, F., Gedik, K., Imamoğlu, I. *Investigation of the PCB Contamination around Lake Eymir*. in Proc. of 6th Symp. on Priorities of Environmental Pollution in Turkey, Gebze Institute of Higher Technology, Kocaeli, Turkey, (in Turkish), 2009: p. 76.
13. Imamoğlu, İ., Gedik, K., Akduman, N. *Investigation of PCB Pollution in Turkey*. in Abstract Book of the Sixth Int. Conf. on Remediation of Chlorinated and Recalcitrant Compounds, Monterey, CA 2008.
14. Odabasi, M., vd., and vd., *The Effect of Iron-steel Industry Emissions on Soil Pollution in the Hatay-Iskenderun Region*. in Proc. of the Nat. Symp. on Air Pollution and Control (Eds.: T. Elbir, Y. Dumanoglu, A. Bayram, M. Odabasi, S. Ornektekin), Hatay, Turkey (in Turkish), 2008: p. 581.
15. Bozlaker, A., Odabasi, M., Muezzinoglu, A. *Dry deposition and soil-air gas exchange of polychlorinated biphenyls (PCBs) in an industrial area*. Environ Pollut, 2008. **156**(3): p. 784-93.
16. Cetin, B., et al., *Ambient concentrations and source apportionment of PCBs and trace elements around an industrial area in Izmir, Turkey*. Chemosphere, 2007. **69**(8): p. 1267-1277.
17. Greenpeace, *Ships for Scrap V – Steel and Toxic Wastes for Asia – Greenpeace Report on Environmental, Health and Safety Conditions in Aliaga Shipbreaking Yards, Izmir, Turkey, Greenpeace, Mediterranean, 2002.*



18. Yeniova, M. *Biological and Environmental Monitoring of Polychlorinated Biphenyls*. Ph.D. Thesis, 1998. Ankara Üniversitesi(Ankara).
19. Esen, F. *Development of a Passive Sampling Device Using Polyurethane Foam (PUF) to Measure Polychlorinated Biphenyls (PCBs) and Organochlorine Pesticides (OCPs) near Landfills*. Environ. Forens., 2013. **14**(1): p. 1-8.
20. Birgul, A., Tasdemir, Y. *Determination of the sampler type and rainfall effect on the deposition fluxes of the polychlorinated biphenyls*. ScientificWorldJournal, 2012. **2012**: p. 798020.
21. Gunindi, M., Tasdemir, Y. *Wet and Dry Deposition Fluxes of Polychlorinated Biphenyls (PCBs) in an Urban Area of Turkey*. Water Air and Soil Pollut., 2011. **215**(1-4): p. 427-439.
22. Günindi, M., Tasdemir, Y. *Atmospheric polychlorinated biphenyl (pcb) inputs to a coastal city near the marmara sea*. Mar. Pollut. Bull., 2010. **60**(12): p. 2242-2250.
23. Cindoruk, S. S., Tasdemir, Y. *Ambient Air Levels and Trends of Polychlorinated Biphenyls at Four Different Sites*. Arch. Environ. Contam. Toxicol., 2010. **59**(4): p. 542-554.
24. Ozcan, S., Aydin, M. E. *Polycyclic aromatic hydrocarbons, polychlorinated biphenyls and organochlorine pesticides in urban air of Konya, Turkey*. Atmos. Res., 2009. **93**(4): p. 715-722.
25. Salihoglu, G., Tasdemir, Y. *Prediction of the PCB pollution in the soils of Bursa, an industrial city in Turkey*. J. Hazard Mater., 2009. **164**(2-3): p. 1523-31.
26. Cindoruk, S. S., Tasdemir, Y. *Atmospheric Gas and Particle Phase Concentrations of Polychlorinated Biphenyls (PCBs) in a Suburban Site of Bursa, Turkey*. Environ. Forens., 2008. **9**(2-3): p. 153-165.
27. Ozcan, S., Aydin, M. E., Tor, A. *Chromatographic Separation and Analytic Procedure for Priority Organic Pollutants in Urban Air*. CLEAN – Soil, Air, Water, 2008. **36**(12): p. 969-977.
28. Odabasi, M., et al., *Air–water exchange of polychlorinated biphenyls (PCBs) and organochlorine pesticides (OCPs) at a coastal site in Izmir Bay, Turkey*. Mar. Chem., 2008. **109**(1-2): p. 115-129.
29. Cindoruk, S. S., Esen, F., Tasdemir, T. *Concentration and gas/particle partitioning of polychlorinated biphenyls (PCBs) at an industrial site at Bursa, Turkey*. Atmos. Res., 2007. **85**(3-4): p. 338-350.
30. Cindoruk, S. S., Tasdemir, Y. *Deposition of atmospheric particulate PCBs in suburban site of Turkey*. Atmos. Res., 2007. **85**(3-4): p. 300-309.
31. Cindoruk, S. S., et al., *Measurement of atmospheric deposition of polychlorinated biphenyls and their dry deposition velocities in an urban/industrial site in Turkey*. J. Environ. Sci. Hlth. A Tox. Hazard Subst. Environ. Eng, 2008. **43**(11): p. 1252-60.
32. Karacık, B., et al., *Water concentrations of PAH, PCB and OCP by using semipermeable membrane devices and sediments*. Mar. Pollut. Bull., 2013. **70**(1–2): p. 258-265.
33. Kurt, P. B., Ozkoc, H. B. *A survey to determine levels of chlorinated pesticides and PCBs in mussels and seawater from the Mid-Black Sea Coast of Turkey*. Mar. Pollut. Bull., 2004. **48**(11-12): p. 1076-1083.
34. Aydin, M. E., et al., *Polychlorinated biphenyls in wastewater of Konya-Turkey*. Fres. Environ. Bull., 2004. **13**(11A): p. 1090-1093.
35. Aydin, M. E., Wichmann, H., Bahadır, M. *Priority organic pollutants in fresh and waste waters of Konya-Turkey*. Fres. Environ. Bull., 2004. **13**(2): p. 118-123.
36. Tor, A., et al., *Polychlorinated biphenyls (PCB) and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in wastewater samples from the sewage system of Konya-Turkey*. Fres. Environ. Bull., 2003. **12**(7): p. 732-735.
37. Telli-Karakoc, F., et al., *Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) and polychlorinated biphenyls (PCBs) distributions in the Bay of Marmara sea: Izmit Bay*. Environ. Pollut., 2002. **119**(3): p. 383-397.
38. Karakas, F., Gedik, K., Imamoglu, I. *Apportionment of PCB Sources Near a Transformer Maintenance and Repair Facility in Ankara, Turkey*. Bull. Environ. Contam. Toxicol., 2013. **91**(2): p. 141-147.
39. Ozyurek, N. A., et al., *Levels and sources of polychlorinated biphenyls in Ankara creek sediments, Turkey*. J. Environ. Sci. Hlth. Part a-Tox./Hazard. Substan. Environ. Engn., 2013. **48**(7): p. 800-808.
40. Kucuksegin, F., L. T. Gonul, L. T. *Distribution and ecological risk of organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls in surficial sediments from the Eastern Aegean*. Mar. Pollut. Bull., 2012. **64**(11): p. 2549-2555.
41. Pazi, I., Kucuksegin, F. Gonul, L. T. *Occurrence and distribution of organochlorine residues in surface sediments of the Candarli Gulf (Eastern Aegean)*. Marine Pollution Bulletin, 2012. **64**(12): p. 2839-2843.
42. Gedik, K. and I. Imamoglu, *Chemical Mass Balance (CMB) Evaluation of Polychlorinated Biphenyl (PCB) Sources in Sediments of Kizilirmak River, Turkey, Near a Scrap Yard*. Environ. Forens., 2012. **13**(1): p. 39-44.
43. Gedik, K., Imamoglu, I. *Assessment of temporal variation and sources of PCBs in the sediments of Mediterranean Sea, Mersin Bay, Turkey*. Mar. Pollut. Bull., 2011. **62**(1): p. 173-177.
44. Okay, O. S., et al., *PCB and PCDD/F in sediments and mussels of the Istanbul strait (Turkey)*. Chemosphere, 2009. **76**(2): p. 159-166.
45. Okay, O. S., et al., *PCB and PCDD/F in sediments and mussels of the Istanbul strait (Turkey)*. Chemosphere, 2009. **76**(2): p. 159-166.
46. Tugrul, S., Küçüksegin, F., Yemenicioglu, S. *Long Term Biomonitoring, Trend and Compliance Monitoring Program in Coastal Areas from Aegean, Northeastern Mediterranean and Eutrofication Monitoring in Mersin Bay (MEDPOL Phase IV)*. Ministry of Environment and Forestry, Ankara, 2008.
47. Tugrul, S., Küçüksegin, F., Yemenicioglu, S. *Long Term Biomonitoring, Trend and Compliance Monitoring Program in Coastal Areas from Aegean, Northeastern Mediterranean and Eutrofication Monitoring in Mersin Bay (MEDPOL Phase IV)*. Ministry of Environment and Forestry, Ankara, 2007.

48. Yemencioğlu, S., et al., *Long Term Biomonitoring, Trend and Compliance Monitoring and Eutrofication Monitoring Program in Coastal and Hot-Spot Areas of the Northeastern Mediterranean (MEDPOL Phase IV)*. Ministry of Environment and Forestry, Ankara, 2006.
49. Küçüksezgin, F., *Long Term Biomonitoring, Trend and Compliance Monitoring Program in Coastal Areas from Aegean, Northeastern Mediterranean and Monitoring Eutrofication of Mersin Bay – Aegean Sea (MEDPOL Phase IV)*. Ministry of Environment and Forestry, Ankara, 2006.
50. Tugrul, S., vd., and vd., *Long Term Biomonitoring. Trend Monitoring and Compliance Monitoring Program in Coastal and Hot-spot Areas from Northeastern Mediterranean and Eutrophication Monitoring in Mersin Bay (MEDPOL Phase III)*. Ministry of Environment and Forestry, Ankara (in Turkish), 2005.
51. Yemencioğlu, S., Ediger, D., Tugrul, S. *Long Term Biomonitoring, Trend Monitoring and Compliance Monitoring Program in Coastal and Hot-spot Areas from Northeastern Mediterranean (MEDPOL Phase III)* Ministry of Environment and Forestry Ankara (in Turkish), 2004.
52. Bakan, G. Arıman, S. *Persistent organochlorine residues in sediments along the coast of mid-Black Sea region of Turkey*. Mar. Pollut. Bull., 2004. **48**(11-12): p. 1031-1039.
53. Fillmann, G., et al., *Persistent organochlorine residues in sediments from the Black Sea*. Mar. Pollut. Bull., 2002. **44**(2): p. 122-133.
54. Basturk, O., et al., *DDT, DDE, and PCB residues in fish, crustaceans and sediments from the Eastern Mediterranean coast of Turkey*. Mar. Pollut. Bull., 1980. **11**(7): p. 191-195.
55. Çok, İ., et al., *Analysis of Human Milk to Asses Exposure to PAHs ,PCBs and Organochlorine Pesticides in the Vicinity Mediterranean City Mersin, Turkey*. Environ. Intern., 2012. **40**: p. 63-69.
56. Çok, İ., et al., *Polychlorinated Biphenyl and Organochlorine Pesticide Levels in Human Breast Milk from the Mediterranean city Antalya, Turkey*. Bull. Environ. Contam. Toxicol., 2011. **86**(4): p. 423-427.
57. Ozcan, S., Tor, A., Aydin, M. E. *Levels of Organohalogenated Pollutants in Human Milk Samples from Konya City, Turkey*. Clean-Soil Air Water, 2011. **39**(10): p. 978-983.
58. Cok, I., et al., *Polychlorinated dibenzo-p-dioxins, dibenzofurans and polychlorinated biphenyls levels in human breast milk from different regions of Turkey*. Chemosphere, 2009. **76**(11): p. 1563-1571.
59. Erdogru, O., et al., *Levels of organohalogenated persistent pollutants in human milk from Kahramanmaraş region, Turkey*. Environ. Intern., 2004. **30**(5): p. 659-666.
60. Cok, I., et al., *Polychlorinated biphenyl (PCB) levels in human milk samples from Turkish mothers*. Bull. Environ. Contam. Toxicol., 2003. **70**(1): p. 41-45.
61. Cok, I., et al., *Determination of organochlorine pesticide and polychlorinated biphenyl levels in adipose tissue of infertile men*. Environ. Monitor. Assess., 2010. **162**(1-4): p. 301-309.
62. Cok, I., et al., *Concentrations of polychlorinated dibenzo-p-dioxins (PCDDs), polychlorinated dibenzofurans (PCDFs), and dioxin-like PCBs in adipose tissue of infertile men*. Arch. Environ. Contamin. Toxicol., 2008. **55**(1): p. 143-152.
63. Cok, I. Satiroglu, M. H. *Polychlorinated biphenyl levels in adipose tissue of primiparous women in Turkey*. Environ. Internat., 2004. **30**(1): p. 7-10.
64. Aksoy, A., et al., *Organochlorine Pesticide and Polychlorinated Biphenyls Levels in Fish and Mussel in Van Region, Turkey*. Bull. Environ. Contam. Toxicol., 2011. **87**(1): p. 65-69.
65. Tolun, L., et al., *PCB pollution of Izmit Bay (Marmara Sea) mussels after the earthquake, in Fate of Persistent Organic Pollutants in the Environment*, E. Mehmetli and B. Koumanova, Editors. 2008. p. 127-139.
66. Aksoy, A., et al., *Seasonal Variation of Polychlorinated Biphenyls and Organochlorine Pesticide Levels of Sea and Cultured Farm Fish in the Samsun Region of Turkey*. Bull. Environ. Contam. Toxicol., 2012. **88**(6): p. 842-849.
67. Coelhan, M., Johanna, S., Barlas, H. *Organochlorine levels in edible fish from the Marmara Sea, Turkey*. Environment International, 2006. **32**(6): p. 775-780.
68. Erdogru, O., Covaci, A., Schepens, P. *Levels of organochlorine pesticides, polychlorinated biphenyls and polybrominated diphenyl ethers in fish species from Kahramanmaraş, Turkey*. Environ. Intern., 2005. **31**(5): p. 703-711.
69. Yemencioğlu, S., *Long Term Biomonitoring, Trend Monitoring and Compliance Monitoring Program in Coastal and Hot-spot Areas from Northeastern Mediterranean and Aegean Sea (MEDPOL Phase III)*. Ministry of Environment and Forestry, Ankara, (in Turkish), 2003.
70. Coelhan, M., Barlas, H. *Levels of some organochlorine contaminants in fishes from Turkey*. Fres. Environ. Bull., 1998. **7**(5A-6A): p. 388-395.
71. Tanabe, S., et al., *Isomer-specific analysis of polychlorinated biphenyls in harbour porpoise (Phocoena phocoena) from the Black Sea*. Mar. Pollut. Bull., 1997. **34**(9): p. 712-720.
72. UNEP, *Baseline Studies and Monitoring of DDT, PCBs and Other Chlorinated Hydrocarbons in Marine Organisms (MED POL III): Final Reports of Principal Investigators*. 1986: UNEP.
73. UNEP, *Co-ordinated Mediterranean Pollution Monitoring and Research Programme (MED POL Phase II) Final Report 1975-1980*. MAP Technical Reports Series No.9, 1986. Athens.
74. Aslan, S., Korucu, M. K., Karademir, A., Durmusoglu, E. *Levels of PCDD/Fs in Local and Non-Local Food Samples Collected from a Highly Polluted Area in Turkey*. Chemosphere 2010. **80** (10): p. 1213-19.
75. Bakoglu, M., Karademir, A., Durmusoglu, E. *Evaluation of PCDD/F Levels in Ambient Air and Soils and Estimation of Deposition Rates in Kocaeli, Turkey*. Chemosphere 2005. **59** (10): p. 1373-85.

76. Çakıroğulları, G. C., Uçar, Y., Oymael, B., Bozkurt, E. N., Kılıç, D. *PCDD/F, DL-PCB and Indicator PCBs in Whiting, Horse-Mackerel and Anchovy in Black Sea in Turkey*. Turk J Fish Aquat Sci 2010 **10**: p. 357-62.
77. Çakıroğulları, G. Ç., Uçar, Y., Kılıç, D. *PCDD, PCDF and PCB Contamination in Atherina Boyeri (Risso, 1810) from Turkey*. Food Control 2011. **22** (1): p. 67-71.
78. Çelik, Ç. G., Kılıç, D., Uçar, Y. *Levels of Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins, Dibenzo-p-Furans and Polychlorinated Biphenyls in Farmed Sea Bass (Dicentrarchus Labrax) and Sea Bream (Sparus Aurata) from Turkey*. Food Control 2010. **21** (9): p. 1245-49.
79. Cok, I., Keski Donmez, M., Satiroğlu, H., Aydınuraz, B., Henkelmann, B., Kotalik, J., Schramm, K.-W. *Concentration of Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins, Polychlorinated Dibenzofurans and Dioxin-Like PCBs in Human Adipose Tissue from Turkish Men*. Chemosphere 2007. **66** (10): p. 1955-61.
80. Karademir, A., Durmusoglu, E., Bakoglu, M. *Health Risk Assessment of Background PCDD/F Exposure Levels in Kocaeli, Turkey*. J. Environ. Sci. Hlth. Part A 2007. **42** (6): p. 729-39.
81. Karademir, A., Ergül, H. A., Telli, B., Kılavuz, S. A., Terzi, M. *Evaluation of PCDD/F Pollution in Surface Sediments of Izmit Bay*. Envir. Sci. Pollut. Res. 2013: p. 1-9.
82. Kilic, D., Çakıroğulları, G. Ç., Uçar, Y., Theelen, R., Traag, W. *Comparison of PCDD/F and DL-PCB Levels in Turkish Foodstuffs: Industrial Versus Rural, Local Versus Supermarket Products, and Assessment of Dietary Intake*. Food Additives & Contaminants: Part A 28, 2011. **7** : p. 913-24.
83. Olanca, B., Cakirogullari, G. Ç., Ucar, Y., Kirisik, D., Kilic, D. *Polychlorinated Dioxins, Furans (PCDD/Fs), Dioxin-Like Polychlorinated Biphenyls (DL-PCBs) and Indicator PCBs (Ind-PCBs) in Egg and Egg Products in Turkey*. Chemosphere 2014. **94**: p. 13-19.
84. Uçar, Y., Traag, W., Immerzeel, J., Kraats, C., van der Lee, M., Hoogenboom, R., van der Weg, G., Cakirogullari, G. Ç., Oymael, B., Kilic, D. *Levels of PCDD/Fs, PCBs and PBDEs in Butter from Turkey and Estimated Dietary Intake from Dairy Products*. Food Addit. Contamin. Part B 2011. **4** (2): p. 85.141-51.
86. Cetin, B., Odabasi, M. *Particle-Phase Dry Deposition and Air-Soil Gas-Exchange of Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs) in Izmir, Turkey*, Environ. Sci. Technol. 2007. **41**: p. 4986-4992
87. Cetin, B., Odabasi, M.. *Atmospheric concentrations and phase partitioning of polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in Izmir, Turkey*, Chemosphere 2008, **71**: p. 1067-1078
88. Cetin, B., Odabasi, M. *Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in indoor and outdoor window organic films in Izmir, Turkey*, J. Haz. Mat. 2011. **185**: p. 784-791.
89. Çakıroğulları, Ç., Traag, W., Hoogenboom, R., Immerzeel, J., Kraats, C., Van Der Weg, G., Ten Dam, G., Wijma, E., Van Der Lee, M., Van Wakeren, C., Uçar, Y., Kılıç, D. <http://edepot.wur.nl/178186>.
90. Erdoğan, Ö., Covaci, A., Schepens, P. *Levels of Organochlorine pesticides, polychlorinated biphenyls and polybrominated diphenyl ethers in fish species from Kahramanmaraş, Turkey*. Environ. Internat. 2005. **31**: p. 703-711
91. Erdoğan, Ö., Covaci, A., Kurtul, N., Schepens, P. *Levels of organohalogenated persistent pollutants in human milk from Kahramanmaraş region, Turkey*. Environ. Internat. 2004. **30**: p. 659-666.
92. Kurt-Karakus. İç ve dış mekan hava örneklerinde ve iç mekan toz örneklerinde Kalıcı Organik Kirleticilerin (KOK'lar) incelenmesi, TÜBİTAK 1002 Short Term Research Grant # 112Y004 Project Final Report, 2013.
93. Özcan, Ş., Tor, A., Aydın, M.E. *Levels of Organohalogenated Pollutants in Human Milk Samples from Konya City, Turkey*, Clean-Soil, Air, Water 2011. **39** (10): p. 978-983
94. Kucuksezgin F., Gonul T. L. *Distribution and ecological risk of organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls in surficial sediments from the Eastern Aegean*. Mar. Pollut. Bull. 2012. **64**: p. 2549-55.
95. Isleyen M., Sevim P., Uslan M. *DDX Profiles in Agricultural Fields Used for Cucurbit Production in Sakarya, Turkey* Soil Sediment Contam. An. Int. J. 2013. **22**: 689-700.
96. Turgut C., Atatanir L., Mazmanci B., Mazmanci M. A., Henkelmann B., Schramm K.-W. *The occurrence and environmental effect of persistent organic pollutants (POPs) in Taurus Mountains soils*. Environ. Sci. Pollut. Res. 2012. **19** (2): p. 325-334.
97. Turgut C., Cutright T.J., Mermer S., Atatanir L., Turgut N., Usluy M., Erdogan O., *The source of DDT and its metabolites contamination in Turkish agricultural soils*. Environ. Monit. Assess. 2013. **185**: p. 1087-93.97. Barlas, N. E. *Determination of organochlorine pesticide residues in water and sediment samples in inner Anatolia in Turkey*. B. Environ. Contam. Toxicol. 2002. **69**(2): p. 236-242.
98. Ayas, Z., Barlas, N.E., Kolankaya, D. *Determination of organochlorine pesticide residues in various environments and organisms in Goksu Delta, Turkey*. Aquat. Toxicol. 1997. **39** (2): p. 171-181 Published: SEP 1997

#### References to PAHs abiotic and biotic occurrence and methods of sampling and determination:

99. Bozlaker, A., Muezzinoglu, A., Odabasi, M. *Atmospheric concentrations, dry deposition and air; soil exchange of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in an industrial region in Turkey*. J. Haz. Mat. 2008a, **153**: p. 1093-1102.
100. Demircioglu, E., Sofuoglu, A., Odabasi, M. *Particle; phase dry deposition and air; soil gas exchange of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in Izmir, Turkey*. J. Haz. Mat. 2011a, **186**: p. 328-335.
101. Odabasi, M., Bayram, A., Elbir, T., Dumanoglu, Y., Kara, M., Altioğ, H., Cetin, B., *Investigation of seasonal variations and sources of atmospheric polychlorinated naphthalenes (PCNs) in an urban area*. Atmos. Pollut. Res. 2012. **3**: p. 477-484

102. Karaca, G., Tasdemir, Y: *Temporal and spatial variations in PAH concentrations in the sediment from the Nilufer Creek in Bursa, Turkey*. J. Environ. Sci. Hlth., Part A. Tox/Haz. Subst. Environ. Engn. 2014, **49**(8): p. 900-912.
103. Karaca, G., Cindoruk, S. S., Tasdemir, Y: *Migration of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in urban treatment sludge to the air during PAH removal applications*. J. Air Waste Managm. Assoc. 2014, **64**(5): p. 568-577.
104. Cabuk, H., Kilic, M. S. Oren, M. *Biomonitoring of polycyclic aromatic hydrocarbons in urban and industrial environments of the Western Black Sea Region, Turkey*. Environ. Monitor. Assessm. 2014, **186**(3): p. 1515-1524.
105. Binici, B., Yenisoy-Karakas, S., Bilsel, M. et al. *Sources of polycyclic hydrocarbons and pesticides in soluble fraction of deposition samples in Kocaeli, Turkey*. Environ. Sci. Pollut. Res. 2014, **21**(4): p. 2907-2917.
106. Kucuksezgin, F., Pazi, I., Tolga, G. L. et al. *Distribution and sources of polycyclic aromatic hydrocarbons in Cilician Basin shelf sediments (NE Mediterranean)*. Mar. Pollut. Bull. 2013, **71**(1-2): p. 330-335
107. Kucuksezgin, F., Pazi, I. G., Tolga, L. *Marine organic pollutants of the Eastern Aegean: Aliphatic and polycyclic aromatic hydrocarbons in Candarli Gulf surficial sediments*. Mar. Pollut. Bull. 2012, **64**(11): p. 2569-2575
- 108 Ozcan, S., Tor, A., Aydin, M. E. *Investigation on the Levels of Heavy Metals, Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, and Polychlorinated Biphenyls in Sewage Sludge Samples and Ecotoxicological Testing*. CLEAN – Soil, Air, Wat., 2013, **41**(4): p. 411-418
109. Demir, V., Ergin, S. *Occurrence and Assessment of Chemical Contaminants in Drinking Water in Tunceli, Turkey*. J. Chem. 2013, Article Number: 238374
110. Gaga, E. O., Dogeroglu, T., Ozden, O. et al. *Evaluation of air quality by passive and active sampling in an urban city in Turkey: current status and spatial analysis of air pollution exposure*. Envir. Sci. Pollut. Res. **19**(8): p. 3579-3596.
111. Nesar, G., Kontas, A., Unsalan, D. et al. *Polycyclic aromatic and aliphatic hydrocarbons pollution at the coast of Aliaga (Turkey) ship recycling zone*. Mar. Pollut. Bull. 2012, **64**(5): p. 1055-1059.
112. Çok, İ., et al., *Analysis of Human Milk to Assess Exposure to PAHs, PCBs and Organochlorine Pesticides in the Vicinity Mediterranean City Mersin, Turkey*. Environ. Intern., 2012, **40**: p. 63-69.
113. Balkis, N., Aksu, A., Ersan, M. S. *Petroleum hydrocarbon contamination of the Southern Black Sea Shelf, Turkey*. Envir. Sci. Pollut. Res. **19**(2): p. 592-599.
114. Kaya, E., Dumanoglu, Y., Kara, M. et al. *Spatial and temporal variation and air-soil exchange of atmospheric PAHs and PCBs in an industrial region*. Atmos. Pollut. Res. **3**(4): p. 435-449.
115. Demircioglu, E., Sofuoglu, A., Odabasi, M. *Atmospheric Concentrations and Phase Partitioning of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Izmir, Turkey*. CLEAN – Soil, Air, Wat. 2011, **39**(4): p. 319-327.
116. Demircioglu, E., Sofuoglu, A., Odabasi, M. *Particle-phase dry deposition and air-soil gas exchange of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in Izmir, Turkey*. J. Haz. Mat. 2011, **186**(1): p. 328-335.
117. Odabasi, M., Bayram, A., Elbir, T. et al. *Electric Arc Furnaces for Steel-Making: Hot Spots for Persistent Organic Pollutants*. Envir. Sci. Technol. 2009, **43**(14): p. 5205-5211
118. Bozlaker, A., Muezzinoglu, A., Odabasi, M. *Atmospheric concentrations, dry deposition and air-soil exchange of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in an industrial region in Turkey*. J. Haz. Mat. 2008, **153**(3): p. 1093-1102.
119. Odabasi, M., Cetin, E., Sofuoglu, A. *Determination of octanol-air partition coefficients and supercooled liquid vapor pressures of PAHs as a function of temperature: Application to gas-particle partitioning in an urban atmosphere*. Atmos. Envir. **40**(34): p. 6615-6625.
120. Vardar, N., Tasdemir, Y., Odabasi, M. et al. *Characterization of atmospheric concentrations and partitioning of PAHs in the Chicago atmosphere*. Sci. Total Environ. **327**(1-3): p. 163-174.
121. Vardar, N., Odabasi, M., Holsen, T. M. *Particulate dry deposition and overall deposition velocities of polycyclic aromatic hydrocarbons*. J. Environ. Engn. **128**(3): p. 269-274.
122. Sofuoglu, A., Odabasi, M., Tasdemir, Y. et al. *Temperature dependence of gas-phase polycyclic aromatic hydrocarbon and organochlorine pesticide concentrations in Chicago air*. Atmos. Environ. 2001, **35**(36): p. 6503-6510
123. Odabasi, M., Sofuoglu, A., Holsen, T. M. *Mass transfer coefficients for polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) to the water surface sampler: comparison to modeled results*. Atmos. Environ. 2001, **35**(9): p. 1655-1662.
124. Odabasi, M., Sofuoglu, A., Vardar, N. et al. *Measurement of dry deposition and air-water exchange of polycyclic aromatic hydrocarbons with the water surface sampler*. Env. Sci. Technol. 1999, **33**(3): p. 426-434.

## **Ek VII: KOK'ların değerlendirilmesi, ölçümü, analizi, KOK ikameleri ve önleyici tedbirler, yönetimi, araştırma ve geliştirmeye yönelik teknik altyapıya genel bir bakış - uluslararası program ve projelerle olan bağlantılar**

Bu projelerden aşağıda yer alanları Kalıcı Organik Kirlenmelere ilişkin Stockholm Sözleşmesi kapsamında yer alan yükümlülüklerimizi yerine getirebilmek için ulusal kapasitenin güçlendirilmesine katkı sağlamıştır. Türkiye, Avrupa Birliğine uyum ve Birleşmiş Milletler teknik yardım bileşenleri kapsamında KOK'larla ilgili aşağıdaki projeleri uygulamıştır.

**Tablo VII/1: Projelerin AB ile uyumlaştırma ve teknik yardım kapsamında değerlendirilmesi**

<b>Proje</b>		
<b>Genel hedef</b>	<b>Projenin amacı</b>	<b>Yorumlar</b>
<b>Özel Atık Yönetiminde Kapasite Güçlendirilmesine Yönelik Eşleştirme Projesi</b>		
Özel atık ve gürültü yönetimi alanında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın kapasitesini güçlendirmek.	Gerekli sistem, kurumsal altyapı, kurumsal kapasite ve yasal çerçevenin oturtulması ile AB Atık Yönetmeliklerinin: Atık Kataloğu (2000/532/EC), Atık Yağ (75/439/EEC), PCB/PCT (96/59/EC), Kullanılmış Pil ve Akümülatör (91/157/EEC ve 98/101/EC) ve Ömrünü Tamamlamış Araçlar (2000/53/EC) yönetmeliklerinin uyumlaştırmak için gerekli düzenleyici döngüyü kurmak.	Bu proje ile 96/59/EC sayılı Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin (PCB/PCT) Bertarafı hakkında Direktif de dahil olmak üzere özel atıklara ilişkin altı adet AB Direktifi uyumlaştırılmış, özel atık envanteri oluşturulmuş ve yapılan gap analizlerine göre eğitim programları belirlenerek ÇŞB personeline merkezi ve yerel seviyede verilmiştir.  Direktifler aynı zamanda KOK Yönetmeliğinde de belirtilen KOK atıklarının bertaraf edilmesini de kapsar. Bu yüzden, ilgili Direktiflerin uygulanması, KOK Yönetmeliğinin uygulanmasına da katkı sağlayacaktır.
<b>IPPC (EKÖK - Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü) Direktifinin Türkiye'de kabul edilmesi ve uygulanmasına ilişkin kapasite geliştirme [MATRA-PSO]</b>		
Katılım tarihine kadar, EKÖK Direktifi Ek I'de listelenen faaliyetlerden kaynaklanan kirliliğin, entegre önleme ve kontrolünü uygulamaya sokarak, çevrenin bir bütün olarak yüksek bir seviyede korunmasını sağlamak.	Bir kapasite oluşturarak ileriye yönelik bir EKÖK uygulama yapısını kurmak için gerekli olan yasal ve kurumsal analiz gerçekleştirmek.	Bu proje çerçevesinde EKÖK'ün koordinasyonu ve uygulanması için gereken kurumsal çerçeve ve görevler tanımlanmıştır. Mevzuatın uyumlaştırılması ve IPPC'nin Türkiye'de etkili bir şekilde uygulanması için çeşitli politikalar geliştirmek. EKÖK'ün gelecekte uygulanması için yetkili kurumların gerekli teknik, kurumsal ve mali kapasitelerinin belirlenmesi. Başta sanayi ve ilgili STK'lar olmak üzere ilgili tüm paydaşların kurumsal ve teknik kapasitelerini artırmak ve IPPC izni için Yetkili Mercileri belirlemek.  KOK Yönetmeliği ile ilgili projenin çıktısı, yönetmelik ile yakından ilgili MET/EÇU konularında KOK uygulaması yapan paydaşlarının anlayışını yansıtmaktadır. Başta kasıtsız KOK'lar olmak üzere KOK emisyonlarının asgari düzeye indirilmesi için sanayide MET/EÇU uygulamalarının gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
<b>Türkiye'de EKÖK uygulaması:</b>		
Katılım tarihine kadar, EKÖK Direktifi Ek I'de listelenen faaliyetlerden kaynaklanan kirliliğin, entegre önleme ve kontrolünü uygulamaya sokarak, çevrenin bir bütün olarak yüksek bir seviyede korunmasını sağlamak.	Türkiye'deki EKÖK tesislerinin entegre çevre iznini uygulamak üzere, idari, hukuki ve teknik yapılarla reform gerçekleştirmek için çerçeve koşulları oluşturmak.	Bu proje çerçevesinde, yasal ve kurumsal analiz ve Türkiye'de EKÖK tesislerinin sayısı ayrıntılı bir şekilde hazırlanmıştır. Türkiye'de EKÖK uygulanması için (yol haritası dahil) bir eylem planını oluşturulmuş ve seçilen EKÖK pilot tesislerinde EKÖK izni konusunda eğitim programı gerçekleştirilmiştir. Bu projeler çerçevesinde, Türkiye'deki paydaşların tamamı (Bakanlıklar, sanayi sektörü ve sivil toplum kuruluşları vb.) Direktifin temelini ve izin prosedürü anlamak ve diğer

## Proje

Genel hedef	Projenin amacı	Yorumlar
		yetkililerin yetki çerçevesini belirlemek için bir araya gelmiştir. Önceki projede olduğu gibi, KOK Yönetmeliği ile ilgili projenin çıktısı yönetmelik ile yakından ilgili MET/EÇU konularında KOK uygulaması yapan paydaşlarının anlayışını yansıtmaktadır. Bu proje, MET/EÇU belgelerini kendi alanlarında uygulamaları gereken kurumlar arasındaki sinerjiyi artırmaktadır. Bu alanlardan biri de KOK kimyasallarının asgari düzeye indirilmesidir.
<b>2008/01/EC sayılı Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü - IPPC</b>		
Entegre kirlilik önleme ve kontrolü uygulamaya sokarak çevrede yüksek seviyede bir koruma elde etmek.	Proje sonunda, Türkiye'deki EKÖK tesislerinin entegre çevre iznini uygulamak üzere idari, hukuki ve teknik yapılarda reform gerçekleştirmek için çerçeve koşulları oluşturmak.	Bu proje ile kurumsal çerçeve ve işlevleri, EKÖK'ün koordinasyonu ve uygulanması için ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Proje sonunda Türkiye'de EKÖK'ün etkin bir şekilde uygulanması için mevzuat uyumlaştırılmış, politika seçenekleri (strateji ve EKÖK Direktifinin tam olarak uygulanması için zaman çizelgesi) geliştirilmiş ve kabul edilmiştir. Projenin sonunda EKÖK'ü gelecekte uygulamak üzere Yetkili Merciler için gerekli teknik, kurumsal ve finansal kapasiteler tespit edilmiştir. Ayrıca, ilgili tüm paydaşların, özellikle sanayi, ilgili STK'lar ve EKÖK izni ile ilgili olarak belirlenen Yetkili Mercilerin kurumsal ve teknik kapasitesinde artış sağlanmıştır. Projenin çıktısı, KOK Yönetmeliğinde EKÖK Direktifine yapılan atıflar nedeniyle, KOK Yönetmeliğinin Türkiye'de tam olarak uygulanmasını destekleyen EKÖK direktifinin uygulanmasıdır.
<b>Endüstriyel Uçucu Organik Bileşik Emisyonlarının Kontrolü için Teknik Yardım</b>		
Türkiye'de çevre kalitesini artırmak ve insan sağlığına karşı potansiyel riskleri azaltmak veya önlemek ve yer seviyesi ozon kirliliğini önlemek için Uçucu Organik Bileşiklerin (UOB) emisyonlarını kontrol etmek.	Avrupa Birliğinin Uçucu Organik Bileşikler hakkındaki üç Direktifini (Depolama-94/63/EC, Çözücüler-99/13/EC ve Boyalar-2004/42/EC) uyumlaştırmak ve uygulamaya yönelik idari ve hukuki koşulları ve yapıları geliştirmek.	Proje kapsamında taslak yasa metni ve uygulama planı hazırlanmıştır. Uygulama planını hayata geçirmek için idari ve teknik kapasite geliştirilmiştir. UOB direktifi aynı zamanda bazı KOK'ların emisyonunun kontrolünü de kapsamaktadır ve bu durum, Direktifin uygulanmasının KOK Yönetmeliğinin tam olarak uygulanmasını destekleyeceği anlamına gelmektedir.
<b>Çevre Alanında Kapasite Geliştirme Projesi</b>		
AB çevre müktesebatının iç hukuka aktarılmasını, uygulanmasını ve yürütülmesini ve böylece çevre alanında Türkiye'nin AB üyelik sürecinin hızlandırılmasını kolaylaştırmak.	Çevre müktesebatının uygulanmasını teşvik alanında Türkiye'de aktif olan en önemli çevre paydaşlarının kapasitesini güçlendirerek Türkiye'nin çevre yönetimini geliştirmek.	Bu projeye, AB çevre müktesebatını etkin bir şekilde iç hukuka aktarmak, müktesebatı iç hukukta uygulamak ve katılımcı süreçlerle başarılı çevre yatırımlarını planlamak amacıyla, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının ve diğer devlet kurumlarının kurumsal ve teknik kapasiteleri güçlendirilmiştir. AB çevre mevzuatının

## Proje

Genel hedef	Projenin amacı	Yorumlar
		uygulanmasının Türk ekonomisi ve toplum üzerinde önemli etkileri (genel olarak ve ayrıca seçilmiş sektörler bazında) değerlendirilmiştir. DEA'lar ve proje kapsamındaki SEA'lar, etki analizi çalışmaları yapılması için öğrenilen dersler açısından bu proje için yararlı olacaktır. AB çevre müktesebatının yerel düzeyde uygulanmasında yerel yönetimlerin çevresel planlama ve yönetimine ilişkin kurumsal kapasitesi geliştirilmiştir. Özel sektör ve çevre ile ilgili STK'ların teknik uzmanlıkları, AB çevre müktesebatının uygulanmasını ve çevre bilgisine erişim ve kullanımı kolaylaştırmak üzere geliştirilmiş ve böylece AB üyeliği ile ilgili karar almada halkın katılımı artırılmıştır.

## Sağlık Bakanlığı'nın Biyosidal Ürünler ve Su Alanlarında Yürüttüğü Mevzuat Uyumu ve Uygulama Çalışmalarının Desteklenmesi Projesi

Biyosidal (Biyosidal Ürünler Direktifi) ürünler ve su (kamu sağlığının korunması için) alanlarındaki mevzuatlara uyumun sağlanması ve bu mevzuatların uygulanması için Sağlık Bakanlığının güçlendirilmesi.	Her bir bileşen için projenin üç amacı vardır; C1. Biyosidal ürünler hakkında 98/8/EC sayılı Direktifin yakınlaştırılması ve uygulanmasına ilişkin kurumsal ve idari kapasitenin güçlendirilmesi. C2. Sağlık Bakanlığı'nın Yüzme Suyu ile ilgili (76/160/EEC), İçme Suyu ile ilgili (98/83/EC), Madeni Sular ile ilgili (80/777/EEC) AB Direktiflerinin adaptasyonu ve uygulanması için kurumsal ve idari kapasitesi C3. Biyosidal ürünler hakkında 98/8/EC sayılı Direktif, içme suyu hakkında 98/83/EC sayılı Direktif, maden suları hakkında 80/777/EEC sayılı Direktif ve deniz suyu kalitesine ilişkin 76/160/EEC sayılı Direktifin uygulanması konusunda uyumlaştırılmış analitik yöntemler de dahil olmak üzere, laboratuvar koşullarını üye ülkeler ile iyi bir koordinasyon sağlayacak seviyede iyileştirmek için ekipman temini.	Aşağıdaki çok-bileşenli yapısı nedeniyle bu projenin birkaç kazanımı vardır; C1. Mevcut yetki prosedürlerinin açıklaması da dahil olmak üzere, Türkiye pazarındaki biyosidal ürünlerin envanter raporu. Yetkili merciler kurumsal, usule ilişkin ve mali düzenlemeler de dahil olmak üzere uygulama prosedürleri ve yukarıda belirtilenleri özetleyen bir el kitabı hazırlanması konusunda anlaşmaya varmış ve tahsis etmiştir. Açık görevleri ve kilometre taşlarını ortaya koyan BPD'nin uygulanmasına yönelik Onaylanmış Eylem Planı. Türk ulusal mevzuatına aktarılan 98/8/EC sayılı Biyosidal Ürünler Direktifi. Eylem Planını ulusal ve bölgesel düzeyde uygulamak için eğitilmiş personel ve artırılmış kapasiteler ve Türkiye pazarına arz edilecek biyosidal ürünlerin yetki işlemlerini gerçekleştirmek için uygun idari kapasite. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi için onaylı bir iş planı. Bu iş planı, gelecek yatırımlar için temel teşkil edecektir. İLU (İyi Laboratuvar Uygulamaları) ile uyumlu olarak BPD uygulanmasını desteklemek için mevcut (ve akreditasyon sürecindeki) yeterli laboratuvar olanakları C2. Yüzme Suyu (76/160/EEC), İçme Suyu (98/83/EC) ve Maden Suları (80/777/EEC) hakkındaki AB Direktiflerinin tam olarak uygulanması için kurumsal ve usul düzenlemeleri değerlendirilmiş, netleştirilmiş ve daha başka ihtiyaçlar tespit edilmiş (proje başlangıcından sonraki 4. üç aylık süre) ve eğitilmiş personel. Su ve ambalaja özel referans ile, 2006 yılı sonuna kadar AB standartlarına uygun şişe suyu kalitesi. Yüzme Suyu (76/160/EEC) ve İçme Suyu (98/83/EC) Direktiflerinin uygulanması için düzenlenmiş daha kapsamlı veri ve bilgi yönetimi ve raporlama sistemleri ve merkezi ve il düzeyinde veri ve bilgi yönetimiyle ilgili olarak eğitilmiş personel. Yüzme Suyu (76/160/EEC) ve İçme Suyu (98/83/EC) Direktiflerine göre
---	---	--



## Proje

Genel hedef	Projenin amacı	Yorumlar
		<p>izleme, numune alma ve analiz bakımından geliştirilmiş veya güncellenmiş protokoller (standart işlem prosedürleri) ve izleme, numune alma ve analiz bakımından merkez ve taşra düzeyinde eğitimli personel. Proje sonunda halk sağlığı için kabul edilemez riskler oluşturan olaylarla başa çıkmak için Yüzme Suyu (76/160/EEC) ve İçme Suyu (98/83/EC) Direktifleri açısından kabul edilen ve uyarlanan Ulusal Kurallar. Proje sonunda insan tüketimine yönelik su ile temas halindeki madde ve malzemelerin onayı için İçme Suyu (98/83/EC) Direktifi açısından güncellenmiş işlemler ve test yöntemleri.</p> <p>C3. Haziran 2006 itibariyle Ankara'da Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi; Biyosidal Ürünler ve insan tüketimine yönelik su, maden suları ve yüzme suyu kalitesine ilişkin AB Direktiflerine göre etkin bir şekilde analiz yapmak üzere yeterince donanımlı hale gelmiştir. Tedarik edilen ekipmanların kullanımıyla ilgili eğitim verilmiştir. Sağlık Bakanlığı İl Halk Sağlığı Laboratuvarları, 2006 yılı sonuna kadar, belirli yüzme sularının izlenmesi ve analizi için yeterince donanımlı hale getirilmiş ve ilgili eğitim verilmiştir. Sağlık Bakanlığı İl Laboratuvarlarına, 2006 yılı sonuna kadar, belirli yüzme sularından numune alınmasına yönelik yeterli eğitim verilmiştir.</p> <p>Ayrıca, projenin çıktıları bu projeye sinerji katacaktır. Özellikle bu projenin proje grupları ve katılımcıları KOK Projesinin proje gruplarına ve katılımcılarına benzerdir. Bunun yanı sıra, proje sonuçları da KOK Yönetmeliğinin etkin bir şekilde uygulanmasına katkıda bulunmaktadır.</p>

## (EC) 1272/2008 sayılı, Türkiye'de Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Paketlemesi Yönetmeliğinin uyumlaştırılması için Teknik Yardım

Türkiye'de Sınıflandırma, Etiketleme ve Ambalaj Yönetmeliğinin (SEA) uygulanması ile insan sağlığı ve çevrenin korunması ve ayrıca maddelerin, karışımların ve ürünlerin serbest dolaşımını geliştirmek.	İdari kapasiteyi geliştirmek, diğer önemli paydaşların kapasitelerini güçlendirmek ve SEA Yönetmeliği ile uyum sağlamak.	<p>Bu proje ile, "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik Taslağı" ve "Strateji ve Uygulama Planı" hazırlanmıştır. Devlet kurumları ve sanayi içerisinde hizmet vermekte olan ilgili tüm paydaşlar için SEA Yönetmeliğinin uygulanmasına ilişkin iki teknik eğitim gerçekleştirilmiştir. Türk Ulusal SEA Yardım Masasının oluşturulması amacıyla teknik yardım alınmıştır. AKA tarafından hazırlanan "SEA Ölçüt 1'in Uygulanmasına İlişkin Kılavuz" Türkçeye tercüme edilmiştir.</p> <p>SEA Direktifi, yasaklanan veya yasaklanmaya aday KOK kimyasallarını da kapsamakta olup bu durum, Direktifin uygulanmasının KOK Yönetmeliğinin tam olarak uygulanmasını destekleyeceği anlamına gelmektedir.</p>
--	--	---

## Marmara Bölgesinde Hava Kalitesi Alanında Kurumsal Yapılandırma

## Proje

Genel hedef	Projenin amacı	Yorumlar
Ortam hava kalitesi çerçevesinde AB çevre müktesebatının uygulanması ve yürütülmesi yoluyla Türkiye'de çevre koşullarını iyileştirmek.	Söz konusu şartları uygulamak amacıyla,Türkiye için bir model olarak hizmet verecek, Marmara Bölgesinde Hava Kalitesi Çerçeve Direktifi (AQFD) şartlarının etkin, verimli ve şeffaf bir şekilde uygulanması için çerçeve koşullarını oluşturmak.	Bölgesel Hava Kalitesi İzleme Sistemi, AQFD'nin ve bölgesel düzeyde kardeş direktiflerin uygulanmasına yönelik bu proje ile kurulmuştur ve uygulanmaktadır. AQFD ve kardeş direktiflerin şartlarının uygulanması için, kurumsal ve teknik kapasitenin geliştirilmesi sağlanmıştır. Öncelikli gruplar ve karar vericiler bilinçlendirilmiştir.  AQFD kasıtsız salınan KOK'lardan oluşan Poli Aromatik Hidrokarbonların (PAH) izlenmesini kapsar. Bu nedenle, Direktifin uygulanması KOK Yönetmeliğinin etkin uygulanmasını destekleyecektir.

## Türkiye'de PCB'lerin etkin yönetimi

İnsan sağlığını ve çevreyi, PCB'lerin olumsuz etkilerinden korumak.	PCB'leri ortadan kaldırılmak, PCB Envanterini oluşturmak ve kapasite geliştirmek, ayrıca eğitim ve halkın bilinçlendirilmesi.	Bu proje ile, 800 ton PCB tespit edilmiş, analiz edilmiş ve ortadan kaldırılmıştır. PCB envanteri oluşturulmuştur. Kapasite geliştirme ve kamu bilinci artırılmıştır. KOK Yönetmeliğine göre PCB'lerin Stockholm Sözleşmesi'nde belirtildiği gibi 2025 yılına kadar imha edilmesi gerekmektedir ve bu proje bu kimyasalların ortadan kaldırılmasını destekleyecektir. Bu nedenle, bu projenin uygulanması KOK Yönetmeliği yükümlülüğün yerine getirilmesine katkıda bulunacaktır.
---	---	---

## REACH Kimyasallar Projesi

Kimyasallarla ilgili spesifik AB mevzuatının uygulanması ve yürütülmesi yoluyla Türkiye'de insan sağlığı ve çevrenin korunmasını geliştirmek.	Kimyasalların yönetimi mevzuatının uygulanmasında yer alan kamu kurumlarının mevcut kapasitelerinin güçlendirilmesi ve gerekli sistem, kurumsal yapı ve yasal çerçevenin oluşturulması, ayrıca Türkiye'de REACH Yönetmeliğinin uygulanması için kurumsal kapasitenin artırılması.	Projenin sonunda, REACH'in uygulanması için gerekli kurumsal düzenlemeler belirlenecektir. Mevcut kayıt sistemi ve kimyasal envanter sistemi geliştirilecektir. REACH'in taslak yönetmeliği ve Türkçe kurallar hazırlanacaktır. Büyük grupların (üreticiler, ithalatçılar, kimyasalların alt kullanıcılar) ve karar vericilerde farkındalık artırılacaktır. REACH uygulanması için etki analizi yapılacaktır.  Projenin sonunda, Türkiye'de yeni bir kimyasal yönetim sistemi kurulacak ve özellikle Türk pazarından yasaklanmış KOK kimyasallarını çıkararak KOK Yönetmeliğinin uygulanmasını desteklenecektir.
---	---	--

## Su Kalitesi İzleme Konusunda Kapasite Geliştirme

Yüzeysel suları için iyi bir çevresel konum elde etmek.	AB Su Çerçeve Direktifini (2000/60/EC-Madde. 8/Ek 5) uygulamak üzere Türkiye'nin kapasitesini güçlendirmek.	Bu projede, SÇD şartları doğrultusunda, Türkiye ile AB arasında kurumsal boşluk analizleri gerçekleştirilir. SÇD doğrultusunda ilgili kurumların yüzeysel suyu kütlelerinin su kalitesini izleme, analiz etme ve değerlendirilmesine ilişkin kapasiteleri geliştirilir. Seçilen havzalar için yüzeysel suyu kütlelerinin izlenmesi ile ilgili olarak pilot uygulama yürütülür.
---	---	--

## Proje

Genel hedef	Projenin amacı	Yorumlar
		AB Su Çerçeve Direktifi de su sistemlerine salınan KOK'ların izlenmesini kapsar. Bu nedenle, bu Direktifin uygulanması KOK Yönetmeliğinin tam anlamıyla uygulanmasını destekleyecektir.
<b>Kimyasallar Alanında (TeACH) Teknik Destek</b>		
AB çevre müktesebatının uygulanması ve yürütülmesi yoluyla Türkiye'de çevre koşullarını iyileştirmek.	Gerekli sistem, kurumsal yapı, kurumsal kapasite ve hukuki çerçeve oluşturmak ve AB'nin iki kilit Kimyasallar Direktifinin (67/548/EEC ve 1999/45/EEC) ve bunların iki kardeş Direktifinin (91/155/EEC ve 93/67/EEC) Türkiye'de uygulanması için düzenleyici döngüyü güçlendirmektir.	Bu proje ile kilit AB Kimyasal Direktiflerini (Konsey Direktifi 1967/548/EEC; Direktifi 1999/45/EEC; Direktif 1993/67/EEC; Direktif 91/155/EEC) uygulamak için uygulama ve kontrol için kurumsal ve usul düzenlemeleri de dahil olmak üzere Yetkili Merciler) belirlenmiştir. Kimyasallar için yeni bir kayıt ve envanter sistemi ve veri tabanıyla desteklenen ilk kimyasal maddeler envanteri. Tam işlevsel Ulusal Kimyasallar İzleme Veritabanı. AB'nin 4 Kimyasal Direktifi çerçevesinde değiştirilen Kimya Sektörü Stratejisi. Kimyasallar Direktiflerinin iç hukuka aktarılması ve uygulanması için artırılan idari kapasite. Türkiye'de kimya sektörü ve bölgesel ve yerel makamlara yayılmış uygulama gereksinimleriyle ilgili gelişen anlayış. Kimyasal Direktiflerinin iç hukuka aktarılması ve uygulanması için yasal çerçeve taslağı.  Projenin çıktılarında biri de, bazı KOK'ların yasaklanması da kapsayan, tehlikeli kimyasalların kısıtlanmasıyla ilgili yayımlanmış yönetmelik taslağıdır. Bu nedenle, bu projenin çıktısı da KOK Yönetmeliğinin etkin bir şekilde uygulanmasına katkıda bulunmaktadır.
<b>1907/2006/EC Sayılı Konsey Tüzüğü'nün Reach Tüzüğü ve 1272/2008/EC sayılı SEA Tüzüğü'nün uygun şekilde uygulaması ve bunların Türk Kimya Endüstrisine etkileri</b>		
Türkiye'nin kimyasal yönetim yapısını ve buna paralel olarak KOK Yönetmeliğinin tam olarak uygulanmasını desteklemek.	REACH ve SEA-Yönetmeliği hazırlamak ve uygulamak için tüm değer zinciri boyunca şirketlere yardımcı olmak üzere ana yardım masalarına bağlı alt-sanayi yardım masaları oluşturarak ve küçük ve orta ölçekli işletmeler ve şirketler arasında bilgi düzeyini artırarak personellerine gerekli eğitimi aldirmaları için ilgili kamu ve ticaret birlikleri / kuruluşlarının aktörlerine yardımcı olmak.	Bu proje ile, Türk kurumlarının ve ilgili aktörlerin kapasitesini geliştirmek amacıyla bir sonraki sütte verilen faaliyetleri içeren bir eğitim programı ile REACH ve SEA uygulanması konusunda Türkiye'den kurumlar ve Hollandalı muhatapları arasında ikili işbirliği. Türk ve Hollandalı ilgili taraflar arasında deneyimlerin paylaşımı yolu ile eğitimcilerin eğitimi. REHCORN yapısına benzer şekilde, İMMİB'in REACH ve SEA Yardım Masası koordinasyonunda, kimya sektörünün kümelenmiş olduğu yerlerde (İstanbul, Kocaeli, İzmir, Ankara, Bursa, Konya, Mersin) 7 (yedi) Endüstri Yardım Masası kurulacaktır.
<b>Türkiye'de Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK) ilişkin Stokholm Sözleşmesinin uygulanmasının ilk işlemini kolaylaştırma faaliyetlerini etkinleştirme</b>		
İnsan sağlığını ve çevreyi PCB'lerin olumsuz etkilerinden korumak.	Ulusal Uygulama Planı (NIP) geliştirmek ve formüle etmek amacıyla, ulusal kapasite geliştirmek ve karar vericiler,	Bu proje ile KOK'ların sağlıklı yönetimi için ülkenin öncelikli eylemleri de dahil olmak üzere Türkiye için Ulusal Uygulama Planı geliştirilmiştir.

## Proje

Genel hedef	Projenin amacı	Yorumlar
	yöneticiler, sanayi, sivil toplum örgütleri ve genel anlamda halk arasında KOK'larla ilgili olarak bilgi ve anlayışı güçlendirmek.	KOK Projesinde, KOK Yönetmeliği için Ulusal Uygulama Planını oluşturmak için Stockholm Sözleşmesi'nin UUP'si güncelleştirilerek kullanılacaktır. Ayrıca bu projenin katılımcıları KOK projesindekilerle çok benzer olacaktır ve bu nedenle bu projedeki sinerji KOK Projesinde kullanılacaktır.

## Türkiye'de Çevresel Bilgi Değişim Ağı (TEIEN) Kurulması

Çevresel bilginin düzenli paylaşımı yoluyla Ulusal Politika Oluşturma, Planlama, Çevre Yönetimi, Doğal Kaynak Yönetimi, Mevzuat Altyapıları ve Çevre İzleme Yeteneğini güçlendirmek; bu şekilde Türkiye'de çevre müktesebatının uygulanması hızlandırılmış olacaktır.	Sektörel politikalar, planlar ve programlarla çevresel kaygıların entegrasyonunu geliştirmek için Türkiye Çevresel Bilgi Değişim Ağı'nın kurulması ve daha da geliştirilmesi.	Bu proje ile çevre sektöründe kurumlar arası işbirliğini geliştiren ve ulusal politika ve planlama süreçlerini destekleyen Ulusal Değişim Ağı kurulmuştur. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile birlikte ilgili ulusal kurumlar, çevresel verilere zamanında ve tutarlı bir şekilde erişilmesi, sorgulanması, raporlama ve görselleştirme yeteneklerini geliştirmektedir. Türkiye'de Avrupa Çevre Bilgi ve Gözlem Ağı (EIONET) yapısı ve Ulusal Odak Noktası (UON) ekibi üyelerinin kapasitesi geliştirilmiştir.  TEIEN'nin çevresel izleme ve denetim yeteneği Türkiye'de KOK Yönetmeliğin etkin uygulanması için yararlı olacaktır. Projenin çıktısı KOK kimyasalların etkili yönetimine katkıda bulunacaktır.
---	---	---

## Türkiye'de Emisyon Kontrolünün Geliştirilmesi için Teknik Yardım

Ortam hava kalitesi çerçevesinde AB çevre müktesebatının uygulanması ve yürütülmesi yoluyla Türkiye'de çevre koşullarını iyileştirmek.	Türkiye'de Ulusal Emisyon Tavanları Direktifinin (2001/81/EC) iç hukuka aktarılması ve uygulanması için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bünyesinde gerekli kapasiteyi geliştirmek.	Bu proje ile Ulusal Emisyon Tavanları Direktifi iç hukuka aktarılmıştır. Dört kirlenici (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , VOC, NH <sub>3</sub> ) için çeşitli senaryolar ile birlikte ulusal emisyon envanteri ve emisyon projeksiyonları geliştirilmiştir. Farklı Ulusal Emisyon Tavanlarının uygulanması için Düzenleyici Etki Analizi yapılmıştır. UET direktifinde tanımlanan kirlenicilere yönelik hava kalitesini iyileştirmek için anlaşmaya dayalı uzun vadeli kapsamlı bir strateji geliştirilmiştir. UET Direktifinin uygulanması için gerekli kurumsal yapı, teknik kapasite ve usul düzenlemeleri tanımlanmış ve geliştirilmiştir.  KOK Düzenlemesi için kasıtsız salınan bazı KOK'lar ve aday KOK'lar bu Direktifin ilgi alanındadır. Bu nedenle, bu tür bir düzenlemenin uygulanması KOK Yönetmeliğinin tam anlamıyla uygulanmasını destekleyecektir.
--	--	--

## Türkiye'de E-PRTR'ye ilişkin Kapasite Geliştirme

Türkiye'de çevre koşullarının iyileştirilmesi, endüstriyel kirliliği izlemek ve kayıt altına almak.	(EC) 166/2006 sayılı Avrupa Kirlenici Salım ve Taşınım Kaydı (KSTK) Yönetmeliğini iç hukuka aktarmak ve E-PRTR'nin uygulanmasına ilişkin kurumsal ve teknik kapasiteyi güçlendirmek.	Bu proje ile, Ulusal E-KSTK Sistemi kurulacaktır. Yetkili Makamlar ve öncelikli grupların, kurumsal, bireysel ve teknik kapasiteleri artırılacaktır. Öncelikli gruplar ve karar vericilerin bilinç düzeyi yükseltilecektir.  KOK Yönetmeliğinde belirtildiği gibi KSTK Tüzüğü ile ilgili olarak Envanter ve
---	--	---

## Proje

Genel hedef	Projenin amacı	Yorumlar
		KOK kimyasalların izlenmesinin ele alınması ifade edilmektedir. Bu nedenle, KOK Projesi envanter ve izleme faaliyetleri, standart araç takımı adı verilen bir model kullanılarak hesaplanan istenmeden salınan KOK envanterinin dışında kaldırılmıştır.

## Tehlikeli Kimyasalların İhracat ve İthalat Uygulanması Yönetmeliği için Teknik Yardım

Söz konusu tehlikeli kimyasalların çevreye duyarlı bir şekilde yönetimi, kullanılması ve ticaretine katkıda bulunarak tehlikeli kimyasalların uluslararası hareketinde paylaşılan sorumluluk ve işbirliği çabalarını teşvik ederek, insan sağlığını ve çevreyi uluslararası ticarete konu bazı tehlikeli kimyasalların potansiyel tehlikelerinden korumak.	Kurumsal düzenleme, ilgili AB veri tabanına erişim, kapasite oluşturma ve halkı bilinçlendirme faaliyetleri yoluyla Türkiye'de Tehlikeli Kimyasalların İmalat ve İthalatına Dair 689/2008/EC sayılı AB Yönetmeliğinin ulusal düzeyde etkin bir şekilde uygulanması için gerekli kapasiteyi oluşturmak.	Bu proje ile Tehlikeli Kimyasalların İhracat ve İthalatı hakkında AB Tüzüğü'nün uygulanması için gerekli kurumsal düzenleme belirlenecektir. Rotterdam Sözleşmesinin etkin bir şekilde uygulanması için kurumsal kapasite artırılacak ve Tehlikeli Kimyasalların İhracatı ve İthalatına ilişkin AB Tüzüğü'nün uygulanması için gereksinimler yerine getirilecektir. Tehlikeli Kimyasalların İhracatı ve İthalatına ilişkin Avrupa Veri Tabanına (EDEXIM) tam erişim ve kullanım için gerekenler Türk tarafınca tamamlanacaktır. Gümrüklerde tehlikeli kimyasalların ithalat ve ihracatının etkin kontrolü için kurumsal kapasite geliştirilecektir.  Bu projenin çıktıları aynı zamanda bazı KOK Kimyasallarını da içeren tehlikeli maddelerin uluslararası ticaretinin etkin kontrolüne de katkıda bulunacaktır. Bu nedenle, bu Direktifin uygulanması KOK Yönetmeliğinin etkin bir şekilde uygulanmasını destekleyecektir.
--	--	--

## Tehlikeli Madde Kirliliğinin Kontrolüne İlişkin Proje (TMKK):

Sektörel tehlikeli madde envanterini hazırlamak ve söz konusu envanter kapsamında yer alan maddelerin üretim, kullanım ve ithalat miktarlarına ilişkin veriler ile toksisite, biyoakümülyasyon ve kalıcılık gibi özelliklerine dayanarak önceliklendirme çalışmaları yürütmek.		Proje, 2011 - 2013 yılları arasında Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar sonucunda belirlenen ve Kalıcı Organik Kirleticilerin bir kısmını da kapsayan spesifik kirleticiler listesinde yer alan maddelerin, pilot havzalarda yer alan su kaynakları ile evsel ve endüstriyel tasfiyelerdeki seviyelerinin belirlenmesi amacıyla 1 yıl süren izleme çalışmaları yürütülmüştür. Bununla birlikte, spesifik kirleticiler için alıcı ortam standartlarını ifade eden çevresel kalite standartları belirlenmiş ve alıcı ortam kalitesinin korunması amacıyla çevresel kalite standartlarından deşarj standartlarına geçişte uygulanacak metodolojiye ilişkin bir öneri ortaya konulmuştur. Diğer taraftan, proje kapsamında elde edilen tüm verilerin entegre edildiği web tabanlı bir coğrafi bilgi sistemi uygulaması olan "Tehlikeli Madde Bilgi Sistemi (TEMBİS)" geliştirilmiş ve "tembis.ormansu.gov.tr" adresinde çalışmaya başlamıştır. Proje ile ülkemiz su kaynaklarında KOK kaynaklı kirliliğinin kontrol altına alınması yönünde önemli bir adım atılmış olacaktır.
--	--	--

## Ülkemiz Kıyı ve Geçiş Sularında Tehlikeli Maddelerin Tespiti ve Ekolojik Kıyı Dinamiği Projesi (KIYITEMA):

## Proje

Genel hedef	Projenin amacı	Yorumlar
Projenin amacı, tehlikeli endüstriyel maddeler envanterinin hazırlanması için kıyı ve geçiş sularındaki potansiyel tehlikeli maddelerin belirlenmesi, spesifik kirleticilerin tanımlanması ve çevre kalite standartlarının belirlenmesidir. Çalışmalar, 2012 - 2014 yılları arasında, belirlenen pilot alanlarda (İzmir - Nemrut ve Aliğa Körfezleri, Hatay-İskenderun Körfezi, İzmit Körfezi ve Samsun Limanı) gerçekleştirilmiştir. Proje, Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından gerçekleştirilmiştir.		Proje kapsamında belirlenen spesifik kirleticilerde bazı KOK'lar da yer almaktadır. Belirlenen kirleticilerin kıyı ve geçiş suları ile evsel ve endüstriyel atıksulardaki seviyelerinin tespit edilmesi amacıyla izleme çalışmaları yürütülmektedir. Diğer taraftan, ekolojik yapı ve kıyı dinamiklerinin ortaya konulması için gerekli çalışmalar da gerçekleştirilmiştir. Proje ile ülkemiz su kaynaklarında KOK kaynaklı kirliliğinin kontrol altına alınması yönünde önemli bir adım atılmış olacaktır. 2014 yılı sonu itibarıyla tamamlanacak olan projenin diğer bir getirisi de proje kapsamında yapılan izleme ve analiz çalışmaları ile TÜBİTAK-MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü Laboratuvarlarında KOK'ların ve diğer mikro kirleticilerin suda analizlerine ilişkin kapasite geliştirilmiş olmasıdır.
<b>Bitki Koruma Ürünlerinin Kullanımı Neticesinde Meydana Gelen Su Kirliliğinin Tespiti ve Madde veya Madde Grubu Bazında Çevresel Kalite Standartlarının Belirlenmesi Projesi (BİKOP)</b>		
Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından 2012 - 2014 yılları arasında yürütülen proje ile Fırat-Dicle, Seyhan-Ceyhan ve Büyük Menderes Havzaları ile Amasya, Sakarya ve Manisa pilot illerinde bitki koruma ürünlerinin kullanımı neticesinde ortaya çıkan su kirliliğinin tespit edilmesi ve söz konusu kirleticiler için çevresel kalite standartlarının belirlenmesi hedeflenmektedir.		Proje kapsamında, pilot havzalar ile pilot illerde geçmişte kullanılmış olan ve halen kullanılmakta olan bitki koruma ürünlerinin miktarlarının belirlenmesi amacıyla envanter çalışmaları yürütülmüş ve bu doğrultuda KOK pestisitleri de içeren Aktif Madde Karşılaştırma Listeleri oluşturulmuştur. Ayrıca, söz konusu listede yer alan maddelerin su kaynaklarındaki seviyelerinin belirlenmesi amacıyla izleme çalışmaları yürütülmektedir. Bununla birlikte, belirlenen maddeler için Çevresel Kalite Standartlarının belirlenmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir. Proje ile, ülkemiz su kaynaklarında KOK kaynaklı kirliliğinin kontrol altına alınması yönünde önemli bir adım atılmış olacaktır. Projenin Stockholm Sözleşmesi'nin ülkemizde etkin bir biçimde uygulanmasına sağladığı katkılardan birisi de TÜBİTAK-MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü Laboratuvarlarında KOK pestisitlerin su ve sediman analizlerine ilişkin kapasiteyi geliştirilmiş olmasıdır.
<b>Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi'nin Ulusal Uygulama Planı'nın Güncellenmesi ve Gözden Geçirilmesi Projesi</b>		
2010 yılında tamamlanan ve Stockholm Sözleşmesi Sekreteryası'na sunulan Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Ulusal Uygulama Planı'nın Sözleşme Ekine eklenen yeni kimyasalları da kapsayacak şekilde güncellenip gözden geçirilmesi hedeflenmektedir.		Proje 2012 yılının Ağustos ayında başlamış olup 1 yıl devam etmesi planlanmıştır. Bu hedefle, Koordinasyon mekanizmasının oluşturulması, Mevcut ve Yeni KOK'ların Envanterlerinin Oluşturulması ve UUP'nin gözden geçirilmesi, Ulusal Kapasitenin ve Yeni KOK'lar açısından önceliklerin belirlenmesi, UUP'nin değerlendirilmesi ve güncellenmesi faaliyetleri gerçekleştirilecektir.
<b>KOK Stoklarının Ortadan Kaldırılması ve KOK'ların İstenmeden Yapılan Salınımlarının Azaltılması Projesi Proje Hazırlama Hibesi</b>		
GEF tarafından onaylanan büyük ölçekli "KOK Stoklarının Ortadan Kaldırılması ve KOK'ların İstenmeden Yapılan Salınımlarının Azaltılması Projesi" kapsamında ülkemizde gerçekleştirilecek faaliyetlerin		

**Proje**

<b>Genel hedef</b>	<b>Projenin amacı</b>	<b>Yorumlar</b>
		<p>detaylandırılması ve kapsamının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilecek fizibilite çalışmalarını da kapsayan bir proje hazırlama hibesi verilmiştir.</p> <p>Proje Hazırlama Hibesi, 18 aylık olup Mayıs 2013 itibarıyla kullanılmaya başlanacaktır. Hibe kapsamında, pestisit ve PCB stoklarının bertarafı ve etkin yönetim için çerçeve belirleme, PCB yönetimi için gerekli destekleyici altyapı tanımı dahil olmak üzere ulusal PCB yönetim planı geliştirme sürecinin ayrıntılı kapsamlılaştırılması, Kasıtsız üretilen KOK'lar için Ulusal Faaliyet Planı ve BAT/BEP konusunda Teknik yardım için çerçeve belirleme, Kirlenmiş alanların yönetimi konusunda çerçeve belirleme, Yasal ve kurumsal çerçeve için ihtiyaç analizi, Büyük Ölçekli Hibe dokümanının hazırlanması faaliyetleri gerçekleştirilecektir.</p>

**Ek VIII: KOK analizi yapan akredite laboratuvarlar**

Kimyasal Adı/Grubu	Akredite Laboratuvarlar	Bulunduğu Yer
Pestisitler	ARTEK MÜHENDİSLİK Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hizmetleri Tic. A. Ş.	İstanbul
	NEN Mühendislik ve Laboratuvar Hiz. Tic. Ltd. Şti.	Ankara
	GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Ankara Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	Ankara
	GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI İstanbul Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	İstanbul
	GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI İzmir Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	İzmir
	GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Gıda Ve Yem Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü	Bursa
	AYTB AYDIN LABORATUVAR HİZMETLERİ Kimyasal Maddeler İle Lab. Malz. San. Ve Tic. A. Ş.	Aydın
	ALKA İNŞAAT TEKSTİL ELEKTRİK ÇEVRE SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Alka Laboratuvarları Merkez Şubesi	İstanbul
	GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Mersin Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	Mersin
	ÇINAR ÇEVRE LABORATUVARI A.Ş. Çınar Çevre Laboratuvarı	Ankara
	EGE ÜNİVERSİTESİ ARGEFA İlaç Gel. Ve Far. Araş. Uyg. Merk. Çev. Ve Gıd. Anal. Lab.	İzmir
	EGE CHELAB Gıda Ve Endüstriyel Analiz Laboratuvarı A. Ş.	İzmir
	GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Konya Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	Konya
	GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Antalya Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	Antalya
	GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Gaziantep Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	Gaziantep
	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ Çevre Mühendisliği Bölümü Ölçüm Laboratuvarları	İzmir
	GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Kocaeli Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	Kocaeli
	EKOSİSTEM Analiz Proje Dan. Hiz. Peyzaj Müh. İnş. Çevre Lab. Taah. Tic. Ltd. Şti.	Adana
	ESÇEM Enerji Sistemleri Ve Çevre Etüd Merkezi San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Kocaeli
	GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Adana Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	Adana
	T.C. GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Pendik Veteriner Kontrol Ve Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü	İstanbul
PİA FRUCHT GIDA LOJİSTİK VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Özel Pia Gıda Kontrol Laboratuvarı	Manisa	
AEM Çevre Laboratuvar Analiz Tic. A. Ş.	İstanbul	



MRL Merkez Kalıntı Araştırma Laboratuvarı A. Ş.	Mersin
GALAB ANTALYA KUMLUCA Lab. Hiz. Tic. Ltd. Şti.	Antalya
SASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Sakarya Su Ve Kanalizasyon İdaresi Atıksu Laboratuvarı	Sakarya
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ERZURUM HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ Halk Sağlığı Laboratuvarı	Erzurum
T.C GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Hatay Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	Hatay
YEŞİL BEYAZ Kalite Ve Çevre Analiz Laboratuvarı San. Tic. Ltd. Şti.	Tekirdağ
GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Isparta Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	Isparta
İZMİR HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI İzmir Halk Sağlığı Laboratuvarı	İzmir
GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Çanakkale Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü	Çanakkale
PROFESYONEL Çevre Analiz Laboratuvar Gıda Tarımsal Ve Kalibrasyon Hiz. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Antalya
OLUŞ ÖZEL Gıda Analizleri Ve Lab. Hiz. Tic. Ltd. Şti.	Antalya
BAREM ÇEVRE Laboratuvar Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti.	Kocaeli
ÖZEL MSM (MERSİN SGS) Gıda Kontrol Laboratuvarı Dan. Hiz. Tic. A. Ş.	Mersin
ÇEVRE ENDÜSTRİYEL Analiz Laboratuvar Hizmetleri Tic. A.ş.	İstanbul
DÜZEN NORWEST Çevre, Gıda Ve Vet. Sğl. Hiz. Eğt. Dnş. Tic. A.ş.	Ankara
TÜBİTAK - MAM Gıda Enstitüsü	Kocaeli
UL VS Laboratuvar Hizmetleri A. Ş.	İstanbul
AGRİOLABEN Gıda Ve Ziraî Laboratuvar Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti.	Antalya
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI BURSA HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ Halk Sağlığı Laboratuvarı	Bursa
AİR ALAŞEHİR Analytik Özel Gıda Kontrol Laboratuvarı	Manisa
KKTC SAĞLIK BAKANLIĞI Devlet Laboratuvarı Dairesi	Lefkoşa
PRONİTRON ANALİTİK CİHAZLAR SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Fethiye Eşen Şubesi - Nitrolab Özel Gıda Kontrol Laboratuvarı	Muğla
MSA Tarımsal Analiz Laboratuvarı Tarım Gıda İnş. San. Tic. Ltd. Şti	Antalya
GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Ulusal Gıda Referans Laboratuvar Müdürlüğü	Ankara
A&G PUR ANALİZ Laboratuvar Hizmetleri Ticaret A. Ş.	İzmir
NANOLAB Laboratuvar Hizmetleri Kimya Gıda Dan. Çevre Eğitim San. Ve Tic. Ltd. Şti.	İstanbul
EDGE GIDA YEM ÇEVRE SAĞLIĞI ANALİZ VE LABORATUVAR AR-GE VE DANIŞMANLIK HİZ. SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ. Özel Gıda Kontrol Laboratuvarı	İzmir
INTERTEK TEST HİZMETLERİ A.Ş. Manisa Özel Gıda Kontrol Laboratuvarı	Manisa
STA KALİTE KONTROL VE GIDA LAB.SAN.TİC.AŞ. Sta Kalite Kontrol Ve Gıda Lab. San. Tic. A.ş	Mersin
ÖZEL HATAY Gıda Kontrol Laboratuvarları Ve Danışmanlık Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.	Hatay

	DEPPO LOJ.OR.TAR.LAB.HİZ.TAŞ.GIDA SU ÜRÜ. MAD. MET. PET. KİM. SAN.TİC. A.Ş. Bornova Şubesi 2	İzmir
	ALFA Özel Gıda Kontrol Su Yaprak Toprak Analiz Laboratuvarları Dan. Hiz. Tic. San. Ltd. Şti.	Antalya
	ALAŞEHİR TİCARET BORSASI Vali Celalettin Güvenç Toprak, Yaprak Ve Su Laboratuvarları Ltd. Şti. Atb Özel Gıda Kontrol Laboratuvarı	Manisa
	OLUŞ ÖZEL GIDA ANALİZ VE LAB. HİZ. TİC. LTD. ŞTİ. - MERSİN ŞUBESİ Ballab Özel Gıda Laboratuvarı	Mersin
	SGS Özel Gıda Kontrol Laboratuvarı	İstanbul
	UNİLAB KALİTE KONTROL GIDA LABORATUVARI SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ. Unilab Kalite Kontrol Gıda Laboratuvarı San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Mersin
<b>HBB</b>	BV CPS Test Laboratuvarları Ltd. Şti.	İstanbul
	SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisleri A. Ş. Gıda Dışı Tüketici Ürünleri Test Lab.	İstanbul
<b>PCB'ler</b>	BURSA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ Bursa Çevre Merkezi Laboratuvarı	Bursa
	ARTEK MÜHENDİSLİK Çevre Ölçüm Ve Danışmanlık Hizmetleri Tic. A.Ş.	İstanbul
	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ P A L - Petrol Araştırma Merkezi	Ankara
	NEN Mühendislik Ve Laboratuvar Hiz. Tic. Ltd. Şti.	Ankara
	ALKA İNŞAAT TEKSTİL ELEKTRİK ÇEVRE SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Alka Laboratuvarları Merkez Şubesi	İstanbul
	ÇINAR ÇEVRE LABORATUVARI A.Ş. Çınar Çevre Laboratuvarı	Ankara
	EGE ÜNİVERSİTESİ ARGEFAZ İlaç Gel. Ve Far. Araş. Uyg. Merk. Çev. Ve Gid. Anal. Lab.	İzmir
	T.C. GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI Etlik Veteriner Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü	Ankara
	DOKAY Mühendislik Danışmanlık Ltd. Şti. Çevre Laboratuvarı	Ankara
	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ Çevre Mühendisliği Bölümü Ölçüm Laboratuvarları	İzmir
	ASO-KOSGEB Çevre Laboratuvarı	Ankara
	İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ÇEVRE KORUMA MÜDÜRLÜĞÜ Çevre Laboratuvarları	İstanbul
	EKOSİSTEM Analiz Proje Dan. Hiz. Peyzaj Müh. İnş. Çevre Lab. Taah. Tic. Ltd. Şti.	Adana
	ESÇEM Enerji Sistemleri Ve Çevre Etüd Merkezi San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Kocaeli
	AEM Çevre Laboratuvar Analiz Tic. A. Ş.	İstanbul
	YEŞİL BEYAZ Kalite Ve Çevre Analiz Laboratuvarı San. Tic. Ltd. Şti.	Tekirdağ
	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI ÇEVRE YÖNETİMİ GN. MD. LABORATUVAR, ÖLÇÜM VE İZLEME DAİRE BŞK. Çevre Referans Laboratuvarı Şube Md.	Ankara
	MMoH ANKARA KALİTE YÖNETİM BÖLGE BAŞK. Akaryakıt, Madeni Ve Atık Yağ Lab. Müd.	Ankara
	BAREM ÇEVRE Laboratuvar Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti.	Kocaeli
	AKÇANSA Çimento Sanayi Ve Ticaret A. Ş.	İstanbul
	ÇEVRE ENDÜSTRİYEL Analiz Laboratuvar Hizmetleri Tic. A.ş.	İstanbul

	DÜZEN NORWEST Çevre, Gıda Ve Vet. Sğl. Hiz. Eğt. Dnş. Tic. A.ş.	Ankara
	TÜBİTAK - MAM Gıda Enstitüsü	Kocaeli
	TÜBİTAK MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ Çevre Ve Temiz Üretim Enstitüsü	Kocaeli
	ATMOSFER Gıda Turizm Tarım Laboratuvar Danışmanlık San. Ve Tic. Ltd. Şti	Antalya
	İZAYDAŞ İzmit Atık Ve Artıkları Arıtma Yakma Ve Değerlendirme A. Ş.	Kocaeli
	MESS Mess Entegre Geri Kazanım Ve Enerji San. Tic. A.ş.	İstanbul
	TÜBİTAK BUTAL Tübitak Bursa Test Ve Analiz Laboratuvarı	Bursa
	AST LABORATUVAR HİZMETLERİ Ast Laboratuvar Hizmetleri Ve Danışmanlık Tic. A.ş.	İstanbul
	ENGİN Geri Kazanım Tesisleri Petrol Ürünleri Ltd. Şti.	Ankara
	SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisleri A. Ş. Gıda Dışı Tüketici Ürünleri Test Lab.	İstanbul
	BV CPS Test Laboratuvarları Ltd. Şti.	İstanbul
<b>PBDE</b>	SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisleri A. Ş. Gıda Dışı Tüketici Ürünleri Test Lab.	İstanbul
	UL VS Laboratuvar Hizmetleri A. Ş.	İstanbul
<b>Perfluorokarbon sülfonatlar (PFOS)</b>	TÜBİTAK MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ Çevre Ve Temiz Üretim Enstitüsü	Kocaeli
<b>PCDDs/Fs</b>	A&G PUR ANALİZ Laboratuvar Hizmetleri Ticaret A. Ş.	İzmir
	TÜRKİYE ÇİMENTO MÜSTAHSİLLERİ BİRLİĞİ Kalite Kontrol Bağımsız Deney Laboratuvarları	Ankara

Kaynak: Akredite Kuruluş Veri Tabanı, TÜRKAK, 2014.

## **Ek IX: Paydaşlar Listesi**

1. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
2. Kalkınma Bakanlığı
3. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
4. Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (TEDAŞ)
5. Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ)
6. Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürlüğü (EÜAŞ)
7. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
8. Ekonomi Bakanlığı
9. Sağlık Bakanlığı
10. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
11. Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği
12. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
13. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
14. Milli Eğitim Bakanlığı
15. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
16. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
17. Ormancılık ve Su İşleri Bakanlığı

## **EK X: GAP Analizi**

### **1. Giriş**

Kalıcı Organik Kirleticilerin (KOK) Yasal GAP Analizine ilişkin bu rapor, Türkiye'nin öncelik verdiği KOK ile ilgili konularla, sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde yeterli şekilde başa çıkma kapasitesini güçlendirme amacını taşıyan Kalıcı Organik Kirleticiler Yönetmeliğinin Uygulanması İçin Teknik Yardım Projesi (TR2010/0327.03-01/001 - EuropeAid/132428/D/SER/TR) kapsamında hazırlanmıştır.

Bu doküman, Türkiye'de geçerli olan KOK mevzuatı ve Avrupa Birliği KOK Yönetmeliğine ilişkin yasal yaklaşımı belirlemektedir.

Bahse konu raporun hazırlanmasındaki amaç, temel yasal konuları belirlemek ve Türkiye'de geçerli olan KOK yönetmeliğinin AB KOK Yönetmeliğiyle karşılaştırılması yoluyla yönetmelikteki en önemli açıklara ilişkin genel bir bakış sunmaktır.

Projeye ilişkin çeşitli görevler çerçevesinde paydaşlardan alınan yorumlar da rapora eklenmiştir.

### **2. Yasal Çerçevenin Gözden Geçirilmesinin Amacı**

KOK kimyasallarına ilişkin mevcut yönetmelikler ve kanunlar, aşağıda belirtilen hedefler çerçevesinde gözden geçirilmiştir:

- Türkiye ve AB'de KOK kimyasallarına ilişkin çevre yönetmeliklerinde bulunan ortak (tutarlı) hükümlerin onaylanması,
- Türkiye ve AB mevzuatlarında bulunup AB mevzuatına uygun şekilde ortadan kaldırılabilecek veya iyileştirilebilecek tutarsız hükümlerin belirlenmesi,
- KOK kimyasallarına ilişkin Türkiye ve AB mevzuatları arasındaki boşlukların belirlenmesi.

Yasal GAP Analiz Raporu:

- KOK kimyasallarına ilişkin AB mevzuatı şartlarına uygun şekilde hazırlanacak yeni KOK mevzuatı için kurucu unsur olacaktır,
- KOK'lara ilişkin yeni mevzuatın hazırlanmasında kullanılmak üzere yorumlar sunacaktır.

Rapor, Projenin çevre ve kimyasal mevzuatı alanında uzmanlaşmış hukuk uzmanı tarafından gözden geçirilmiştir.

### **3. Bu Süreçte Gözden Geçirilen Dokümanlar**

#### **3A. Aşağıda belirtilen dokümanlar gözden geçirilmiştir:**

##### **AB MEVZUATI**

- Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi
- Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınmasının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi
- Bazı Tehlikeli Kimyasallar ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirimli Kabul Usulüne Dair Rotterdam Sözleşmesi
- Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif
- Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, İzinleri ve Sınırlamaları (REACH) konulu ve (EC) 1907/2006 sayılı Yönetmelik (REACH'i değiştiren yönetmelik hazırlanmış olmakla birlikte henüz yürürlüğe girmemiştir)

- Tehlikeli Kimyasalların ihracat ve ithalatına ilişkin (EC) 689/2008 sayı ve 17 Haziran 2008 tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi
- Poliklorlu Bifenillerin ve Poliklorlu Terfenillerin (PCB/PCT) Kontrolüne İlişkin 96/59/EC sayı ve 16 Eylül 1996 tarihli Konsey Direktifi (PCB/PCT, mevzuatımıza 27 Aralık 2007 tarih ve 26739 sayılı PCB/PCT Kontrolüne İlişkin Direktif olarak girmiştir)
- 96/61/EC sayılı Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Direktifi (EKÖK Direktifi)
- 2007/76/EC sayılı Atıkların Yakılmasına ilişkin Direktif, mevzuatımıza 06 Ekim 2010 tarih ve 27721 sayılı Atıkların Yakılmasına ilişkin Yönetmelik olarak girmiştir.
- Endüstriyel Emisyonlara ilişkin (entegre kirlilik önleme ve kontrol) 2010/75/EU sayı ve 24 Kasım 2010 tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi
- Biyosidal Ürünlerin Piyasaya Sunulmasına ilişkin 98/8/EC sayılı Direktifi değiştiren Biyosidal Ürünlerin Piyasaya Sunulması ve Kullanılması konulu (EC) 528/2012 sayılı Yönetmelik Piyasaya erişime ilişkin bazı şartlar hususunda, Biyosidal Ürünlerin Piyasaya Sunulması ve Kullanılması konulu (EC) 528/2012 sayılı Yönetmeliği değiştiren (EC) 334/2014 sayılı Yönetmelik Yeni Yönetmeliğe göre, üzerinde işlem yapılmış eşyalar, işlem esnasında kullanılan biyosidal ürünler içerisinde bulunan veya bahse konu eşyaların içerdikleri aktif maddelerin tamamı Biyosidal Ürün Yönetmeliğinde onaylanmadıysa AB piyasasına sunulamaz.

## **TÜRK MEVZUATI**

### **Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mevzuatı**

- 11.08.1983 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan 2872 sayılı Çevre Kanunu
- 27.12.2007 tarih ve 26739 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan PCB ve PCT kontrolüne ilişkin Yönetmelik
- 26.12.2008 tarih ve 27092 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kimyasalların Kontrolü ve Envanterine ilişkin Yönetmelik
- 26.12.2008 tarih ve 27092 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik
- 26.12.2008 tarih ve 27092 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik
- 26.12.2008 tarih ve 27092 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik
- 14.03.2005 tarih ve 25755 sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan Tehlikeli Maddelerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik
- 30.07.2008 tarih ve 26952 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Atık Yağların Kontrolü Hakkında Yönetmelik
- 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik ve Elektronik Ekipman Atıklarının Kontrolü hakkında Yönetmelik
- 05.07.2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
- 26.03.2010 tarih ve 27533 tarihli resmi gazetede yayımlanan Atıkların Düzenli Depolanması Hakkında Yönetmelik
- 06.10.2010 tarih ve 27721 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Atıkların Yakılması Hakkında Yönetmelik
- 26.11.2005 tarih ve 26005 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği
- 08.06.2010 tarih ve 27605 sayılı Resmi gazetede yayımlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik
- 03.07.2009 tarih ve 27277 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği

### **Ekonomi Bakanlığı Mevzuatı**

- 31.12.2013 tarih ve 28868 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Çevrenin Korunması Yönünde Kontrol Altında Tutulan Kimyasalların İthalat Denetimi Tebliği

### **Sağlık Bakanlığı**

- 23.05.2005 tarih ve 25823 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kozmetik Yönetmeliği
- 31.12.2009 tarih ve 27449 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Biyosidal Ürünler Yönetmeliği ve 12.03.2014 tarih ve 28939 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak bahse konu yönetmeliği değiştiren Biyosidal Ürünler Yönetmeliği

### **Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Mevzuatı**

- 11.06.2012 tarihli Resmi Gazetede Yayınlanan 5996 Sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu
- 20.05.2011 tarih ve 27939 sayılı resmi gazetede yayımlanan Pestisitlerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik (79/117/EEc sayılı Yasaklı Pestisitler Direktifi)
- 25.03.2011 tarih ve 27885 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Pestisitlerin Belgelendirilmesi Hakkında Yönetmelik (91/414/EEC sayılı Pestisit Yetkilendirme Direktifi)
- 10.03.2011 tarih ve 27870 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Pestisitlerin Satış ve Depolanması Hakkında Yönetmelik
- 29.12.2011 tarih ve 28157 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği

### **Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Mevzuatı**

- 30.12.2013 tarih ve 28867 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik

### **OSİB Mevzuatı**

- 30.11.2012 tarih ve 28483 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği

### **3B. KOK'lara ilişkin AB Mevzuatları ve bunların KOK Yönetmelikleriyle ilişkisi**

- REACH Yönetmeliği, maddelerin KOK özelliklerine göre nasıl değerlendirileceğini belirleyen hükümleri içermektedir. REACH kapsamında, KOK özelliği taşıyan maddelerin üretim ve kullanımı engellenebileceği gibi yeni KOK adayları da belirlenebilir.
- PIC Yönetmeliği, Stockholm Sözleşmesinde halihazırda yer alan 22+1 maddenin 10'unun ihracını yasaklamaktadır.
- PCB/PCT Direktifi, PCB'lerin, PCB içeren ekipmanların ve PCB hacmi 5 litreden fazla olan ekipmanların 2010 yılı sona ermeden önce olabilecek en kısa sürede tamamen bertaraf edilmesini hedeflemektedir. Bu Direktifte ayrıca, PCB'lerin çevreye uyumlu bir şekilde bertaraf edilmesine ilişkin şartlar da yer almaktadır.
- IPPC Direktifi en büyük sabit endüstriyel KOK kaynaklarını kapsamakta ve kasıtsız şekilde salınan KOK emisyonlarını azaltmaya yönelik kontrol önlemlerini ortaya koymaktadır.
- 200/76/EC sayılı Atıkların Yakılmasına İlişkin Direktif, KOK yan ürünlerinin önemli bir kaynağı olan atık yakma tesislerini kapsamaktadır. Bu Direktifte, havada bulunan dioksin/furan emisyon oranlarına ilişkin bir sınır konulmaktadır.
- Biyosidal Ürünlerin Piyasaya Sunulması ve Kullanılması konulu (EC) 528/2012 sayılı Yönetmelik, piyasaya sunulan kasıtlı şekilde üretilmiş KOK'lara ilişkin hükümler içermektedir.

### **3C. KOK'lara ilişkin Türk Mevzuatları ve bunların KOK Yönetmelikleriyle ilişkisi**

- Çevre Kanunu tehlikeli atığı tanımlar; tehlikeli kimyasalların imal edilmesine, kullanılmasına, saklanmasına, taşınmasına, ithal ve ihraç edilmesine ilişkin ilkeleri belirler; ayrıca ilgili yönetmeliklere atıfta bulunarak tehlikeli atıkların yönetilmesi konusuna da değinir. Bunların yanı sıra Ekonomi Bakanlığının, Çevre ve Şehircilik Bakanlığına danışarak bazı kimyasalların, ürünlerin ve atıkların ithalatını kısıtlayabileceği de belirtilmiştir. Hükümlerin ihlal edilmesi halinde idari cezalar uygulanır.

- Stockholm Sözleşmesinin Onaylanmasının Uygun Bulduğuna Dair Kanunda, Stockholm Sözleşmesinin Türkiye tarafından onaylandığı kabul edilmiştir.
- PCB ve PCT'lerin Kontrolüne ilişkin Yönetmelikte PCB içeren ekipmanların bertaraf edilmesine ilişkin yöntemler ve ilkeler yer almakta olup bahse konu yönetmelikle PCB'lerin üretilmesi ve ithal edilmesi yasaklanmıştır.
- Kimyasalların Kontrolü ve Envanterine ilişkin Yönetmelik, kimyasalların üretilmesi ve ithal edilmesine ayrıca kimyasalların sebep olduğu risklerin kontrol edilmesine ilişkin verileri bir araya getirip sunmaktadır.
- Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik piyasada bulunan tehlikeli maddelerin sınıflandırılması, ambalajlanması ve etiketlenmesinin yönetimi ve kontrolüne ilişkin olup bahse konu yönetmeliğin amacı çevrenin ve insan sağlığının korunması ve yönetmeliğin uygulanmasını izlemek üzere "Kiyasal Danışma Kurulu" kurulmasıdır.
- Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik: Çevrenin ve insan sağlığının korunması amacıyla güvenlik bilgi formlarının hazırlanması ve dağıtılmasına ilişkin ilkeleri belirler.
- Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik: PCB ve PBB'lerin üretiminin, kullanımının ve piyasaya arz edilmesinin kısıtlanması ve engellenmesine ilişkindir.
- Çevrenin Korunması Yönünde Kontrol Altında Tutulan Kimyasalların İthalat Denetimi Tebliği: PCB ve PBB'lerin yanı sıra Tebliğin EK II'sinde belirtilen kimyasalların ithalatının yasaklanmasına ilişkindir.
- Tehlikeli Maddelerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik: KOK'lar ile kirlenmiş atıkların yönetimi hakkında genel ilkeleri belirler.
- Atık Yağların Kontrolü Hakkında Yönetmelik: Atık yağların PCB içeriğinin sınırlanması, PCB içeren yağların yakılmasının önlenmesi ve bu yağların çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmesine ilişkindir.
- Elektrik ve Elektronik Ekipman Atıklarının Kontrolü hakkında Yönetmelik: PCB, PBB ve PBDE içeren elektrikli ve elektronik ekipmanların bertaraf edilmesine ilişkin yöntem ve ilkeler ile elektrikli ve elektronik eşyalarda PBDE ve PBB kullanımının yasaklanmasına ilişkindir.
- Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik: Üretimden bertarafına kadar KOK'lar ile kirlenmiş atıkların yönetimi ile ilgili genel ilkeleri belirler.
- Atıkların Düzenli Depolanması Hakkında Yönetmelik: PCB'ler ile kirlenmiş atıkların depolanması ile ilgili ilkeleri belirler.
- Atıkların Yakılması Hakkında Yönetmelik: PCB gibi bazı atıkların ve tehlikeli maddelerin yakılması ile ilgili genel ilkeleri belirler.
- Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği: Doğrudan KOK'larla veya KOK ile kirlenmiş atıklar sebebiyle oluşan su kirliliğini belirlenmesi ve azaltılmasına ilişkindir.
- Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik: KOK'lar ile kirlenmiş veya kirlenmiş olabilecek alanların belirlenmesi, temizlenmesi ve bu sahaları sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda izlenmesi ile ilgili metot ve ilkeleri belirler.
- Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği: Diğer hava kirleticilerinin kontrolü ile birlikte emisyonlardaki PCDD/PCDF ve PCB konsantrasyonları için limit değerleri belirler.
- Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu: Pestisitlerin üretimine, ithalatına, kullanımına, ambalajlanmasına, etiketlenmesine, taşınmasına, saklanmasına, belgeli veya belgesiz satışına, belgelendirilmesine, kontrolüne ve tedarikine ilişkin ilkelerin belirtilmesi ve ilgili yönetmelikler için yasal dayanak oluşturulmasına ilişkindir.
- Stockholm Sözleşmesi'nde KOK olarak listelenmiş veya listelenecek olan pestisitlerin yasaklanması veya aşamalı olarak durdurulması bu Kanun kapsamında yapılmaktadır.
- Pestisitlerin Belgelendirilmesi Hakkında Yönetmelik
- Pestisitlerin Satış ve Depolanması Hakkında Yönetmelik: KOK pestisitlerin satışının yasaklanması



- Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği:PCDD/F ve dioksin içeren gıdalara sınır konulması (PCB seviyeleri gibi)
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik, proseslerin yan ürünü olarak PCDD/F'lerin üretilebildiği tesislerde gerçekleşen büyük çaplı endüstriyel kazaların etkili ve sürekli bir şekilde önlenmesine ilişkin önlemlerle ilgili yöntem ve ilkeleri belirler.

#### **4. GAP Analizinde Göz Önünde Bulundurulmuş Kilit Faktörler**

KOK kimyasallarına ilişkin yasal çerçevenin gözden geçirilmesi esnasında göz önünde bulundurulmuş kilit faktörler ve GAP Analizi çalışmasında göz önünde bulundurulması gereken temel şartlar aşağıda verilmektedir:

##### **4.1 Endüstrinin Yükümlülükleri**

İlgili bakanlıkların ve devlete bağlı makamların yükümlülüklerine paralel olarak özel sektör KOK kullanıcılarının yükümlülükleri de açık ve net bir şekilde tanımlanmalıdır. Endüstrinin, kasıtsız KOK (uPOP) salınımını azaltma yükümlülüğü bulunmaktadır. Türkiye'de sanayi kaynaklı hava kirliliğini engellemek için çeşitli önlemler alınmasıyla, kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların salınımı son 6 yılda %35 azaltılmış olmasına rağmen hala kasıtsız KOK salınımı oldukça fazladır ve eski salınımlardan dolayı kirlenmiş alanlar bilinmemektedir. Güncellenmiş kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK envanteri metal sektörünün hala kasıtsız üretilen KOK'ların havaya olan salınımda ve kalıntıda en önde gelen sektör olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, evsel ve endüstriyel atıkların bertarafı, açık yakma prosesleri, bazı tüketici ürünleri (deri ve tekstil) ve kömür kullanılan ısı ve enerji üretimi kategorilerinin de önemli birer kaynak grubu olduğu söylenebilir. Bu nedenle, kasıtsız üretilen PCDD/F, HCB ve PCB'lerin salınımlarını azaltmak için alınması gereken önlemler öncelikle kaynak gruplarına ve halihazırda muhtemelen kirlenmiş olan alanlara yönelik olmalıdır.

Stockholm Sözleşmesi Madde 15'e göre, Tarafların her biri, bahse konu Sözleşmenin hükümlerini uygulamak amacıyla aldığı önlemleri ve Sözleşme hedeflerinin yerine getirilmesinde ilgili önlemlerin ne kadar etkili olduğunu Taraflar Konferansına bildirir.

KOK kimyasallarının yönetimi ve bertarafına ilişkin hususlar, KOK kimyasalları üzerinde işlem yapan sanayiciler tarafından anlaşılmalıdır.

##### **4.2 KOK Kimyasallarının Yönetimi, Raporlama ve İzleme Faaliyetleri**

Mevzuat, aşağıda belirtilen alanlarda, KOK kimyasallarının ve bunların kullanımından kaynaklanan her türlü atığın yönetimine ilişkin yeterli rehberliği sunmalıdır:

- Malzemelerin uygun güvenlik düzeyleri çerçevesinde depolanması,
- Malzemelerin güvenli bir şekilde taşınması,
- Malzemelerin güvenli şartlar çerçevesinde kullanılması,
- KOK kimyasallarından kaynaklanan atıkların belirlenmesi ve yönetimi,
- Kimyasalların ithal edilmesi ve/veya atıkların ihraç edilmesi,
- Kayıt Tutma: Kimyasal kullanımının, konsantrasyonların, tarihlerin ve diğer ilgili dokümantasyonun kaydının tutulması
- Taşıma Kayıtları: Taşımaya ilişkin her türlü kayıt, kaybolan veya dökülen kimyasallar
- Sağlık ve Güvenlik: Tehlikeli kimyasal ve atıkları işleyen veya kullanan kişilere ait sağlık ve güvenlik kayıtları,
- Kazalar: Tehlikeli kimyasallar veya bu kimyasallara ait atıklarla ilgili kaza ve dökülme gibi durumlarda ve ilgili kimyasal ve atıkların ciddi derecede yanlış kullanımında uygulanan acil durum eylemleri. Acil duruma müdahaleden sorumlu taraf belirlenmelidir.

- 14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi Madde 15'in uygulanmasını sağlamak üzere yeni mevzuatta raporlama faaliyetlerinden bahsedilmelidir.

#### **4.3 Uygulama Hükümleri**

Tehlikeli kimyasalların ve bunlara ait atıkların uygun şekilde kullanılması, depolanması, taşınması ve bunlara benzer faaliyetler ile yaptırımı uygulamaktan sorumlu kurum açık ve net bir şekilde belirlenmelidir. Uygulama hükümleri, mevzuata genel olarak uyum sağlamak için yeterli nitelikte olmalıdır.

#### **5. Türkiye'de geçerli KOK Mevzuatları**

Halihazırda Türkiye'de geçerli olan mevzuat, Stockholm Sözleşmesine dayanmaktadır.

Bahse konu sözleşme, Stockholm'de 22-23 Mayıs 2001 tarihlerinde gerçekleştirilen Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi konulu Tam Yetkili Temsilciler Konferansında, 22 Mayıs 2001 tarihinde kabul edilmiştir.

Yine aynı sözleşmenin 24'üncü Maddesi uyarınca Sözleşme, 23 Mayıs 2001 tarihinde Stockholm'de bulunan Stockholm City Conference Centre/Folkets Hus'da ve daha sonrasında 24 Mayıs 2001 ile 22 Mayıs 2002 tarihleri arasında New York'ta bulunan Birleşmiş Milletler Genel Merkezinde tüm Ülkelerin ve bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşlarının imzasına sunulmuştur. Türkiye, Sözleşmeyi 23 Mayıs 2001 tarihinde imzalamıştır.

Prosedür uyarınca Stockholm Sözleşmesi, 14 Nisan 2009 tarih ve 5871 sayılı Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun ile TBMM tarafından onaylanmış ve 14 Ekim 2009 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Stockholm Sözleşmesinin amacı, kalıcı organik kirleticisi (KOK) salınımlarının azaltılması ve ortadan kaldırılması yoluyla insan sağlığının ve çevrenin korunmasıdır.

Stockholm Sözleşmesinde, sınırları aşan bu kimyasalların tamamen bertaraf edilmesine ilişkin çok sayıda eylem planı gerçekleştirilmesi öngörülmektedir. Sözleşme pestisitleri, endüstriyel kimyasalları ve kasıtsız olarak üretilen yan ürünleri kapsamaktadır. Sözleşme ilk etapta on iki KOK maddesini kapsamakla birlikte (aldrin, klordan, dieldrin, endrin, heptaklor, heksaklorobenzen, mireks, toksafen, poliklorlu bifeniller (PCB), DDT, dioksin ve furanlar (poliklorlu dibenzo-p-dioksinler ve poliklorlu dibenzofuranlar)) 2009 yılında gerçekleştirilen Taraflar Konferansında bu listeye dokuz yeni madde (klordekon, hakzabromobifenil, alfa-heksaklorosikloheksan, beta-heksaklorosikloheksan, lindan (gama-heksaklorosikloheksan), tetrabromodifenil, pentabromodifenil eterler, heksabromodifenil ve heptabromodifenil eterler, perflorooktan sülfonik asit ve tuzları (veya perflorooktanesülfonil fluoride)) eklenmiştir. 2011 yılında gerçekleştirilen beşinci Taraflar Konferansının ardından üye ülkeler, Sözleşmenin Ek A kısmında yer alan listeye, teknik endosülfan ve ilgili izomerlerini ekleme ve özel istisnaları çıkarma kararı aldılar. Endosülfan; pamuk, kahve ve diğer gıda ürünlerinin üretiminde sıklıkla kullanılan bir pestisittir. 2012 yılında endosülfanın kullanımının yasaklanması ile birlikte bu madde Stockholm Sözleşmesinde yer alan kimyasallar listesine eklenen 22. kalıcı organik kirleticisi olmuştur. HBCDD (veya diğer adıyla HBCS) biyo-birikim özelliği gösteren zehirli bir alev geciktirici olup, Stockholm Sözleşmesi Ek A'ya eklenerek sözleşme kapsamında yasaklanacak olan 23. maddedir. AB mevzuatı da buna göre değiştirilecek olup HBCDD, REACH yönetmeliğinin yetkilendirme prosedürü kapsamında Ağustos 2015 itibarıyla büyük ölçüde düzenlenmiş olacaktır. Bunların yanı sıra, polisitren izolasyon köpüğünde HBCCD muafiyeti için, kimyasal olmayan çok sayıda alternatif olduğu düşünülerek, beş yıllık bir süre belirlenmiştir.

## 6. Avrupa Birliğinde Stockholm Sözleşmesinin Uygulanması

AB'nin Stockholm Sözleşmesini uygulamaya ilişkin yasal aracı; Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktiftir.

Bahse konu Tüzük 20 Mayıs 2004 tarihinde yürürlüğe girmiş olup tüm AB Üye Ülkelerinde doğrudan geçerlidir.

Bahse konu Tüzük KOK'lara ilişkin eski AB mevzuatını tamamlar ve KOK'lara ilişkin uluslararası anlaşmaların hükümleri ile uyumlaştırır.

Tüzüğün ana amacı, ilgili uluslararası kuruluşlar ile Basel ve Stockholm Sözleşmeleri arasında sinerji oluşturmak ve işbirliğini güçlendirmektedir. Bunların yanı sıra Tüzükler, Uluslararası Kimyasal Yönetimi Stratejik Yaklaşımın (SAICM) geliştirilmesinde işbirliği yapılması konusuna da vurgu yapmaktadır. SAICM, 6 Şubat 2006 yılında Dubai, Birleşik Arap Emirliklerinde gerçekleştirilen Uluslararası Kimyasal Yönetimi Konferansında (ICCM) kabul edilen kimyasalların uygun şekilde yönetilmesine yönelik bir çerçevedir.

Tüzük, AB tarafından aşağıda belirtilen konulara özellikle vurgu yapılacak şekilde tasarlandığından, Sözleşmenin daha da gelişmesini sağlama amacını taşımaktadır:

- Yeni KOK'lar için sunulan öneriler üzerinde çalışacak olan KOK Gözden Geçirme Komitesinin kurulması,
- Stockholm Sözleşmesinde de bahsedildiği üzere, Ulusal Uygulama Planlarının geliştirilmesinde üye ülkelere rehberlik edilmesi;
- Sözleşmeye uygunluğun teşvik edilmesi amacıyla, kayda değer ilerlemeler ve prosedürlerin kabulüne yönelik uygun bir raporlama mekanizmasının geliştirilmesi;
- Yapay kaynaklardan klorlu dioksin ve furan salınımını ortadan kaldırmak ve azaltmak amacıyla, Sözleşmenin, özellikle de mevcut en iyi tekniklerin ve en iyi çevre uygulamalarının etkin bir şekilde uygulanması için rehber hazırlanması ve üye ülkelere rehberlik yapılması;
- Hastalık patojenleri taşıyan böcek veya diğer eklembacaklıların sayısının sınırlandırılması veya ortadan kaldırılmasına yönelik yöntemlerin teşviki ve DDT yerine geçebilecek maddelerin belirlenmesine yönelik çalışmaların yapılması yoluyla, DDT'ye bağımlılığı azaltmak için yeni önlemler tasarlanması;
- PCB ekipmanlarının ortadan kaldırılmasına yönelik önlemlerin teşvik edilmesi.

Bu Tüzük uluslararası anlaşmalardan daha kapsamlı olup uluslararası bağlamda tanınan KOK'ların üretim ve kullanımını ortadan kaldırma amacını taşımaktadır.

Tüzük, Stockholm Sözleşmesinde listelenen kasıtlı/kasıtsız şekilde üretilen KOK maddelerinin üretimini, piyasaya sürülmesini ve kullanımını yasaklamaktadır.

Tüzük, kapsamlı hükümleriyle Stockholm Sözleşmesinin uygulanmasını göstermekte olup bu şekilde her bir maddenin GAP Analizi esnasında ilgili kişiler KOK'lara ilişkin detaylı süreçleri ve prodürleri takip edebileceklerdir.

## 7. Özel Mevzuatın Yasal GAP Analizi

Kalın harflerle yazılan hükümler, her Türkiye hem de AB mevzuatlarında bulunan ortak hükümlerdir.

İtalik harflerle yazılan açıklamalar, yazarın açıklamalarıdır.

### **Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

#### **Madde 1**

##### **Amaç ve kapsam**

Bu Yönetmeliğin amacı, insan sağlığını ve çevreyi, Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin Stockholm Sözleşmesinde (bundan böyle 'Sözleşme' olarak geçecektir) veya Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 1979 tarihli Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği (CLRTAP) Sözleşmesinin 1998 tarihli Protokolünde (bundan böyle 'Protokol' olarak geçecektir) yer alan maddelerin üretimini, piyasaya arzını ve kullanımını olabilecek en kısa süre içerisinde engelleyerek, ortadan kaldırarak veya kısıtlayarak ya da uygun yerlerde, olabilecek en kısa zaman zarfı içerisinde ortadan kaldırmak amacıyla bu tür maddelerin salınımlarını asgari düzeye indirerek ve bu maddelerden herhangi birinden oluşan, bunları içeren veya bunlarla kirlenmiş atıklara ilişkin hükümler belirlemek suretiyle, kalıcı organik kirleticilerden korumaktır.

2. Madde 3 ve 4, Ek I veya II'de yer alan herhangi bir maddeden oluşan, bu maddeleri içeren veya bu maddelerle kirlenmiş atıklar için geçerli değildir.

### **14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi (5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi)**

#### **Madde 1**

##### **Amaç**

Rio Çevre ve Kalkınma Tebliği Madde 15'te belirtilen ihtiyatlı yaklaşım göz önünde bulundurulmak suretiyle, bu Sözleşmenin amacı, insan sağlığını ve çevreyi, kalıcı organik kirleticilerden korumaktır.

#### **AÇIKLAMA I**

(EC) 850/2004 sayılı Yönetmelikte Stockholm Sözleşmesinin yanı sıra TBMM tarafından 28 Aralık 1993 tarih ve 3957 sayılı Kalıcı Organik Kirleticilerin Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği Kanunu ile onaylanan Kalıcı Organik Kirleticiler konulu Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliğine (CLRTAP) ilişkin Basel Sözleşmesine de atıfta bulunmaktadır.

Bunun akabinde belirtilen hükümlerde bahse konu Yönetmelik, çok sayıda paydaş ve çok sayıda sektörü kapsayan bir Hazırlama Komitesi tarafından hazırlandığı için, SAICM konusuna özellikle vurgu yapmakta ve 2002 yılında düzenlenen Sürdürülebilir Kalkınma konulu Johannesburg Dünya Zirvesinde mutabakata varılan kimyasal kullanımına ilişkin hedeflere ulaşmayı desteklemektedir. Bu hedef, 2020 yılına kadar kimyasalların çevre ve insan sağlığı üzerindeki önemli olumsuz etkilerini asgari düzeye indirecek şekilde üretilmesi ve kullanılmasıdır.

(EC) 850/2004 sayılı Yönetmeliğin amacı, uygulamaya ilişkin detaylara da değinildiğinden, 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesinden daha geniş kapsamlıdır.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

## **Madde 2**

### **Tanımlar**

Bu Yönetmeliğin amaçları kapsamında:

(a) "piyasaya sürmek" ödeme karşılığında veya ücretsiz olarak tedarik etmek veya üçüncü kişilerin kullanımına sunmak anlamına gelir. Topluluğun gümrük sınırlarına ithal etmek de piyasaya sürmek anlamına gelmektedir;

(Aynı tanım için bakınız Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 4 (1) bb)

(b) "eşya", kimyasal yapısından daha geniş çaplı bir işlev kazandırılmak üzere üretim esnasında belirli bir şekil veya görünüş verilen veya tasarımı yapılan bir veya birden fazla madde ve/veya müstahzardan oluşan obje anlamına gelir.

(Aynı tanım için bakınız Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 4(1) k)

(c) "madde" 67/548/EEC sayılı Konsey Direktifinde tanımlandığı anlama gelir (Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması, Paketlenmesi ve Etiketlenmesine ilişkin Kanunların, Yönetmeliklerin ve İdari Hükümlerin Uyumlaştırılması konulu 67/548/EEC sayılı ve 27 Haziran 1967 tarihli Konsey Direktifi); (Aynı tanım için bakınız Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 4(1))

(d) "müstahzar", 67/548/EEC sayılı Direktif Madde 2'de açıklanan anlamı taşır; (Aynı tanım için bakınız Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 4 (1) bb)

(e) "atık", 75/442/EEC sayılı Konsey Direktifi Madde 1(a)'da açıklanan anlamı taşır (Atık Konulu 15 Temmuz 1975 tarih ve 5/442/EEC sayılı Konsey Direktifi, Atık Çerçeve Direktifi),

(Aynı tanım için bakınız Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Madde 4);

(f) "bartaraf", 75/442/EEC sayılı Direktif Madde 1(e)'de belirtilen anlamı taşır

(Aynı tanım için bakınız Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Madde 4);

(f) "geri kazanım", 75/442/EEC sayılı Direktif Madde 1(f)'de belirtilen anlamı taşır

(Aynı tanım için bakınız Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Madde 4).

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

## **Madde 2**

### **Tanımlar**

(a) "Taraf", Sözleşmenin bağlayıcılığını kabul eden ve Sözleşmenin geçerli olduğu bir devleti veya bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşları anlamına gelir;

(b) "Bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşu", belirli bir bölge içerisinde bulunan bağımsız ülkeler tarafından oluşturulmuş bir organizasyon anlamına gelir, bu organizasyona üye ülkeler bahse konu Sözleşme çerçevesinde bulunan konulara ilişkin yetkilerini bu organizasyona verirler ve bu organizasyon, iç prosedürleri uyarınca, Sözleşmeye imza atmaya, onay vermeye, kabul etmeye, tasdiklemeye veya uygun şekilde davranmaya yetkilidir;

(c) "Bulunan ve oy veren Taraflar", Sözleşmeye taraf olan ve olumlu veya olumsuz oy veren Taraflar anlamına gelir.

## AÇIKLAMA II

Stockholm Sözleşmesinde yer alan tanımlar sınırlı olmakla birlikte, (EC) 850/2004 sayılı Yönetmelikte yer alan tanımlar detaylıdır ve teknik tanımlardır. Türk Çevre Mevzuatı, italik harflerle gösterildiği üzere, (EC) 850/2004 sayılı Yönetmelikte yer alan tanımların şartlarına uygundur; ilgili kişi 25755 sayı ve 14 Mart 2005 tarihli Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde ve 28848 sayı ve 11 Aralık 2013 tarihli Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelikte yer alan tanımları içeren Türk mevzuatını gözden geçirebilir.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

### Madde 3

#### Üretim kontrolü, piyasaya sürme ve kullanım

1. Ek I'de belirtilen maddelerin, tek başlarına, karışım içerisinde veya eşyaların bileşenleri olarak üretilmesi, piyasaya sürülmesi ve kullanılması yasaktır.

1. Ek II'de belirtilen maddelerin tek başlarına, karışım içerisinde veya eşyaların bileşenleri olarak üretilmesi, piyasaya sürülmesi ve kullanılması bahse konu Ekte belirtilen şartlar çerçevesinde kısıtlıdır.

3. Üye Ülkeler ve Komisyon, ilgili Topluluk Mevzuatı kapsamında halihazırda mevcut olan ve yeni kimyasallar ve pestisitlere yönelik değerlendirme ve yetkilendirme planları çerçevesinde, Sözleşmenin Ek D Paragraf 1'de yer alan kriterleri göz önünde bulundurur ve mevcut kimyasal ve pestisitlerin kontrol edilmesine ve kalıcı organik kirletici özelliği gösteren yeni kimyasal ve pestisitlerin üretimi, piyasaya sürülmesi ve kullanımına ilişkin gerekli önlemleri alır.

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

### Madde 3

**Kasıtlı üretim ve kullanımdan kaynaklanan salınımların azaltılması veya ortadan kaldırılmasına ilişkin önlemler**

1. Tarafların her biri:

(a) Aşağıda belirtilenleri engeller ve/veya bunların ortadan kaldırılması için gerekli olan idari önlemleri alır:

(i) İlgili Ek'in hükümleri çerçevesinde Ek A'da listelenen kimyasalların üretimi veya kullanılması

ve

(ii) İkinci paragrafın hükümleri çerçevesinde Ek A kapsamında listelenen kimyasalların ithalatı ve ihracatı; ayrıca

(b) Ek B'nin hükümleri çerçevesinde bu Ek'te yer alan kimyasalların üretim ve kullanımını kısıtlar.

(b) Ek B'nin hükümleri çerçevesinde bu Ek'te yer alan kimyasalların üretim ve kullanımını kısıtlar.

2. Tarafların her biri şu noktaları gerçekleştirmek için gerekli önlemleri alır:

(a) Ek A veya Ek B'de listelenen kimyasalların yalnızca aşağıda belirtilen şartlar altında ithal edilmesi:

(i) Madde 6, Paragraf 1(d)'de belirtildiği şekilde, çevreye uygun bertarafın sağlanması amacıyla veya

(ii) Ek A veya Ek B çerçevesinde, ilgili Tarafa izin verilen kullanım veya amaca uygun şekilde;

(b) Halihazırda geçerli olan ön bildirimli kabul araçlarının ilgili hükümleri de göz önünde bulundurularak, Ek A'da listelenmiş olup üretim veya kullanımına ilişkin istisnai bir özelliği bulunan herhangi bir kimyasalın veya Ek B'de listelenmiş olup üretim veya kullanımına ilişkin istisnai bir özelliği bulunan ya da kullanım amacı kabul edilebilir olan herhangi bir kimyasalın yalnızca aşağıda belirtilen durumlarda/şartlarda ihraç edilmesi:

- (i) Madde 6, Fıkra 1(d)'de belirtildiği şekilde, çevreye uygun bertarafın sağlanması amacıyla veya
- (ii) Ek A veya Ek B kapsamında bahse konu kimyasalı kullanma izni bulunan bir Tarafa ya da
- (iii) İşbu Sözleşmeye Taraf olmayan fakat ihraç eden Tarafa yıllık belge sunan bir devlete. Bahse konu belgede kimyasalın kullanım amacı belirtilir ve ithalatı gerçekleştiren ülke, kimyasala ilişkin olarak aşağıda belirtilen noktaların gerçekleştirileceğine dair beyan sunar:
  - a. Salınımları asgari düzeye indirmek veya önlemek için gerekli önlemleri alarak insan sağlığını ve çevreyi korumak;
  - b. Madde 6, birinci paragrafın hükümlerine uygun şekilde hareket etmek ve
  - c. Uygun olan durumlarda, Ek B, Kısım II, ikinci paragrafın hükümlerine uygun şekilde hareket etmek.

Bahse konu belge, bunların yanı sıra mevzuat, mevzuat aracı veya idari rehber ya da politika rehberi gibi destekleyici dokümantasyonu da kapsar. İhracatı gerçekleştiren Taraf, belgeyi almasının üzerinden 60 gün içerisinde Sekreteryaya iletir.

(c) Ek A'da yer alıp, üretim veya kullanımına ilişkin istisnaların Taraflardan herhangi biri için geçerli olmadığı kimyasal, Madde 6 Paragraf 1(d)'de belirtilen çevreye uyumlu bertaraf amacı taşıması haricinde ilgili ülkeden ihraç edilmez;

(d) Bu paragrafın amaçları çerçevesinde, "işbu Sözleşmeye Taraf olmayan Devlet", belirli bir kimyasal çerçevesinde, bahse konu Sözleşmeye bağlı kalmayı kabul etmemiş bir Devlet veya bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşu anlamına gelir.

**3. Yeni pestisitler veya yeni endüstriyel kimyasallar için bir veya birden fazla mevzuat veya değerlendirme planı bulunan her Taraf, Ek D Paragraf 1'de belirtilen kriterleri göz önünde bulundurularak, kalıcı organik kirlenme özelliği gösteren yeni pestisitlerin veya yeni endüstriyel kimyasalların üretim ve kullanımını engellemek amacıyla gerekli önlemleri alır.**

**4. Pestisitler veya endüstriyel kimyasallar için bir veya birden fazla mevzuat veya değerlendirme planı bulunan her Taraf, uygun olan durumlarda, halihazırda kullanılmakta olan pestisitler veya endüstriyel kimyasalların değerlendirilmesi esnasında, Ek D'nin birinci paragrafında belirtilen kriterleri göz önünde bulundurur.**

**Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik**

Madde 5 - (1)

Kısıtlamaya tabi olan madde ve madde grupları ile kısıtlamaya ilişkin şartlar Ek 1'de verilmiştir. PCB ve PBB'ler Ek 1'de verilmiş olup bunların kullanımı ve piyasaya sürülmesi yasaklanmıştır.

**Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği**

Madde 5 (1) (a)

Yönetmelik, polibromobifenil (PBB) ve poli bromlu difenil eter (PBDE) içeren elektrikli ve elektronik ekipmanların üretimini yasaklamaktadır.

**PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği**

Madde 5 (1) (c)

Yönetmelik, PCB üretim ve ithalini yasaklamaktadır.

**Kozmetik Yönetmeliği**

Madde 7

Yönetmelik, kozmetik ürünlerde  $\alpha$ -Hekzaklorosikloheksan kullanımını yasaklamaktadır.

**Pestisitlerin Belgelendirilmesi Hakkında Yönetmelik**

#### Madde 22

İnsan ve çevre sağlığı vb. konular üzerindeki etkileri dolayısıyla uluslararası kuruluşlarca yasaklanan pestisitlere ilişkin sertifikalar, GTHB tarafından iptal edilir.

#### Bitki Koruma Ürünleri Kontrol Yönetmeliği

##### Madde 36

Ruhsatı iptal edilmiş bitki koruma ürünlerinin imalatı, ithalatı ve satışı durdurulur.

#### AÇIKLAMA III

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsar ve uygulamaya ilişkin diğer önlemleri belirtir. İlgili Türk Yönetmelikleri de PCB ve PBB üretimini, ithal edilmesini, kullanılmasını ve piyasaya sürülmesini, ayrıca PBB ve PBDE içeren elektrikli ve elektronik ekipmanların üretilmesini yasaklar. Pestisitlere ilişkin yönetmelikler, uluslararası kuruluşlarca yasaklanan pestisitlere ilişkin belgelerin iptal edildiğini ve bu pestisitlerin üretimlerinin, ithalatlarının ve satışlarının yasaklandığını belirtir.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

#### Madde 4

##### Kontrol önlemlerinden istisnalar

**1. Aşağıda belirtilen durumlarda Madde 3 geçerli değildir:**

**(a) Laboratuvar ölçekli bir araştırmada veya referans bir standart olarak kullanılan madde**

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

#### Madde 3

##### Paragraf 5

**5. Aksi işbu Sözleşmede belirtilmediği takdirde, Paragraf 1 ve 2, laboratuvar ölçekli bir araştırmada veya referans bir standart olarak kullanılan kimyasallar için geçerli değildir.**

#### PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği

##### Madde 5 (1) (c)

PCB'lerin üretim ve ithalatı, bilimsel deneylerde, laboratuvar analiz ve ölçümlerinde kullanılmaları haricinde yasaktır.

#### AÇIKLAMA IV

Laboratuvar ölçeğinde gerçekleştirilen araştırmalarda kullanılan kimyasallar istisna sayıldığından, 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsamaktadır. PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği de aynı istisnayı kapsamaktadır.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

#### Madde 4



## **Kontrol önlemlerinden istisnalar**

### **1. Aşağıda belirtilen durumlarda Madde 3 geçerli değildir:**

**(b) Maddelerde, müstahzarlarda veya eşyalarda eser miktarda kasıtsız kontaminant olarak bulunan madde**

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

### **Ek A Kısım I Notlar:**

**(i) Aksi Sözleşmede belirtilmediği takdirde, ürün ve eşyalar içerisinde eser miktarda kasıtsız kirlenici şeklinde bulunan kimyasal miktarları işbu Ek kapsamında sayılmaz;**

### **AÇIKLAMA V**

**5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsar fakat Ek A Kısım 1 Notlar kısmında istisnalar belirtilmiştir.**

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

### **Madde 4**

#### **Paragraf 2**

**Madde 3, işbu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce veya yürürlüğe girdiği tarih de dahil olmak üzere yürürlük tarihinden altı ay sonrasına kadar üretilen eşyaların bileşeni olan maddeler için geçerli değildir.**

**Madde 3, işbu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce veya yürürlüğe girdiği tarihte halihazırda kullanılmakta olan eşyaların bileşeni olan maddeler için geçerli değildir.**

Bununla birlikte, birinci ve ikinci fıkrada atıfta bulunulan eşyalar konusunda bilgi alan Üye Ülkeler Komisyonu buna göre bilgilendirir.

Bu şekilde bilgilendirildiği veya bahse konu eşyalardan herhangi bir şekilde haberdar olduğu durumlarda, uygun olması halinde Komisyon derhal Sözleşme Sekreteryasını bilgilendirir.

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

### **Ek A Kısım I Not:**

**(ii) Bu not, Madde 3 paragraf 2 kapsamında üretim ve kullanıma ilişkin bir istisna anlamı taşımaz. İlgili kimyasala ilişkin yükümlülüğün yürürlüğe girmesinden önce veya yürürlüğe girdiği tarihte halihazırda imal edilmiş veya kullanılmakta olan eşyaların bileşenleri olan kimyasallar, Taraflardan birinin Sekreteryayı, belirli bir eşyanın ilgili Tarafda kullanımda olacağı konusunda bilgilendirmesi halinde, Ek kapsamında sayılmazlar. Sekreteryaya bu tür bildirimleri halka açar.**

### **AÇIKLAMA VI**

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsar. Yönetmelikte, Üye Ülkelerin Komisyona bildirimde bulunmasına ilişkin hükümler yer almakta olup, Türk Yönetmeliğinin bildirim süreci, Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik kapsamında tanımlanmıştır. Fakat bu yönetmelik, 11 Aralık 2013 tarih ve 28848 sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik ile değiştirilecek olup 01 Haziran 2015 tarihi itibarıyla bildirimler bu yönetmeliğin Madde 41(1)'ine göre yapılacaktır.

Bildirim sisteminin; Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, İzinleri ve Sınırlamaları anlamına gelen REACH tarafından değiştirildiği de unutulmamalıdır. REACH sistemi, (EC) 1907/2006 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Yönetmeliği ile 01 Haziran 2007 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Türkiye REACH konulu yönetmelik taslağını hazırlamış olup, Kimyasallar Dairesi Başkanlığı, Türkiye'de Kimyasallar Yönetimi Stratejisi çerçevesinde REACH sistemini kabul etmeye hazırdır.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

#### **Madde 4**

**3. Bir Üye Ülkenin, Kısım A Ek I veya Ek II kısmında belirtilen maddelerden biri için ilgili Ek'te belirtilen tarihten önce izin vermek istemesi halinde, ilgili maddenin kapalı sistem bölgeyle sınırlı üretim ve kullanımı, Sözleşmenin Sekreteryasına uygun şekilde bildirilmelidir.**

**Bununla birlikte bu tür bir bildirim ancak aşağıda belirtilen koşulların sağlanması halinde yapılabilir:**

- (a) İlgili Ek'te bu tür bir üretim veya kullanıma izin verilebileceğine ilişkin bir açıklama bulunması;
- (b) İmalat prosesi sonucunda ilgili maddenin, kalıcı organik kirleticisi özelliği göstermeyen bir veya daha fazla maddeye dönüştürülmesi;
- (c) **2001/59/EC sayılı Komisyon Direktifi uyarınca yapılan kapalı sistem değerlendirmesi çerçevesinde de gösterileceği üzere, üretim ve kullanım esnasında, insanların veya çevrenin bu maddeye çok fazla maruz kalmasının beklenmemesi.** Bildirim diğer Üye Ülkelere ve Komisyona da iletilir; ayrıca bu bildirimde ilgili maddenin üretim ve kullanımına ilişkin gerçek ve tahmini değerlere ve kapalı sistem bölgeyle sınırlı prosesin niteliğine ilişkin detaylara (nihai üründe herhangi bir kalıcı organik kirleticisiye sebep olan dönüştürülmemiş ve kasıtsız eser miktarda kirlenme miktarı belirtilerek) yer verilir.

**İlk fıkrada belirtilen tarihler, ilgili Üye Ülkenin Sözleşme Sekreteryasına bildirim yapmasının ardından, Sözleşme çerçevesinde ilgili maddenin başka bir dönem için sürekli üretilmesine ve kullanılmasına ilişkin açık veya örtük bir onay verilmesi halinde değiştirilebilir.**

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

#### **Ek A Kısım I Not iii**

İşbu Ek'in kısım I'de yer alan Kimyasallar sütunundaki isminin yanında yıldız işareti bulunan kimyasallar için geçerli olmayan bu not, Madde 3 paragraf 2 kapsamında üretim ve kullanıma ilişkin bir istisna anlamı taşımaz. **Kapalı sistem bölgeyle sınırlı ara maddenin üretimi ve kullanımı esnasında insanlara ve çevreye önemli miktarda kimyasal ulaşması beklenmediği takdirde, Sekreterya bildirimde bulunmak suretiyle Taraflardan biri, işbu Ekte yer alan kimyasalların,**

**Ek D paragraf 1'de yer alan kriterleri de göz önünde bulundurarak, kalıcı organik kirleticinin özelliği taşımayan kimyasalların imalatı esnasında kimyasal olarak dönüştürülmüş kapalı sistem bölgeyle sınırlı bir ara madde olarak belirli miktarda üretilmesine ve kullanılmasına izin verebilir. Bu bildirim, bu tür bir kimyasalın toplam üretim ve kullanımına ilişkin bilgiler ya da bu tür bir bilgiye ve kapalı sistem bölgeyle sınırlı sürecin niteliğine ilişkin (nihai üründe herhangi bir kalıcı organik kirleticie sebep olan dönüştürülmemiş ve kasıtsız eser miktarda kirlenme miktarı belirtilerek) makul bir tahmin içerir. Bu prosedür, aksi ekte belirtilmediği takdirde geçerlidir. Sekreteryaya, bu tür bildirimleri Taraflar Konferansına ve halka arz eder. Bu tür bir üretim veya kullanım, istisnai üretim veya kullanım olarak kabul edilmez. İlgili Tarafın Sekreteryaya bildirimde bulunmaması halinde, bu tür bir üretim ve kullanım on yıllık bir süre zarfının sonunda son bulur; bildirim yapılması halinde ise bahse konu dönem, üretim ve kullanımın gözden geçirilmesinin ardından Taraflar Konferansının aksi yönde bir karar vermemesi durumunda, on yıllık bir süre zarfı için uzatılır. Bildirim prosedürü tekrarlanabilir.**

## **AÇIKLAMA VII**

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsar. Yönetmelikte yer alan hükümler, Üye Ülkelerin Komisyona bilgi vermeleri yönünde iken 5871 sayılı Kanunla onaylanan Stockholm Sözleşmesinde Sözleşme Sekreteriyasının bilgilendirilmesi söz konusudur.

Teknik prosese 28. defa adapte edilen 06 Ağustos 2001 tarih ve 2001/59/EC sayılı Komisyon Direktifi, Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesine ilişkin Kanunların, Yönetmeliklerin ve İdari Hükümlerin Uyumlaştırılması konulu 67/548/EEC sayılı Konsey Direktifi, kapalı sistemin değerlendirilmesine ilişkin bir kriterle atıfta bulunmakta iken bu tür bir konudan Türk mevzuatında bahsedilmemektedir.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

## **Madde 5**

### **Stoklar**

1. Ek I veya Ek II'de bahse konu edilen maddelerden oluşan veya bu maddeleri içeren ve herhangi bir kullanım izni bulunmayan bir stoka sahip olan kimse, bahse konu stoku Madde 7 uyarınca atık olarak değerlendirir.

2. Ek I veya Ek II'de bahse konu edilen maddelerden oluşan veya bu maddeleri içeren ve kullanım izni bulunan 50 kg'dan daha büyük stoka sahip olan kimse stokun oluşturulduğu Üye Ülkenin yetkili mercine bahse konu stokun niteliği ve boyutuna ilişkin bilgi verir. Bu tür bir bilgi, işbu Yönetmeliğin ve Ek I ile Ek II üzerinde yapılan değişikliklerin yürürlüğe girmesinin ardından 12 ay içerisinde verilir ve bundan sonra, kısıtlı kullanıma ilişkin olarak Ek I veya Ek II'de belirtilen tarihe kadar her yıl ilgili bildirim yapılır.

**Stok sahibi, stoku güvenli, etkin ve çevreye duyarlı şekilde idare eder.**

3. Üye Ülke, bildirim yapılan stokların kullanım ve idaresini izler.

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

## **Madde 6**

**Stoklardan ve atıklardan salınan emisyonların azaltılması veya ortadan kaldırılmasına yönelik önlemler**

**1. Ek A veya Ek B'de yer alan kimyasallardan oluşan veya bu kimyasalları içeren stokların ve Ek A, B veya C'de yer alan kimyasallardan oluşan, bunları içeren veya bunlarla kirlenmiş olan ürün ve eşyaların dönüştükleri atıklar da dahil olmak üzere atıkların insan sağlığını ve çevreyi koruyacak şekilde idare edilmesini sağlamak amacıyla Tarafların her biri:**

(a) Aşağıdakilerin belirlenmesi için uygun stratejiler geliştirir:

(i) Ek A veya Ek B'de belirtilen kimyasallardan oluşan veya bunları içeren stoklar;  
ve

(ii) Ek A, B veya C'de belirtilen kimyasallardan oluşan, bunları içeren veya bunlarla kirlenmiş atıklar ile halihazırda kullanımda olan ürün ve eşyalar;

(b) Uygun şartlar çerçevesinde, (a) fıkrasında belirtilen stratejilere dayanarak, Ek A veya Ek B'de belirtilen kimyasallardan oluşan veya bunları içeren stokları belirler;

**(c) Stoku güvenli, etkin ve çevreye duyarlı şekilde idare eder.**

**Ek A veya Ek B'de yer alıp, Ek A'da belirtilen istisnalar veya Ek B'de belirtilen istisnalar ya da yine Ek B'de belirtilen kabul edilebilir amaç çerçevesinde kullanım izni bulunmayan kimyasal stokları (Madde 3 paragraf 2 uyarınca ihracına izin verilen stoklar hariç olmak üzere) atık olarak kabul görüp, (d) fıkrasına uygun şekilde idare edilir;**

### **Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği**

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Ek III A'da verilen tehlikeli atık kategorileri tüm KOK'ları içermez. Bu nedenle, Yönetmeliğin Eki III A'nın güncellenmesi gerekmektedir.

### **PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği**

#### **Madde 6**

PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği PCB içeren teçhizatın ve atıkların envanterine ilişkin hükümleri belirtmektedir. Bakanlık PCB'ler için bir envanter sistemi geliştirmiştir. Ancak sistem şu an için kullanımda değildir.

## **AÇIKLAMA VIII**

Yönetmelik miktar sınırlarını belirlemekte ve detaylı proselere ilişkin bilgi vermektedir, bu nedenle 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsamamaktadır. Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Ek III A, KOK'larn tamamını içermez. Bu nedenle güncellenmesi gerekmektedir. PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği PCB içeren teçhizatın ve atıkların envanterine ilişkin hükümleri içermektedir. Fakat Bakanlık tarafından geliştirilen envanter sistemi halihazırda kullanılmamaktadır.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

#### **Madde 6**

### **Emisyonların azaltılması, asgari seviyeye indirilmesi ve ortadan kaldırılması**

1. İşbu yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren iki yıl içerisinde, Üye Ülkeler, Sözleşme ve Protokolden doğan yükümlülükleri uyarınca Ek III'te yer alan maddelerin havaya, suya ve toprağa salınımlarına ilişkin envanterleri oluşturur ve bu envanterleri tutarlar.

2. Üye Ülkeler, Sözleşmeden doğan yükümlülükler çerçevesinde hazırlanan, uygun durumlarda salınımları tamamen ortadan kaldırmak amacıyla salınımları belirlemeye, nitelendirmeye ve asgari düzeye indirmeye yönelik önlemlere ilişkin eylem planlarını, Madde 8 uyarınca, ulusal uygulama planlarının bir parçası olarak hem Komisyona hem de diğer Üye Ülkelere iletir.

**Bu eylem planı kalkınmayı teşvik etmeye yönelik önlemleri içerir ve uygun durumlarda, Ek III'te belirtilen maddelerin oluşmasını ve salınımını önlemek amacıyla ikame veya değiştirilmiş materyallerin, ürünlerin ve proseslerin kullanılmasını gerektirir.**

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

## **Madde 5**

**Kasıtsız salınan emisyonların azaltılması veya ortadan kaldırılmasına yönelik önlemler**

**(a) Bir eylem planı geliştirmek ya da uygun olan durumlarda işbu Sözleşmenin yürürlüğe girmesinin ardından iki yıl içerisinde bölgesel veya alt bölgesel bir eylem planı geliştirip Ek C'de belirtilen kimyasalların belirlenmesi, nitelendirilmesi ve bunlara atıfta bulunulması ayrıca (b) ve (e) fıkralarının uygulanmasını kolaylaştırmak amacıyla tasarlanan ve Madde 7'de belirtilen uygulama planı çerçevesinde bu eylem planını uygulamak Eylem planı şu unsurları içerir:**

**(i) Ek C'de belirlenen kaynak kategorileri de göz önünde bulundurularak, kaynak envanterlerinin ve salınım tahminlerinin geliştirilmesi ve tutulmaya/yapılmaya devam edilmesi de dahil olmak üzere mevcut ve tahmini salınımların değerlendirilmesi;**

**(ii) Tarafın bu tür salınımları idare etmeye ilişkin kanun ve politikalarının etkinliğinin değerlendirilmesi;**

**(iii) Fıkra (i) ve (ii)'de belirtilen değerlendirmeler göz önünde bulundurulmak şartıyla bu paragrafın yükümlülüklerini karşılama stratejileri;**

**(iv) Bu stratejilere ilişkin be farkındalık konulu eğitim ve öğretimin teşvik edilmesi;**

**(v) Bu stratejilerin ve bu stratejilerin işbu paragrafın yükümlülüklerini karşılamaadaki başarısının her beş yılda bir değerlendirilmesi; bu tür değerlendirmeler Madde 15 uyarınca verilen raporlara derç edilir;**

**(vi) Stratejiler ve önlemler de dahil olmak üzere, eylem planının uygulanmasına ilişkin bir program;**

**(b) Salınımların hızlı, gerçekçi ve anlamlı bir şekilde azaltılmasını veya kaynakların ortadan kaldırılmasını sağlayabilecek mevcut, uygulanabilir ve pratik önlemlerin uygulanmasını teşvik etmek;**

**(c) Ek C'de yer alan önleme ve salınım azaltma önlemlerine ilişkin genel rehber ve Taraflar Konferansının kararı çerçevesinde kabul edilecek rehberler göz önünde bulundurularak, Ek C'de belirtilen maddelerin oluşmasını ve salınımını önlemek amacıyla ikame veya değiştirilmiş materyallerin, ürünlerin ve proseslerin geliştirilmesini ve uygun durumlarda kullanılmasını teşvik etmek;**

## **AÇIKLAMA IX**

**Yönetmelik, yürürlüğe girmesinin ardından iki yıl içerisinde Üye Ülkelerin salınım envanterleri hazırlamasını öngörmektedir, bu nedenle 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmelik hükümlerini kapsamamaktadır. Türkiye'de Ek III'te yer alan kimyasalların emisyonlarının kontrolüne ilişkin hiçbir eylem planı yoktur.**

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

## **Madde 6**

**Emisyonların azaltılması, asgari seviyeye indirilmesi ve ortadan kaldırılması**

**3. Üye Ülkeler, Ek III'te belirtilen kimyasalların salınımına sebep olan prosesleri kullanan yeni tesislerin yapılması veya mevcut tesislerin önemli ölçüde değiştirilmesi durumunda, 1996/61/EC sayılı Konsey Direktifine (Entegre Kirlilik Önleme ve kontrol konulu, 24 Eylül 1996 tarih ve 96/61/EC sayılı Konsey Direktifi) hâlel getirmeksizin, benzer faydalar sağlayan fakat Ek III'te**

**belirtilen maddelerin oluşmasına veya salınmasına sebep olmayan alternatif prosesleri, teknikleri veya uygulamaları öncelikle göz önünde bulundurlar.**

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

### **Ek C Kasıtsız Üretim**

#### **Kısım 5 Mevcut en iyi teknikler ve en iyi çevre uygulamalarına ilişkin genel rehber**

**(b) Salınım azaltmaya ilişkin genel önlemler: İşbu Ek'te belirtilen kimyasalların salınımına sebep olan yeni tesislerin inşa edilmesi veya mevcut tesisler üzerinde önemli değişiklikler yapılmasına ilişkin teklifler göz önünde bulundurulurken, benzer faydalar sağlayan fakat bu kimyasalların oluşmasına veya salınmasına sebep olmayan alternatif prosesler, teknikler veya uygulamalar öncelikle göz önünde bulundurulmalıdır.**

#### **AÇIKLAMA X**

Yönetmelik, AB'nin entegre kirlilik önleme ve kontrol yönetmeliği uyarınca hayata geçirilecek çeşitli şartlar öne sürmektedir; bu nedenle 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmelik hükümlerini kapsamamaktadır. Türkiye, AB kanunu çerçevesinde Entegre Çevre İzinlerine ilişkin yönetmelik taslağı oluşturmuş olmakla birlikte bu yönetmelik henüz onaylanmamıştır.

KOK'ların emisyonlarının azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bunların en önemlileri, AB EKÖK (IPPC) Direktifi (Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol konulu, 24 Eylül 1996 sayı ve 96/61/EC sayılı Konsey Direktifi) adaptasyon projeleridir. Bu projeler neticesinde ülkemizin Mevcut En İyi Teknikler/En İyi Çevresel Uygulamalar kriterlerini etkin bir şekilde uygulaması sağlanacak ve uzun vadede KOK'ların kasıtsız üretimden kaynaklanan emisyonları azaltılacaktır.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

#### **Madde 7**

##### **Atık yönetimi**

1. Atık üreticileri ve sahipleri, uygun olan her durumda, bu atıkların Ek IV'de verilen maddelerle kirlenmesini önlemek için gerekli tüm makul çabayı sarf eder.

2. Bununla birlikte, 96/59/EC sayılı Direktif (Poliklorlu Bifenillerin ve Poliklorlu Terfenillerin (PCB/PCT) Kontrolüne İlişkin 96/59/EC sayı ve 16 Eylül 1996 tarihli Konsey Direktifi), Ek IV'te belirtilen maddelerden oluşan, bunları içeren veya bunlarla kirlenmiş atıkların, derhal, Ek V Kısım 1'e uygun olarak, **geriye kalan atıklar ve salınımlar kalıcı organik kirletici özelliği göstermeyecek şekilde bertaraf edilmesi** veya geri kazanımını öngörmektedir.

Bu tür bir bertaraf veya geri kazanım işleminin gerçekleştirilmesi esnasında, ilgili maddenin daha sonra ilk fıkra çerçevesinde bertaraf edilmesi şartıyla, Ek IV'te belirtilen maddeler atıktan ayrılabilir.

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

#### **Madde 6**

## **Stoklardan ve atıklardan salınan emisyonların azaltılması veya ortadan kaldırılmasına yönelik önlemler**

1. Ek A veya Ek B'de yer alan kimyasallardan oluşan veya bu kimyasalları içeren stokların ve Ek A, B veya C'de yer alan kimyasallardan oluşan, bunları içeren veya bunlarla kirlenmiş olan ürün ve eşyaların dönüştükleri atıklar da dahil olmak üzere atıkların insan sağlığını ve çevreyi koruyacak şekilde idare edilmesini sağlamak amacıyla Tarafların her biri:

(d) Atık haline dönüşmüş ürün ve eşyalar da dahil olmak üzere bu tür atıkların aşağıdaki özellikleri göstermeleri için uygun önlemleri alırlar:

i. Çevresel olarak sağlıklı bir şekilde elleçlenmiş, toplanmış, taşınmış ve depolanmış

(ii) Uluslararası kurallar, standartlar ve paragraf 2 çerçevesinde geliştirilebilecek olan rehberler ile tehlikeli atıkların yönetimine ilişkin küresel ve bölgesel usuller göz önünde bulundurularak, **kalıcı organik kirletici içeriği yok edilmiş veya kalıcı organik kirletici özelliği gösteremeyecek şekilde ve bir daha geri dönüştürülemez biçimde değiştirilmiş veya yok etme ya da geri dönüştürülemez biçimde değiştirme işlemlerinin çevreye uygun bir seçenek sunmaması ya da kalıcı organik kirletici içeriğinin düşük olması halinde çevreye duyarlı biçimde bertaraf edilmiş,**

## **Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği**

### **Madde 5 (2)**

Su, solvetler, PCB, toksik ve tehlikeli maddeler, diğer maddeler ve diğer atık yağ kategorileri birbirlerine karıştırılmamalıdır.

## **AÇIKLAMA XI**

Yönetmelik, proseslerin AB mevzuatına uygun şekilde gerçekleştirilmesini öne sürmekte ve Poliklorlu Bifenillerin ve Poliklorlu Terfenillerin (PCB/PCT) Kontrolüne İlişkin 96/59/EC sayı ve 16 Eylül 1996 tarihli Konsey Direktifine atıfta bulunmaktadır; bu nedenle 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmelik hükümlerini kapsamamaktadır. Türkiye'de, yukarıda bahse konu edilen Direktif aktarılmış ve 26739 sayı ve 27 Aralık 2007 tarihli Resmi gazetede yayımlanan Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik olarak yürürlüğe girmiş olmakla birlikte, hükümler tutarlı gibi gözükse de ilgili Yönetmeliğin Ekleri olduğu gibi alınmalıdır. Diğer yandan, Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği PCB ve atık yağların birbirine karıştırılmaması gerektiğini öngörmektedir.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

### **Madde 7**

#### **Atık yönetimi**

**3. Ek IV'te listelenen maddelerin geri kazanımına, geri dönüşümüne, ıslahına veya yeniden kullanımına sebep olabilecek bertaraf ve geri kazanım işlemleri yasaklanır.**

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

### **Madde 6**

**Stoklardan ve atıklardan salınan emisyonların azaltılması veya ortadan kaldırılmasına yönelik önlemler**

**1 (d) (iii)**

**Kalıcı organik kirleticilerin geri kazanımına, geri dönüşümüne, ıslahına, doğrudan yeniden kullanımına veya alternatif kullanımlarına izin verilmemesi;**

**AÇIKLAMA XII**

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsar.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

**Madde 7**

**Atık yönetimi**

4. Paragraf 2 üzerinde değişiklik yapmak suretiyle;

(a) Ek IV'te belirtilen herhangi bir madde içeren veya bu maddelerden herhangi biriyle kirlenmiş olan atık, atık içerisinde bulunan ilgili maddelerin, Ek IV'te belirtilen konsantrasyon sınırlarının altında olması halinde, ilgili Topluluk mevzuatı uyarınca farklı bir şekilde de bertaraf edilebilir veya geri kazanılabilir. İşbu Yönetmeliğin önemsiz unsurlarının değiştirilmesi için tasarlanan bu önlemler, Madde 17(3)'te atıfta bulunulan incelemeye tabi yasama usulüne göre kabul edilir. Bu zamana kadar, **konsantrasyon sınırları** belirtilen prosedüre göre belirlenir; Üye Ülkenin yetkili mercisi belirtilen sınırın altında kalan atıkların bertaraf edilmesi veya geri kazanılması için konsantrasyon limitlerini ya da özel teknik şartları kabul edebilir veya uygulayabilir.

(b) Bazı istisnai durumlarda Üye Ülke veya Üye Ülke tarafından belirlenen yetkili merci, aşağıdaki durumların ortaya çıkması halinde, Ek V Kısım 2'de belirtilen **konsantrasyon sınırları** dahilinde Ek IV'te belirtilen maddeleri içeren veya bu maddelerle kirlenmiş olan Ek V Kısım 2'de belirtilen atıkların, yine Ek V Kısım 2'de belirtilen yöntemlerden biri kullanılarak muameleye tabi tutulmasına izin verebilir:

(i) Bu atıkları elinde bulunduran kişinin, ilgili Üye Ülkenin yetkili mercisine, atığın Ek IV'te belirtilen maddeler çerçevesinde kirliliğinin giderilmesinin mümkün olmadığını veya en iyi çevre uygulamaları ya da mevcut en iyi teknikler uygulanarak kalıcı organik kirleticinin yok edilmesinin veya geri döndürülemez şekilde dönüştürülmesinin çevre için tercih edilebilir bir seçeneği temsil etmediğini kanıtlaması ve yetkili mercinin alternatif bir işlemi onaylaması;

(ii) Bu işlemin, ilgili Topluluk mevzuatına ve paragraf 6'da atıfta bulunulan ilgili ek önlemin şartlarına uygun olması;

(iii) İlgili Üye Ülkenin, kendisine verilen yetki ve bunun gerekçesini Üye Ülkelere ve Komisyona bildirmesi;

5. Ek V, Kısım 2'de verilen konsantrasyon sınırları, işbu Maddenin 4(b) paragrafında belirtilen amaçlar çerçevesinde Komisyon tarafından tesis edilebilir. İşbu Yönetmeliğin önemsiz unsurlarının değiştirilmesi için tasarlanan bu önlemler, Madde 17(3)'te atıfta bulunulan incelemeye tabi yasama usulüne göre kabul edilir.

**Bu konsantrasyon sınırları belirlenene kadar:**

(a) Yetkili merci, paragraf 4(b) çerçevesinde muameleye tabi tutulan atık için **konsantrasyon sınırlarını** veya özel teknik şartları kabul edebilir veya uygulayabilir;

(b) Atığın, paragraf 4(b) çerçevesinde muameleye tabi tutulduğu durumlarda, atığın sahibi yetkili makamı, atığın kalıcı organik kirletici içeriği konusunda bilgilendirir.



6. Komisyon ya da Ek V paragraf 4 çerçevesinde Üye Ülke tarafından belirlenen yetkili merci, uygun olan durumlarda ve teknik gelişmeleri, ilgili uluslararası rehberleri ve kararları, ayrıca herhangi bir Üye Ülke tarafından verilen yetkileri de göz önünde bulundurarak, işbu Maddenin uygulanmasına ilişkin ek önlemler kabul edebilir. Komisyon, Üye Ülkelerin Paragraf 4(b)(iii) çerçevesinde bilgi vermesine yönelik bir format geliştirir. Bu tür önlemlere, Madde 17(2)'de belirtilen prosedür çerçevesinde karar verilir.

7. Komisyon, 31 Aralık 2009 tarihinden önce, Paragraf 4'teki değişiklikleri, başta çevresel açıdan tercih edilebilirlik olmak üzere uluslararası ve teknik gelişmeler ışığında gözden geçirir.

## **14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

**Konsantrasyon sınırı hakkında herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.**

### **Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik**

Yönetmeliğin Ek 1'inde toprakta bulunan aldrin, DDT, dieldrin, endosülfan, endrin,  $\alpha$ -HCH ve  $\beta$ -HCH, lindan, heksaklorobenzen, heptaklor, pentaklorobenze, PCB, toksafen ve PCDD gibi bazı KOK'lara ilişkin genel sınır değerleri yer almaktadır.

### **AÇIKLAMA XIII**

**Konsantrasyon sınırlarına ilişkin herhangi bir bilgi verilmediğinden, 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsamamaktadır. Diğer yandan Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik bazı KOK'lar için genel sınır değerlerini içermektedir.**

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

### **Madde 8**

#### **Uygulama planları**

- 1. Ulusal uygulama planlarını hazırlarken Üye Ülkeler, kendi ulusal prosedürleri uyarınca, kamuya bu süreçte yer almaları için zaman kaybetmeden uygun fırsatları sunar.**
- 2. Üye Ülkelerden birinin, Sözleşmeden doğan yükümlülükleri çerçevesinde ulusal uygulama planını kabul etmesi üzerine, bu plan hem Komisyon hem de diğer Üye Ülkelerle paylaşılır.**
3. Uygulama planlarının hazırlanması esnasında Komisyon ve Üye Ülkeler, planın içeriğine ilişkin bilgi paylaşımında bulunurlar.
4. Komisyon, işbu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren iki yıl içerisinde, Sözleşme kapsamında Topluluk yükümlülüklerinin uygulanmasına ilişkin bir plan oluşturur.

Komisyonun Topluluk uygulama planını kabul etmesinin ardından bu plan Üye Ülkelere iletilir.

Komisyon, Topluluk uygulama planını uygun şekilde gözden geçirip günceller.

## **14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

### **MADDE 7**

## Uygulama planları

1. Tarafların her biri:

(a) Sözleşmeden doğan yükümlülüklerini uygulamak üzere bir plan geliştirir ve yükümlülüklerini uygulamaya çalışır;

(b) Sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren iki yıl içerisinde uygulama planını Taraflar Konferansına iletir;

(c) Uygulama planını düzenli olarak ve Taraflar Konferansının kararı ile belirlenecek şekilde gözden geçirir ve günceller.

2. Taraflar, uygun olan durumlarda, uygulama planlarının geliştirilmesini, uygulanmasını ve güncellenmesini kolaylaştırmak amacıyla doğrudan veya küresel, bölgesel veya alt bölge kuruluşları aracılığıyla işbirliği içerisinde girer ve kadın grupları ve çocuk sağlığı ile ilgilenen gruplar gibi ulusal paydaşlarına danışırlar.

3. Taraflar, uygun olan durumlarda, kendi sürdürülebilir kalkınma stratejileri çerçevesinde, kalıcı organik kirleticilere ilişkin ulusal uygulama planlarını uygulamaya koymak ve gerekli olan durumlarda entegre etme yöntemlerini belirlemek için gerekli çabayı gösterir.

## AÇIKLAMA XIV

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, yönetmeliğin hükümlerini genel olarak kapsamakla birlikte Yönetmelik üye ülkeler için prosedürleri belirlemektedir.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

## Madde 9

### İzleme

Komisyon ve Üye Ülkeler, yakın bir işbirliği çerçevesinde, Ek II'te belirtildiği üzere, çevrede dioksin, furan ve PCB varlığına ilişkin karşılaştırılabilir izleme verilerinin düzenli olarak alınması amacıyla, son gelişmelere uygun program ve mekanizmaları tesis eder. Bu tür program ve mekanizmaların tesis edilmesinde, Protokol ve Sözleşme çerçevesindeki ilgili gelişmeler göz önünde bulundurulur.

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

## Madde 16

### Etkinliğin değerlendirilmesi

1. Taraflar Konferansı, işbu Sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarihten dört yıl sonra ve süreleri yine Konferans tarafından belirlenecek olan düzenli aralıklarla, işbu Sözleşmenin etkinliğini değerlendirir.

2. Bu tür bir değerlendirmeyi kolaylaştırmak amacıyla Taraflar Konferansı, ilk toplantısında, Ek A, B ve C'de yer alan kimyasalların varlıklarına ve bunların bölgesel veya küresel bağlamda çevre içerisinde taşınmasına ilişkin karşılaştırılabilir verileri almak için gerekli düzenlemeleri başlatır. Düzenlemeler:

(a) Taraflarca, Tarafların teknik ve mali imkanları çerçevesinde, mevcut izleme programları ve mekanizmaları kullanılarak ve yaklaşımların uyumlaştırılması teşvik edilmek suretiyle, bölgesel bağlamda gerçekleştirilmelidir;

(b) Bölgeler arasındaki farklılıklar ve bu bölgelerin izleme faaliyetlerini uygulama imkanları göz önünde bulundurularak, gerekli olan durumlarda bu düzenlemelere eklemeler yapılabilir;

(c) Taraflar Konferansınca belirlenecek olan aralıklarla bölgesel ve küresel bağlamdaki izleme faaliyetlerinin sonuçları konusunda Taraflar Konferansına rapor verilmesini kapsar.

3. Paragraf 1'de tanımlanan bu değerlendirme mevcut bilimsel, çevre, teknik ve ekonomik bilgiler temel alınarak yürütülür ve buna şu noktalar dahildir:

(a) Paragraf 2 uyarınca temin edilen raporlar ve izlemeye ilişkin diğer bilgiler;

(b) Madde 15 uyarınca verilen ulusal raporlar;

(c) Madde 17 kapsamındaki prosedürler uyarınca temin edilen uygunsuzluğa ilişkin bilgiler.

## AÇIKLAMA XV

Yönetmelik, süreçlerin Stockholm Sözleşmesi uyarınca gerçekleştirilmesini öngörmektedir; bu nedenle 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmelik hükümlerini kapsamaktadır.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

### Madde 10

#### Bilgi Paylaşımı

1. Komisyon ve Üye Ülkeler, kalıcı organik kirleticilerin üretim, kullanım ve salınımının azaltılması, asgari seviyeye indirilmesi veya mümkün olan durumlarda ortadan kaldırılmasına ve bu maddelerin ikamelerine ilişkin bilgilerin, bu ikamelerin risklerini, ekonomik ve sosyal maliyetlerini belirtmek suretiyle, Topluluk içerisinde ve üçüncü ülkelerle paylaşılmasını kolaylaştırır ve bu bilgilerin paylaşılması sorumluluğu üstlenir.

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

### Madde 9

#### Bilgi Paylaşımı

1. Tarafların her biri, aşağıdaki konulara ilişkin bilgilerin paylaşımını kolaylaştırır ve bu bilgilerin paylaşılması sorumluluğu üstlenir:

(a) Kalıcı organik kirleticilerin üretim, kullanım ve salınımının azaltılması veya ortadan kaldırılması;

(b) Riskleri, ekonomik ve sosyal maliyetlerine ilişkin bilgiler de dahil olmak üzere kalıcı organik kirleticilerin ikameleri.

2. Taraflar, Paragraf 1'de atıfta bulunulan bilgileri doğrudan veya Sekreteryaya aracılığıyla paylaşır.

3. Tarafların her biri, bu tür bilgilerin paylaşımını sağlamak üzere ulusal merkez noktası belirler.

4. Sekreteryaya, kalıcı organik kirleticilere ilişkin olarak Taraflarca, hükümetler arası kuruluşlarca ve sivil toplum kuruluşlarınca verilen bilgilerin paylaşım noktası mekanizması olarak çalışır.

5. İşbu Sözleşmenin amaçları çerçevesinde, çevrenin ve insanların sağlığı ve güvenliğine ilişkin bilgiler gizli olarak kabul edilmez. İşbu Sözleşme uyarınca diğer bilgileri paylaşan Taraflar, her türlü gizli bilgiyi, varılan ortak mutabakat çerçevesinde korur.

## AÇIKLAMA XVI

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsar.

Bilimsel çalışmalar ve hükümetin çabaları sınırlı olduğu için Türkiye, KOK'ların üretimi, kullanımı ve emisyonunun ortadan kaldırılması/azaltılmasına dair kesin bir bilgiye sahip değildir.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

## **Madde 10**

### **Bilgi Paylaşımı**

2. Komisyon ve Üye Ülkeler, uygun olan durumlarda, kalıcı organik kirleticilere ilişkin olarak aşağıda belirtilenleri teşvik eder ve kolaylaştırır:

(a) kalıcı organik kirleticilerin sağlık ve çevre üzerindeki etkileri; ikameleri; üretim, kullanım ve salınımının azaltılması veya ortadan kaldırılmasına ilişkin farkındalık programları, özellikle de aşağıda belirtilen kişi ve kurumlar için hazırlananlar:

- (i) politika yapıcı ve karar alıcı merciler,
- (ii) bunlardan özellikle etkilenen gruplar;
- (b) kamu bilgilerinin tedarik edilmesi;
- (c) İşçiler, bilim adamları, eğitimciler ile teknik ve idari personel de dahil olmak üzere kişilere eğitim verilmesi.

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

## **Madde 10**

### **Kamunun bilgisi, farkındalığı ve eğitimi**

1. Tarafların her biri, kendi imkanları çerçevesinde, aşağıda belirtilen noktaları teşvik eder ve kolaylaştırır:

- (a) Kalıcı organik kirleticiler konusunda politika yapıcı ve karar alıcı mercilerin farkındalığı;
- (b) Madde 9 Paragraf 5 göz önünde bulundurulmak suretiyle, kalıcı organik kirleticilere ilişkin bilgilerin kamuya arz edilmesi;
- (c) Başta kadınlar, çocuklar ve eğitim seviyesi en düşük olanlara yönelik olmak üzere, kalıcı organik kirleticilere ve bu kirleticilerin sağlık ve çevre üzerindeki etkileri ile ikamelerine ilişkin eğitici ve kamu farkındalığını artırmaya yönelik programlar geliştirilmesi ve uygulanması;
- (d) İşbu Sözleşmenin uygulanmasına ilişkin olarak ulusal düzeyde girdi sağlama fırsatları da dahil olmak üzere, kalıcı organik kirleticilerin ve bunların sağlık ve çevre üzerindeki etkilerinin irdelenmesinde ve bunlara ilişkin yeterli tepkilerin geliştirilmesinde kamu katılımının sağlanması;
- (e) İşçiler, bilim adamları, eğitimciler, teknik ve idari personelin eğitimi;
- (f) Ulusal ve uluslararası seviyede eğitim ve kamu farkındalık materyallerinin geliştirilmesi ve paylaşılması;
- (g) Ulusal ve uluslararası seviyede bilgilendirme ve eğitim programlarının geliştirilmesi ve yürütülmesi

2. Tarafların her biri, kendi imkanları çerçevesinde, kamunun paragraf 1'de belirtilen bilgilere erişiminin olmasını ve bilgilerin güncel tutulmasını sağlar.

3. Tarafların her biri, kendi imkanları çerçevesinde, endüstriyi ve mesleki kullanıcılarını, paragraf 1'de belirtilen bilgileri ulusal düzeyde ve uygun olan durumlarda alt bölge, bölge ve küresel düzeyde vermek konusunda teşvik eder.

4. Kalıcı organik kirleticilere ve bunların ikamelerine ilişkin bilgilerin alınması esnasında Taraflar güvenlik bilgi formlarını, raporları, kitle iletişim araçlarını ve diğer iletişim araçlarını kullanabilir, ulusal ve bölgesel seviyede bilgi merkezleri kurabilir.

5. Tarafların her biri, Ek A, B veya C'de yer alın salınan veya bertaraf edilen kimyasalların yıllık miktarlarına ilişkin tahminlerin toplanması ve dağıtılması amacıyla kirletici salım ve taşınım kayıtları gibi mekanizmaların geliştirilmesi konusunda çalışmalar yapar.

## **AÇIKLAMA XVII**

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsar.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

### **Madde 10**

#### **Bilgi Paylaşımı**

3. Kamunun Çevre Bilgilerine Erişimi konulu, 28 Ocak 2003 tarih ve 2003/4/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifine hâle getirmeksizin, **insan ve çevre sağlığı ve güvenliğine ilişkin bilgiler gizli sayılmaz.**

**Diğer bilgileri paylaşan Komisyon ve Üye Ülkeler, her türlü gizli bilgiyi, varılan ortak mutabakat çerçevesinde korur.**

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

### **Madde 9**

#### **Bilgi Paylaşımı**

5. İşbu sözleşmenin amaçları açısından, **insan ve çevre sağlığı ve güvenliğine ilişkin bilgiler gizli sayılmaz. İşbu Sözleşme uyarınca diğer bilgileri paylaşan Taraflar, her türlü gizli bilgiyi, varılan ortak mutabakat çerçevesinde korur.**

## **AÇIKLAMA XVIII**

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsar.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

### **Madde 11**

#### **Teknik Yardım**

Sözleşmenin 12 ve 13. Maddeleri uyarınca, **Komisyon ve Üye Ülkeler**, talep üzerine, mevcut kaynaklar çerçevesinde ve ilgili ülkelerin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak, ilgili ülkelerin Sözleşmeden doğan yükümlülüklerini tam anlamıyla yerine getirebilmeleri için kapasitelerini geliştirmelerine ve güçlendirmelerine yardımcı olmak amacıyla, **uygun teknik ve mali yardımları zaman kaybetmeden geliştirmekte olan ve ekonomileri geçiş aşamasında bulunan ülkelere ulaştırmak için işbirliği yaparlar. Bu tür bir destek, sivil toplum örgütleri aracılığıyla da verilebilir.**

## 14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi

### Madde 12

#### Teknik Yardım

1. Taraflar, gelişmekte olan ve ekonomik açıdan geçiş döneminde bulunan tarafların taleplerine cevaben zaman kaybetmeden uygun teknik yardımın verilmesinin, Sözleşmenin başarılı bir şekilde uygulanması için gerekli olduğunu kabul eder.
2. Taraflar, gelişmekte olan ve ekonomik açıdan geçiş döneminde bulunan taraflara, ilgili tarafların özel ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurarak, Sözleşmeden doğan yükümlülüklerini tam anlamıyla yerine getirmek üzere kapasitelerini geliştirmek ve güçlendirmek için yardımcı olmak amacıyla, derhal uygun bir teknik yardımın verilmesi konusunda işbirliği yaparlar.
3. Bu bağlamda, gelişmiş ülke konumunda bulunan Taraflarca ve kendi imkanları çerçevesinde diğer Taraflarca verilecek olan teknik yardım, uygun bulunan şekilde ve mutabakata varıldığı üzere, işbu Sözleşmeden doğan yükümlülüklerin uygulanması için kapasite geliştirmeye ilişkin teknik yardımı içerir.

Bu konuya ilişkin daha detaylı rehberlik, Taraflar Konferansı tarafından verilecektir.

4. Taraflar, işbu Sözleşmenin uygulanması amacıyla, gelişmekte olan ya da ekonomisi geçiş aşamasında olan Taraflara teknik yardım verilmesi ve teknolojinin aktarılmasının teşvik edilmesi için gerekli düzenlemeleri yapar. Bu düzenlemeler, gelişmekte olan ya da ekonomisi geçiş aşamasında olan Tarafların, işbu Sözleşmeden doğan yükümlülüklerini yerine getirmelerinde yardımcı olmak amacıyla bölgesel ve alt bölgesel kapasite geliştirme ve teknoloji aktarım merkezlerinin kurulmasını kapsamaktadır. Bu konuya ilişkin daha detaylı rehberlik, Taraflar Konferansı tarafından verilecektir.
5. Taraflar, işbu Madde uyarınca, teknik yardıma ilişkin faaliyetlerinde en az gelişmiş ülkelerin ve gelişmekte olan küçük ada ekonomisine sahip devletlerin özel ihtiyaçlarını ve özel durumlarını göz önünde bulundurur.

#### AÇIKLAMA XIX

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsar.

Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif

### Madde 12

#### Raporlama

1. Üye Ülkeler, her üç yılda bir Komisyona işbu Yönetmeliğin uygulanmasına ilişkin bilgi verir ve bu bilgilere ihlaller ve cezalar da dahildir.
2. Üye Ülkeler, her yıl Komisyona Ek I veya Ek II'de yer alan maddelerin toplam üretim veya piyasaya sürülme miktarına ilişkin gerçek veya tahmini istatistik verileri sunar.
3. İşbu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinin ardından üç yıl içerisinde ve bu tarihten sonra her üç yılda bir Üye Ülkeler Komisyona aşağıda belirtilenleri sunar:
  - (a) Madde 5(2) uyarınca alınan, stoklara ilişkin beyanlardan edinilen bilgilerin özeti;
  - (b) Madde 6(1) uyarınca, salımlar envanterlerinden elde edilen bilgilerin özeti;
  - (c) Madde 9 uyarınca, Ek III'te belirtildiği üzere, çevrede dioksin, furan ve PCB bulunmasına ilişkin bilgilerin özeti.

4. Paragraf 1, 2 ve 3 uyarınca Üye Ülkeler tarafından verilecek olan veriler ve bilgiler konusunda **Komisyon Madde 16(2)'de atıfta bulunulan prosedüre uygun şekilde ortak bir format belirler.**

5. Sözleşmede yer alan maddeler konusunda Komisyon, **Sözleşmenin Taraflar Konferansı tarafından belirlenecek aralıklarla,** Üye Ülkeler tarafından Paragraf 2 uyarınca verilen bilgilere dayanan bir rapor hazırlar ve bunu Sözleşmenin Sekreteryasına iletir.

6. Komisyon, 2000/479/EC sayılı Komisyon Kararı (Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol (IPPC) konulu ve 96/61/EC sayılı Konsey Direktifi Madde 15 ve EMEP CORINAIR Emisyon Envanteri (Avrupa'da Hava Kirleticilerinin Uzun Menzilli Taşınımının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi İçin İşbirliği Programı) uyarınca 17 Temmuz 2000 tarih ve 2000/479/EC sayılı Avrupa Kirleticisi Emisyon Kaydına (EPER) ilişkin Komisyon Kararı ile belirtildiği üzere, her üç yılda bir, işbu Yönetmeliğin uygulanmasına ilişkin rapor hazırlar ve bu raporu EPER kapsamında halihazırda bulunan bilgilere ve sentez raporun hazırlanması için Üye Ülkeler tarafından Paragraf 1, 2 ve üç kapsamında sunulan bilgilere ekler. Bu rapor, Madde 7(4)'te belirtildiği üzere, muafiyetlerin kullanımına ilişkin bilgiler içerir. Rapor, Avrupa Parlamentosuna ve Konseyine sentez raporunun bir özetini iletir ve bunu vakit kaybetmeden kamuya arz eder.

## **14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

### **Madde 15**

#### **Raporlama**

**Tarafların her biri, bahse konu Sözleşmenin hükümlerini uygulamak amacıyla aldığı önlemleri ve Sözleşme hedeflerinin yerine getirilmesinde ilgili önlemlerin ne kadar etkili olduğunu Taraflar Konferansına bildirir.**

2. Tarafların her biri Sekreterya'ya aşağıda belirtilenleri iletir:

(a) Ek A ve Ek B'de yer alan her kimyasalın toplam üretim, ithalat ve imalat miktarlarına ilişkin istatistik verileri veya bunlara ilişkin olarak makul çerçevede hazırlanmış tahmini değerler;

(b) Mümkün olan ölçüde, her bir maddenin ithal ve ihraç edildiği ülkelerin listesi.

3. Bu tür bir raporlama, ilk toplantıda Taraflar Konferansı tarafından karar verilecek olan aralıklarla ve belirli bir format çerçevesinde yapılır.

### **AÇIKLAMA XX**

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsar.

Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği Sözleşmesinin, 28 Nisan 1982 tarihinde 26677 sayılı Kanun ile onaylanması ve 23 Mart 1983 tarih ve 17996 sayılı Resmi Gazetede yayımlanması üzerine Türkiye, "Avrupa'da Hava Kirleticilerinin Uzun Menzilli Taşınımının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi İçin İşbirliği Programına (EMEP) taraf olmuştur. Türkiye, EMEP KOK Protokolüne taraf değildir. Bunun yanı sıra Entegre İzin Yönetmeliği taslağı Madde 16, Yönetmelikte belirtilen şartları kapsamaktadır.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

### **Madde 13**

#### **Cezalar**

Üye Ülkeler, işbu Yönetmeliğin hükümlerinin ihlal etmesinden doğacak cezalara ilişkin kuralları belirler ve hükümlerin uygulanmasını sağlamak için gerekli olan tüm önlemleri alır. Verilen cezalar etkin, oranlı ve caydırıcı olmalıdır. Üye Ülkeler, işbu yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden en geç bir yıl sonra Komisyona tüm bu hükümleri bildirir. Bu hükümleri etkileyen değişiklikler de Komisyon'a gecikmeksizin bildirilir.

## **14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

### **Madde 17**

#### **Uygunsuzluk**

Taraflar Konferansı, olabilecek en kısa süre içerisinde, işbu Sözleşmenin hükümlerine uygunsuzlukların belirlenmesine ve uygunsuzluk içerisinde olan Taraflara yapılacak muamelelere yönelik prosedürleri ve kurumsal mekanizmaları geliştirir ve onaylar.

#### **AÇIKLAMA XXI**

Yönetmelik üye ülkeler için özel uygulama süreçlerini öne sürmektedir, bu nedenle 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmelik hükümlerini kapsamamaktadır. Bununla birlikte bu hükümler Türkiye'de geçerli değildir çünkü Türkiye AB'ye üye değildir.

## **Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

### **Madde 14**

#### **Eklerde değişiklikler**

1. Herhangi bir maddenin Sözleşme veya Protokolde belirtilmiş olması halinde Komisyon, Ek I, II ve III üzerinde uygun değişiklikler yapabilir. İşbu Yönetmeliğin önemsiz unsurlarının değiştirilmesi için tasarlanan bu önlemler, Madde 16(3)'te atıfta bulunulan incelemeye tabi yasama usulüne göre kabul edilir.
2. Herhangi bir maddenin Sözleşme veya Protokolde belirtilmiş olması halinde, Komisyon, Ek IV üzerinde uygun değişiklikler yapabilir. İşbu Yönetmeliğin önemsiz unsurlarının değiştirilmesi için tasarlanan bu önlemler, Madde 17(3)'te atıfta bulunulan incelemeye tabi yasama usulüne göre kabul edilir.
3. Komisyon, Ek I, II ve III'te halihazırda bulunan beyanlar üzerinde, bu beyanların bilimsel veya teknik prosese adapte edilmesi de dahil olmak üzere, çeşitli değişiklikler yapar. İşbu Yönetmeliğin önemsiz unsurlarının değiştirilmesi için tasarlanan bu önlemler, Madde 16(3)'te atıfta bulunulan incelemeye tabi yasama usulüne göre kabul edilir.
4. Komisyon, Ek IV ve V'te halihazırda bulunan beyanlar üzerinde, bu beyanların bilimsel veya teknik prosese adapte edilmesi de dahil olmak üzere, çeşitli değişiklikler yapar. İşbu Yönetmeliğin önemsiz unsurlarının değiştirilmesi için tasarlanan bu önlemler, Madde 17(3)'te atıfta bulunulan incelemeye tabi yasama usulüne göre kabul edilir.

## **14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

### **Madde 22**



## **Eklerin kabulü ve ekler üzerindeki değişiklikler**

1. İşbu Sözleşmenin ekleri Sözleşmenin ayrılmaz bir parçası olup, aksi açık ve net bir şekilde belirtilmediği takdirde, işbu Sözleşmeye yapılan her türlü atıf, Sözleşme eklerine yapılan bir atıf olarak kabul edilir.
2. Bu eklere munzam her türlü ek; prosedüre ilişkin, bilimsel, teknik veya idari konular ile sınırlıdır.
3. İşbu Sözleşmenin eklerine munzam her türlü ek için aşağıda belirtilen prosedür uygulanır:
  - (a) Munzam ekler Madde 21 paragraf 1, 2 ve 3'te belirtilen prosedüre uygun şekilde önerilir ve kabul edilir;
  - (b) Herhangi bir munzam eki kabul edemeyen Taraflar, bu durumu, munzam ekin kabul edilmesi için depositary tarafından gönderilen tebliğ tarihinden itibaren bir yıl içerisinde, yazılı olarak ilgili Tarafa bildirir. depositary, bu tür bir bildirim alması halinde tüm Tarafları derhal bilgilendirir. Taraflar, herhangi bir munzam ekin kabul edilmemesine ilişkin olarak önceden yaptıkları bildirimleri her zaman geri alabilir; bu durumda ilgili ek, (c) fıkrasına tabi olan Taraf için yürürlüğe girer;
  - (c) Munzam ekin kabul edilmesine ilişkin olarak depositary tarafından yapılan tebliğ üzerinden bir yıl geçmesi üzerine ilgili ek, fıkra (b) hükümleri uyarınca herhangi bir bildirimde bulunmayan tüm Taraflar için yürürlüğe girer;
4. Ek A, B veya C üzerinde yapılan değişikliklerin önerisi, kabul edilmesi ve yürürlüğe girmesi, işbu Sözleşmeye munzam eklerin eklenmesine ilişkin öneride bulunulması, bu eklerin kabul edilmesi ve yürürlüğe girmesi ile aynı prosedürlere tabidir; fakat Ek A, B veya C üzerinde yapılan değişiklikler, bahse konu değişiklikler hakkında Madde 25 paragraf 4 uyarınca beyanda bulunan Taraflar için geçerli değildir, bu tür bir beyanın yapılması halinde bu tür bir değişiklik, değişikliğe ilişkin onay, kabul, tasdik veya katılım aracının depositary tarafından sunulmasının ardından 90 gün sonra yürürlüğe girer.
5. Ek D, E veya F üzerinde yapılacak olan değişikliklere ilişkin öneride bulunulması, bunların kabulü ve yürürlüğe girmesinde aşağıda belirtilen prosedür kullanılır:
  - (a) Değişiklik önerisi, Madde 21 paragraf 1 ve 2'ye göre yapılır;
  - (b) Taraflar, ek D, E veya F üzerinde yapılacak değişiklikler için oy birliği ile karar alır;
  - (c) Ek D, E veya F üzerinde değişiklik yapılmasına ilişkin karar, depositary tarafından Taraflara iletilir. Bahse konu değişiklik, kararda belirlenecek olan tarihte tüm Taraflar için geçerlilik kazanır.
6. Munzam ekin veya ek üzerinde değişiklik yapılmasının işbu Sözleşme üzerinde değişiklik yapılması ile ilgili olması halinde, bahse konu munzam ek veya değişiklik, Sözleşme üzerinde yapılan değişiklik yürürlüğe girene kadar yürürlüğe girmez.

## **AÇIKLAMA XXII**

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, yönetmelik kapsamında üye ülkeler için özel şartlar ve süreçler belirlendiğinden yönetmelik hükümlerini kapsamamaktadır.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

## **Madde 15**

### **Yetkili makamlar**

Her Üye Ülke, işbu Yönetmeliğin gerektirdiği idari görevlerden sorumlu bir yetkili merci veya makam belirler. Üye Ülkeler, işbu yönetmeliğin yürürlüğe girmesinin ardından en geç üç ay içerisinde bu tür bir görevlendirme konusunda Komisyonu bilgilendirir.

## **14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

Bulunmamaktadır

### **AÇIKLAMA XXIII**

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Sözleşme içerisinde yetkili merci belirlenmediğinden Yönetmelik hükümlerini kapsamamaktadır.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

### **Madde 16**

#### **Genel konular Komitesi**

1. Komisyon, atık hariç olmak üzere işbu Yönetmelik kapsamına giren her konuda, 67/548/EEC sayılı Direktif Madde 29 uyarınca kurulan Komiteden destek alır.
2. İşbu paragrafa atıfta bulunulan durumlarda, 1999/468/EC sayılı Kararın (Komisyon'a verilen uygulama yetkilerinin kullanılmasına ilişkin usulleri ortaya koyan 28 Haziran 1999 tarihli Konsey Kararı) 5 ve 7 sayılı Maddeleri geçerli olup aynı kararın 8. Maddesi de göz önünde bulundurulur.

1999/468/EC sayılı Karar (Komisyon'a verilen uygulama yetkilerinin kullanılmasına ilişkin usulleri ortaya koyan 28 Haziran 1999 tarihli Konsey Kararı) Madde 5(6)'da belirtilen dönem üç ay olarak belirlenir.

2. İşbu paragrafa atıfta bulunulan durumlarda, 1999/468/EC sayılı Kararın (Komisyon'a verilen uygulama yetkilerinin kullanılmasına ilişkin usulleri ortaya koyan 28 Haziran 1999 tarihli Konsey Kararı) 5a(1) ile (4) arasındaki Maddeler geçerli olup aynı kararın 8. Maddesi de göz önünde bulundurulur.

## **14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

Bulunmamaktadır

### **AÇIKLAMA XXIV**

Sözleşme içerisinde genel konular komitesi belirlenmemiştir; bu nedenle 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmelik hükümlerini kapsamamaktadır.

Bununla birlikte, yukarıda bahse konu edilen 67/548/EEC sayılı Direktif Madde 29, teknik ilerlemeye adapte olma prosedürü ile ilgili olup katılım öncesi uygulanır.

1999/468/EC sayılı Karar (Komisyon'a verilen uygulama yetkilerinin kullanılmasına ilişkin usulleri ortaya koyan 28 Haziran 1999 tarihli 1999/468/EC Konsey Kararı) işbu dokümanın Ek 1'i olarak verilmiştir.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

### **Madde 17**

## Atıklar komitesi

1. Komisyon, işbu Yönetmelik kapsamında atık ile ilgili konularda, 75/442/EEC sayılı Direktif Madde 18 (75/442/EEC sayılı Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği) kapsamında kurulan Komiteden yardım alır.
2. İşbu paragrafa atıfta bulunulan durumlarda, 1999/468/EC sayılı Kararın (Komisyona verilen uygulama yetkilerinin kullanılmasına ilişkin usulleri ortaya koyan 28 Haziran 1999 tarihli Konsey Kararı) 5 ve 7 sayılı Maddeleri geçerli olup aynı kararın 8. Maddesi de göz önünde bulundurulur. 1999/468/EC sayılı Karar (Komisyon'a verilen uygulama yetkilerinin kullanılmasına ilişkin usulleri ortaya koyan 28 Haziran 1999 tarihli Konsey Kararı) Madde 5(6)'da belirtilen dönem üç ay olarak belirlenir.
2. İşbu paragrafa atıfta bulunulan durumlarda, 1999/468/EC sayılı Kararın (Komisyon'a verilen uygulama yetkilerinin kullanılmasına ilişkin usulleri ortaya koyan 28 Haziran 1999 tarihli Konsey Kararı) 5a(1) ile (4) arasındaki Maddeler geçerli olup aynı kararın 8. Maddesi de göz önünde bulundurulur.

## 14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi

Bulunmamaktadır

### AÇIKLAMA XXV

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Sözleşme içerisinde atıklar komitesi belirlenmediğinden Yönetmelik hükümlerini kapsamamaktadır.

1999/468/EC sayılı Karar (Komisyon'a verilen uygulama yetkilerinin kullanılmasına ilişkin usulleri ortaya koyan 28 Haziran 1999 tarihli 1999/468/EC Konsey Kararı) işbu dokümanın Ek 1'i olarak verilmiştir.

## Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif

### Madde 18

#### 79/117/EEC sayılı Direktif üzerinde yapılan değişiklikler

79/117/EEC sayılı Direktifin Eki Kısım B üzerinden, 1 ila 8 arasında bulunan "kalıcı organik klorürlü bileşimler" silinir.

## 14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi

Bulunmamaktadır

### AÇIKLAMA XXVI

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmeliğin hükümlerini kapsar.

Bununla birlikte, 21 Aralık 1978 tarih ve 79/117/EEC sayılı Belirli Aktif Maddeleri İçeren Bitki Koruma Ürünlerinin Piyasaya Arzının ve Kullanımının Yasaklanmasına

İlişkin Konsey Direktifi; Belirli Aktif Maddeleri İçeren Bitki Koruma Ürünlerinin Piyasaya Arzının ve Kullanımının Yasaklanmasına İlişkin 2003/43 sayılı tebliğ ile değiştirilmiştir. Bahse konu Tebliğ Ek B'de "kalıcı organik klorürlü bileşikler" liste halinde verilmiş olup bahse konu bileşikler Bitki Koruma Ürünlerinin Kontrolü konulu yeni Yönetmelikten ve Bitki Koruma Ürünlerinin Belgelendirilmesi Yönetmeliğinden silinmiştir.

**Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

**Madde 19**

**Yürürlük**

İşbu Yönetmelik, Avrupa Birliği Resmi Gazetesinde yayımlanmasının ardından yirmi gün sonra yürürlüğe girer.

Yönetmelik bütünüyle bağlayıcıdır ve tüm Üye Ülkeler için geçerlidir.

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

**Madde 26**

**Yürürlük**

1. İşbu Sözleşme; ellinci onay, kabul, tasdik veya katılım aracının sunulduğu günden doksan gün sonra yürürlüğe girer.
2. İşbu Sözleşme, Sözleşmeyi onaylayan, kabul eden veya tasdik eden ya da Sözleşmeye katılan her Ülke veya bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşu için, işbu Sözleşmeye ilişkin olarak Sözleşmeyi onaylayan, kabul eden veya tasdik eden ya da Sözleşmeye katılan her Ülke veya bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşu tarafından sunulan ellinci onay, kabul, tasdik veya katılım aracının sunulduğu günden doksan gün sonra yürürlüğe girer.
3. Paragraf 1 ve 2'nin amaçları çerçevesinde, bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşu tarafından sunulan her türlü araç, ilgili kuruluşun bağlı bulunduğu Üye Ülke tarafından sunulan araçlara ek olarak sayılmaz.

**AÇIKLAMA XXVII**

AB ve Türkiye için yürürlüğe girme prosedürleri farklı olduğundan bu madde uygulanamaz.

**EK I**

<p>Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif</p> <p><b>EK I</b></p> <p><b>YASAKLAMAYA TABİ MADDELER LİSTESİ</b></p> <p>Kısım A Sözleşme ve Protokolde Belirtilen Maddeler Listesi</p>	<p>14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi</p> <p><b>EK A</b></p> <p><b>BERTARAF</b></p> <p><b>Kısım I</b></p>	
	<p>Faaliyet</p>	<p>Özel muafiyet</p>

Aldrin		<b>Üretim</b>	Yok
		<b>Kullanım</b>	Yerel ektoparazit insektisit
Klordan		<b>Üretim</b>	Tescilde listelenen taraflar için izin verildiği şekilde
		<b>Kullanım</b>	Yerel ektoparazit İnsektist Termisit Bina ve barajlarda termisit Yollarda termisit Kontrplakta kullanılan yapışkanlardaki katkı maddesi
Dieldrin		<b>Üretim</b>	Yok
		<b>Kullanım</b>	Tarımsal faaliyetlerde kullanım
Endrin	Ara Kullanımda Özel Bir İstisna veya Başka Bir Şart Bulunmamaktadır	<b>Üretim</b>	Yok
		<b>Kullanım</b>	Yok
Heptaklor		<b>Üretim</b>	Yok
		<b>Kullanım</b>	Termisit Ev yapılarında termisit Termisit (yeraltında) Ahşap işleme Yeraltı kablo kutularında kullanım
Hekzaklorobenzen		<b>Üretim</b>	Tescilde listelenen taraflar için izin verildiği şekilde üretim
		<b>Kullanım</b>	Ara madde, postisit solventi, kapalı sistem alanlarında sınırlı ara madde
Mireks		<b>Üretim</b>	Tescilde listelenen taraflar için izin verildiği şekilde üretim
		<b>Kullanım</b>	Termisit
Toksafen		<b>Üretim</b>	Yok
		<b>Kullanım</b>	Yok
Poliklorlu Bifeniller (PCB)	96/59/EC sayılı Direktife halel getirmeksizin (96/59/EC sayı ve 16 Eylül 1996 tarihli poliklorlu bifenil ve poliklorlu terfenillerin (PCB/PCT) bertarafı hakkında Konsey Direktifi), işbu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi esnasında halihazırda geçerli olan maddelerin kullanımına izin verilir.		İşbu Ekin <b>II. Kısımında</b> (Poliklorlu bifeniller) yer alan hükümler çerçevesinde kullanılmakta olan maddelerde kullanım  <b>AÇIKLAMA XXVIII</b> Yönetmelik, proseslerin AB mevzuatına uygun şekilde gerçekleştirilmesini öne sürmekte ve Poliklorlu Bifenillerin ve Poliklorlu Terfenillerin (PCB/PCT) Kontrolüne İlişkin 96/59/EC sayı ve 16 Eylül 1996 tarihli Konsey Direktifine atıfta bulunmaktadır; bu nedenle 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, Yönetmelik hükümlerini kapsamamaktadır. Türkiye'de, yukarıda bahse konu edilen Direktif aktarılmış ve 26739 sayı ve 27 Aralık 2007 tarihli Resmi gazetede yayımlanan Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik olarak yürürlüğe girmiş olmakla birlikte, hükümler tutarlı gibi gözükse de ilgili Yönetmeliğin Ekleri olduğu gibi alınmalıdır.
DDT (1,1,1-trikloro-2,2-bis(4-klorofenil) etan)	Üye Ülkeler, işbu Yönetmeliğin Madde 4(3)'ü uyarınca, 1 Ocak 2014 tarihine kadar, DDT üretim ve kullanımına, <b>dikofol üretimi için</b> kapalı sistem bölgeyle sınırlı <b>ara madde</b> olarak kullanılması şartıyla izin	<b>Üretim</b>	<b>AÇIKLAMA XXIX</b> Bu kısım, 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi Ek B <b>KISITLAMALAR</b> Kısım 1'de bulunmaktadır. - -- Bununla birlikte, 21 Aralık 1978 tarih ve 79/117/EEC sayılı Belirli Aktif Maddeleri

	<p>verebilirler.</p> <p>--- Komisyon bu istisnayı, 91/414/EEC sayılı Direktif (<i>Bitki Koruma Ürünlerinin Piyasaya Arzına ilişkin 91/414/EEC sayı ve 15 Temmuz 1991 tarihli Konsey Direktifi</i>) çerçevesinde yapılan değerlendirmeden elde edilen sonuçlar ışığında, 31 Aralık 2008 tarihine kadar gözden geçirir.</p>		<p><b>İçeren Bitki Koruma Ürünlerinin Piyasaya Arzının ve Kullanımının Yasaklanmasına ilişkin Konsey Direktifi; Belirli Aktif Maddeleri İçeren Bitki Koruma Ürünlerinin Piyasaya Arzının ve Kullanımının Yasaklanmasına ilişkin 2003/43 sayılı tebliğ ile değiştirilmiştir. Bahse konu Tebliğ Ek B'de "kalıcı organik klorürlü bileşikler" liste halinde verilmiş olup bahse konu bileşikler Bitki Koruma Ürünlerinin Kontrolü konulu yeni Yönetmelikten ve Bitki Koruma Ürünlerinin Belgelendirilmesi Yönetmeliğinden silinmiştir.</b></p> <p><u>Kabul edilebilir amaç:</u> Hastalık taşıyıcılarının kontrolü (işbu Ek Kısım II (DDT (1,1,1-trikloro-2,2-bis(4-klorofenil)etan) uyarınca)) <u>Özel muafiyet</u> <b>Dikofol ara maddesinin üretiminde ara madde</b></p>
		<b>Kullanım</b>	<p><u>Kabul edilebilir amaç:</u> Hastalık taşıyıcılarının kontrolü (işbu Ek Kısım II uyarınca)) <u>Özel muafiyet</u> Dikofol üretimi Ara madde</p>

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

**EK I**

**MADELER LİSTESİ  
(YASAKLAMALARA TABİ)**

**Kısım B: Yalnızca protokolde listelenen Maddeler**

	Ara Kullanımda Özel Bir İstisna veya Başka Bir Şart Bulunmamaktadır	<b>Faaliyet</b>	<b>Özel Muafiyet</b>
Klordekon		<b>Üretim</b>	Yok
Hekzabromobifenyl		<b>Kullanım</b>	Yok
HCH, lindan da dahil olmak üzere,		<b>Üretim</b>	<b>Yok</b>
	<p>Tadil etmek suretiyle Üye Ülkeler aşağıda belirtilen kullanımlara izin verebilir:</p> <p>(a) 01.09.2006 tarihinden önce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerestelerin, kalasların ve odunların onarım ve endüstriyel amaçlarla işlenmesi;</li> <li>- Kapalı mekan endüstriyel ve yerleşim uygulamaları;</li> </ul> <p>(b) 31.12.2007 tarihinden önce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kimyasal imalatta ara madde olarak kullanılmak üzere teknik HCH;</li> <li>- İçerisinde bulunan HCH izomerinin en az %99'luk kısmı gama formunda (lindan) olan ürünlerin kamu sağlığında ve veterinerlikle ilgili insektisit olarak kullanılması kısıtlanmıştır.</li> </ul>	<b>Kullanım</b>	İnsanda saç biti ve uyuzun kontrolü için, ikinci basamak tedavi olarak müstahzar

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

## **EK II**

### **KISITLAMAYA TABİ MADDELER LİSTESİ**

KISIM A Sözleşme ve Protokolde Belirtilen Maddeler Listesi: Madde bulunmamaktadır.

KISIM B: Yalnızca Protokolde Belirtilen Maddeler: Madde bulunmamaktadır.

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

## **EK B**

### **KISITLAMALAR**

#### **Kimyasal Maddeler**

1.DDT (1,1,1-trikloro-2,2-bis(4-klorofenil)etan) CAS No: 50-29-3

2. Perflorooktan sülfonik asit(CAS No:1763-23-1), tuzları ve perflorooktan sülfonil florit (CAS No: 307-35-7)

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

## **EK III**

### **SALINIM AZALTIMINA İLİŞKİN HÜKÜMLERE TABİ MADDELER LİSTESİ**

Poliklorlu dibenzo-p-dioksinler ve dibenzofuranlar (PCDD/PCDF)

Hekzaklorobenzen (HCB) (CAS No: 118-74-1)

Poliklorlu bifeniller (PCB)

Polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH)

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

## **EK C**

### **KASITSIZ ÜRETİM**

**Kısım I: Madde 5'te yer alan şartlara tabi kalıcı organik kirleticiler (Kasıtsız üretimden kaynaklanan salınımları azaltmaya veya ortadan kaldırmaya ilişkin önlemler)**

Hekzaklorobenzen (HCB) (CAS No: 118-74-1)

Pentaklorobenzen (PeCB) (CAS No: 608-93-5)

Poliklorlu bifeniller (PCB)

Poliklorlu dibenzo-p-dioksinler ve dibenzofuranlar (PCDD/PCDF)

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

## **EK IV**

**Madde 7'de belirtilen atık yönetimi hükümlerine tabi maddeler listesi**

**14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi**

Bulunmamaktadır

### **AÇIKLAMA XXX**

14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesinde konsantrasyon sınırları bulunmamaktadır.

**Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktif**

**EK V**

### **ATIK YÖNETİMİ**

#### **AÇIKLAMA XXXI**

5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesi, işbu Ek 5871 sayılı Kanun ile onaylanan Stockholm Sözleşmesinde bulunmadığından, Yönetmeliğin hükümlerini kapsamamaktadır.

Aşağıda, 14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesinin maddeleri ve ekleri yer almakta olup bu madde ve eklere Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin 29 Nisan 2004 tarih ve 850/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile bunu değiştiren 79/117/EC sayılı Direktifte atıfta bulunulmamaktadır.

Madde 4 Özel muafiyetlerin kaydı  
Madde 14 Ara mali düzenlemeler  
Madde 8 Ek A, B ve C kimyasallar listesi  
Madde 19 Taraflar Konferansı  
Madde 20 Sekreteryası  
Madde 23 Oy Kullanma Hakkı  
Madde 24 İmza  
Madde 25 Onay, kabul, tasdik veya erişim  
Madde 27 Ön koşullar  
Madde 28 Geri çekilme  
Madde 29 Depositary  
Madde 30 Orijinal metinler  
EK D, E, F, G

### **8. Sonuç**

KOK'lara ilişkin AB mevzuatı Stockholm Sözleşmesine dayandığından, üye ülkeler, Türkiye'nin yaptığı gibi, KOK'ların Stockholm Sözleşmesinin ilkeleri çerçevesinde yönetimine ilişkin bir sistem oluşturmak üzere yönetmelik taslağı çıkarmışlardır.

Bu durumun bir sonucu olarak, KOK'lara ilişkin Yönetmelik Stockholm Sözleşmesinin uygulanmasını amaçlamaktadır.



Gap analizi, KOK yönetim sürecinin ilgili aşamalarına katılması gereken çeşitli devlet dairelerini ve kurumları belirlemede yardımcı olacaktır.

### **Tavsiyeler:**

Çevre ve Şehircilik Bakanlığına şu noktaların gerçekleştirilmesi yönünde tavsiyede bulunmaktadır:

- AB ile aynı yöntemi izleyerek mevcut AB yönetmeliğine uygun kurumsal ve yasal bir sistem kurmak.
- KOK yönetim sürecinin ilgili aşamalarına katılması gereken devlet daireleri ve kurumların belirlenmesi amacıyla kurumsal ve yasal bir çerçeve düzenlemek için, proje kapsamında hazırlanacak olan KOK'lara ilişkin SWOT Analizi Raporunu ve taslak yönetmeliği kullanmak.
- KOK'lara ilişkin kurumsal ve yasal çerçevenin nihayete erdirilmesinde, KOK'lara ilişkin sektörel ve düzenleyici etki analizlerinin çıktılarını göz önünde bulundurmak.
- Paydaşlar arasında işbirliği kurmak (bu aşamada kamu kurumları ya da diğer bir deyişle yetkili ve ilgili makamlar arasında doğrudan koordinasyon sağlanması gerekmektedir).
- KOK'ların uygulanması ve kurumsal işbirliğinin sağlanması için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının da katılımıyla yeni yönetmeliğin taslağını hazırlamak.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı içerisinde ayrı bir Genel Müdürlük olarak KOK izleme ve uygulama sistemi kurmak (diğer bir deyişle, Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığını bir Genel Müdürlük olarak yeniden yapılandırmak suretiyle izin ve denetim dairesiyle doğrudan ilişkilendirmek).
- Diğer ilgili makamların kurumsal bağlamda güçlendirilmesini teşvik etmek ve önceliği uygulanmanın sağlanmasına vermek suretiyle KOK yönetimi için UUP geliştirilmesi amacıyla ortak bir yönetmelik hazırlamak.
- Kimya, biyoloji ve çevre de dahil olmak üzere birden çok akademik disiplinde eğitim görmüş personel çalıştırmak.
- Türkiye'de kimyasallar mevzuatının ulusal bağlamda uygulanması konusunda endüstri, devlet ve diğer paydaşlar arasında bilgi alışverişi ve işbirliğini teşvik etmekle görevli Kimyasallar Konseyini çalışır hale getirmek. Bu konsey, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı için Bu Bakanlıkta bulunan Çevre Yönetim Genel Müdürü tarafından yönetilecektir ve yapısı şu şekilde olacaktır: Bu konsey uzman bir kuruluş olarak tasarlanacak olup, çevre sektörü çerçevesinde devlet kurumlarına kimya ile ilgili konularda bilimsel tavsiye ve danışmanlık hizmeti verecektir. Konsey üyelerinin farklı alanlardaki uzmanlıkları, paydaşlar arasındaki iletişimin daha iyi şekilde sağlanmasına yardımcı olacaktır.
- Yetkili ve ilgili makamlara kapasite geliştirme ve uzman seviyesinde eğitim faaliyetleri vermek üzere fon ayırmak.
- Mevcut En İyi Teknikleri ve KOK'ların ortadan kaldırılmasını kolaylaştıran yeni prosesleri teşvik etmek.
- Endüstrinin ve kamunun KOK konusunda farkındalık düzeylerini artırmak adına eğitimler düzenlemek.
- AB rehberlerini ÇŞB Tebliği olarak kabul etmek.
- Yeni ve aday KOK'ların teknik özelliklerine ilişkin UUP önlemlerinin başarılı ve etkin bir şekilde hayata geçirilmesine yönelik stratejik süreçler olarak, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının farklı daireleri ile diğer ilgili bakanlık ve kurumlar arasındaki koordinasyon sürecini tanımlamak ve iyileştirmek.
- KOK'lara ilişkin AB mevzuatı Stockholm Sözleşmesine dayandığından, üye ülkeler, Türkiye'nin yaptığı gibi, KOK'ların Stockholm Sözleşmesinin ilkeleri çerçevesinde yönetimine ilişkin bir sistem oluşturmak üzere yönetmelik taslağı çıkarmışlardır.
- Bu durumun bir sonucu olarak, KOOK'lara ilişkin Yönetmelik Stockholm Sözleşmesinin uygulanmasını amaçlamaktadır.

## TÜRK TALİ MEVZUATI

96/59/EC sayı ve 16 Eylül 1996 tarihli Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Bertarafı Hakkında Konsey Direktifi	Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik	Boşluklar
Madde 1	Madde 1	Yönetmelik maddesi Direktife uygundur.
Madde 2	Madde 4	Yönetmelik maddesi Direktife uygundur.
Madde 3	Madde 5 (ç)	Yönetmelik maddesi Direktife uygundur.
Madde 4	Madde 12, Ek 3	Yönetmelik maddesi Direktife uygundur.
Madde 5	Madde 5 (h)	Yönetmelik maddesi Direktife uygundur.
Madde 6	Madde 22	Yönetmelik maddesi Direktife uygundur.
Madde 7	Madde 5 (1) (f)	Yönetmelik maddesi Direktife uygundur.
Madde 8	Madde 16	Yakma işlemi, Tehlikeli Atıkların Yakılması konulu, 16 Aralık 1994 tarih ve 94/67/EC sayılı Konsey Direktifine uygun şekilde gerçekleştirilmelidir. Bizim tüzüğümüzde, yakma işleminin Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğine uygun şekilde gerçekleştirilmesi öngörülmektedir (Basel Sözleşmesi 91/689/EEC (Tehlikeli Atıklara İlişkin Konsey Direktifi))
Madde 9	Madde 15	Yönetmelik maddesi Direktife uygundur.
Madde 10	Madde 10	Yönetmelik maddesi Direktife uygundur.

## KOK'lara ilişkin AB ve Türk mevzuatını karşılaştıran tablo:

AB Yönetmeliği	TÜRK KOK	Yetkili Makam	AÇIKLAMA
Madde 1	Stockholm Sözleşmesi Madde 1	ÇŞB	Bakınız Açıklama I
Madde 2	Stockholm Sözleşmesi Madde 2	ÇŞB	Bakınız Açıklama II
Madde 3 (1), (2), (3)	Stockholm Sözleşmesi Madde 3 (1), (2), (3), (4)	ÇŞB	Bakınız Açıklama III
	Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik Madde 5 (1)	ÇŞB	
	Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği madde 5 (1) (a)	ÇŞB	
	PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği Madde 5 (1)(b)	ÇŞB	
	Kozmetik Yönetmeliği Madde 7	Sağlık Bakanlığı	
	Bitki Koruma Ürünlerinin Ruhsatlandırılması Hakkında Yönetmelik Madde 22	GTB	
	Bitki Koruma Ürünleri Kontrol Yönetmeliği Madde 36	GTB	
Madde 4 (1)(a)	Stockholm Sözleşmesi Madde 3(5)	ÇŞB	Bakınız Açıklama IV
	PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği Madde 5 (1)(c)	ÇŞB	
Madde 4(1)(b)	Stockholm Sözleşmesi Ek A Kısım I Not (i)	ÇŞB	Bakınız Açıklama V

Madde 4(2)	Stockholm Sözleşmesi Ek A Kısım I Not (ii)	ÇŞB	Bakınız Açıklama VI
Madde 4(3)	Stockholm Sözleşmesi Ek A Kısım I Not (iii)	ÇŞB	Bakınız Açıklama VII
Madde 5	Stockholm Sözleşmesi Madde 6	ÇŞB	Bakınız Açıklama VIII
	Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Ek IIIA	ÇŞB	
	PCB ve PCT'lerin Kontrolü Yönetmeliği Madde 5 (1)(c)	ÇŞB	
Madde 6(1), (2)	Stockholm Sözleşmesi Madde 5	ÇŞB	Bakınız Açıklama IX
Madde 6(3)	Stockholm Sözleşmesi Ek C Kısım 5	ÇŞB	Bakınız Açıklama X
Madde 7	Stockholm Sözleşmesi Madde 6	ÇŞB	Bakınız Açıklama XI
	Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği Madde 5(2)		
Madde 7(3)	Stockholm Sözleşmesi Madde 6(1)(d)(iii)	ÇŞB	Bakınız Açıklama XII
Madde 7(4)	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Ek 1	ÇŞB	Bakınız Açıklama XIII
Madde 8(1), (2)	Stockholm Sözleşmesi Madde 7(1)(a), (b)	ÇŞB	Bakınız Açıklama XIV
Madde 9	Stockholm Sözleşmesi Madde 16	ÇŞB	Bakınız Açıklama XV
Madde 10(1)	Stockholm Sözleşmesi Madde 9(1)	ÇŞB	Bakınız Açıklama XVI
Madde 10(2)	Stockholm Sözleşmesi Madde 10(1)	ÇŞB	Bakınız Açıklama XVII
Madde 10(3)	Stockholm Sözleşmesi Madde 9(5)	ÇŞB	Bakınız Açıklama XVIII
Madde 11	Stockholm Sözleşmesi Madde 12(1)(2)	ÇŞB	Bakınız Açıklama XIX
Madde 12	Stockholm Sözleşmesi Madde 15	ÇŞB	Bakınız Açıklama XX
Madde 13			Bakınız Açıklama XXI
Madde 14			Bakınız Açıklama XXII
Madde 15			Bakınız Açıklama XXIII
Madde 16			Bakınız Açıklama XXIV
Madde 17			Bakınız Açıklama XXV
Madde 18			Bakınız Açıklama XXVI
Ek I	Stockholm Sözleşmesi Ek A	ÇŞB	Bakınız Açıklama XXVII
Ek II Kısıtlamaya tabi maddeler listesi			
Ek III	Stockholm Sözleşmesi Ek C	ÇŞB	Bakınız Açıklama XXVIII ve XXVIII

Ek IV		Bakınız Açıklama XXX
Ek V		Bakınız Açıklama XXXI

## **Ek XI: Türkiye'de KOK Yönetimine ilişkin SWOT Analizi**

### **1 Giriş**

Güçlü ve zayıf yönler ile fırsat ve tehditleri belirlemek amacıyla yapılan SWOT Analizi, Türkiye'nin öncelik verdiği KOK ile ilgili konularla, sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde yeterli şekilde başa çıkma kapasitesini güçlendirme amacını taşıyan Kalıcı Organik Kirlenmeler Yönetmeliğinin Uygulanması İçin Teknik Yardım Projesi (TR2010/0327.03-01/001 - EuropeAid/132428/D/SER/TR) kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlerin ayrılmaz bir parçasıdır.

SWOT Analizi Raporu, Türkiye'de KOK yönetimi sürecini başlatmak için teknik destek vermek amacıyla hazırlanmıştır.

Mevcut durumun belirlenmesi amacıyla SWOT Analizinde özellikle aşağıda belirtilen konular kullanılmıştır:

- Kurumsal yapının değerlendirilmesi

- Kapasite geliştirme değerlendirmesi (Stockholm Sözleşmesine yönelik Ulusal Uygulama Planında belirtilen kapasiteler ve ihtiyaçlar)
- Öncelikli ihtiyaçların ön değerlendirmesi, kurumların yetkilerinin iyileştirilmesi için gerekli olan hedeflerin ve faaliyetler ile birlikte bu hedef ve faaliyetlerin sürdürülebilir şekilde ve etkin bir biçimde hayata geçirilmesi için gerekli olan prosedürlerin tanımlanması (bunun için bir taslak yönetmelik hazırlanacak olup Türkiye'de kalıcı organik kirleticilerin yönetimine ilişkin mevcut yönetmelikler üzerinde bazı düzenlemelerin yapılması gerekecektir).

Özetle SWOT analizi ülkenin profilinin çıkarılmasına dayanmakta olup taslak yönetmeliğin tüm şartlarını karşılaması için desteğe ihtiyaç vardır.

Proje faaliyetleri esnasında aşağıda belirtilen konular eğitim programları çerçevesinde görüşülmüş olup tartışmalar esnasında ortaya çıkan noktalar SWOT Analizi Raporunda kullanılmıştır:

- Stockholm Sözleşmesinin kanun yoluyla onaylanması,
- UUP'nin, stratejilerin ve Faaliyet Planınının tamamlanması,
- Sürdürülebilirliğin sağlanması için UUP'nin geliştirilmesi,
- Yönetmeliğin uygulanması için yapı oluşturulması,
- KOK'lara ilişkin prosedürlerin etkisi sebebiyle her seviyede mali destek sağlanması,
- Sağlık Bakanlığı ve GTHB gibi ilgili makamlara ilişkin yükümlülüklerin yerine getirilmesi,
- Yetkili mercilerin ve ilgili makamların koordinasyonu.

GAP ve SWOT Analizlerinin bir sonucu olarak Teknik Yardım Ekibi mevcut kapasiteyi ve kapasiteye ilişkin ihtiyaçları belirler. Yönetmelik taslağının çıkarılması esnasında, ilgili AB yönetmeliğinin şartlarını karşılamak adına, bu çalışmaların sonuçları göz önünde bulundurulacaktır.

### 1.1 SWOT Analizinin Amaçları

SWOT analizinin en temel amaçları şu şekilde sıralanabilir:

- Türkiye'de KOK'ların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesini sağlamak için, yurt geneline yayılan istişari süreç çerçevesinde, kapasite geliştirmeye ilişkin öncelik ve ihtiyaçların belirlenmesi,
- İstenilen sonuçlara ulaşmak için gerekli olan önlemlere yönelik öneriler almak amacıyla, Ülkenin mevcut kapasitelerinin, avantajların, kısıtlamaların ve ihtiyaçlarının analiz edilmesi
- Gerekli kapasitelerin değerlendirilmesi (bu, Türkiye'de halihazırda geçerli olan KOK yönetmeliğinden doğan yükümlülükler çevresinde sürdürülebilir kalkınma ve çevre korumaya ilişkin şartların karşılanması için faaliyetlerin uygulanması anlamına gelmektedir)
- AB yönetmeliğinden doğan çevre yönetimi ve korunmasına ilişkin şartların karşılanması için gerekli olan faaliyetleri uygulayan yetkili merciler ve ilgili kurumlar arasında daha yüksek düzeyde bir sinerji geliştirilmesi.

Belirtilere SWOT analizinin yanı sıra önceliklendirme ve GAP analizi de uygulanmıştır. Bu analizlerin uygulanması yoluyla TYE, yönetmelik taslağının oluşturulması esnasında göz önünde bulundurulmak üzere problemleri (zayıflıkları) tanımlayabilmiş ve mevcut veya potansiyel kapasiteleri (güçlü yönleri) belirlemiştir. SWOT Analizi sonucunda elde edilen noktalar, sorunların çözülmesinde ve bu sorunların nedenlerinin ortadan kaldırılmasında nitelikli göstergeler olacaktır. Kapasitenin geliştirilmesine veya mevcut kapasitelerin daha rasyonel şekilde kullanılmasına destek olabilecek faktörler, taslak yönetmeliğin kurumsal çerçevesinin oluşturulması esnasında göz önünde bulundurulacaktır. Bunun sonucu olarak, uygulamaya ilişkin özel hükümler sunan ve yetkili merciler arasındaki sinerjiyi teşvik eden taslak yönetmeliğin hazırlanmasına ilişkin temel, taslak yönetmelik içerisinde belirlenecektir.

AB yönetmeliğinin geliştirilmesi ve uygulanmasına ilişkin kapasite yetersizliği, mevcut yönetmelik dahilinde şart olan UUP çerçevesinde gerekli önlemlerin alınması amacıyla belirlenmiştir.

## 1.2 SWOT Analizinde Kullanılan Yöntem

Ana faaliyetler şu şekilde özetlenebilir:

- KOK'lara ilişkin halihazırda geçerli olan Türk ve AB mevzuatının gözden geçirilmesi. ÇŞB ve diğer paydaşların da katılımıyla bazı eğitim programlarına ve çalıştaylara katılması.
- Halihazırda geçerli olan Türk ve AB mevzuatına ilişkin GAP Analizinin tamamlanması.

Yukarıda belirtilen faaliyetler çerçevesinde, aşağıda belirtilen aşamalar ve konular SWOT Analizi Raporunda göz önünde bulundurulmuştur:

- KOK'larla ilgili idari, yönetim ve danışmanlık kurumlarının görüşleri,
- Gelecekte gerçekleştirilecek olan faaliyetler için bir temel oluşturan mevcut verilere ve faaliyetlere ilişkin envanter oluşturulması,
- 14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesine dayanan mevcut yönetmeliğin şartlarının belirlenmesi,
- Taslak yönetmeliğin şartlarının karşılanması için kapasite ve ihtiyaçların değerlendirilmesi.

Kapasite geliştirme konsepti, AB yönetmeliğinin gerekliliklerini etkili, etkin ve sürdürülebilir şekilde karşılamak için görevlerini yerine getirecek olan bireylerin, kurumların ve tüm sistemin kapasitelerini geliştiren her türlü faaliyeti kapsamaktadır. Kurumsal seviyede kapasite geliştirme, örgütsel yapının iyileştirilmesini ve KOK konusunda çalışan yetkili ve/veya ilgili makamlar, gruplar veya sektörler arasındaki işbirliğinin artırılmasını amaçlamaktadır.

SWOT Analiz Raporunda kurumsal kapasiteye ilişkin bileşenler şu şekilde değerlendirilmiştir:

- *İnsan kaynakları*: Mevcut yönetmelik çerçevesindeki faaliyetleri gerçekleştirmek ve şartları yerine getirmek için görevlendirilen yetkili merciler veya ilgili makamlarda, KOK konusunda özel eğitim almış uzmanların sayısı
- *İdari kaynaklar*: Mevcut yönetmelik çerçevesindeki kurumlar, kuruluşlar, yapılar ve süreçler; işletmelerin yeterlilikleri,
- *Mali kaynaklar*: Bu makamların kullanılabilir bütçeleri ve mali kaynakların yönetimi,
- *Bilgi kaynakları*: Gerekli bilgilerin erişilebilirliği ve güvenilirliği ile yetkili merciler ve ilgili makamlar arasında bilgi yönetimi,
- *Teknik kaynaklar*: İşyerinin konumu, teknik ekipmanın kullanılabilirliği ve dağılımı.

KOK konusunda hizmet veren kurumların faaliyetlerini gerçekleştirme kapasitelerinin değerlendirilmesinde aşağıda belirtilen konular göz önünde bulundurulmuştur:

- *Politik çerçeve*: Yasal çerçevenin temeli politik destektir; bu aşamada KOK konulu uluslararası sözleşmelerin şartlarının yerine getirilmesinin teşvik edilmesinde uygun politik çerçeve değerlendirilmiştir;
- *Yasal çerçeve*: Yürürlükte olan kanun ve diğer yasal araçların değerlendirilmesi; yetkili mercilerin ve ilgili makamların sorumlulukları mevcut yönetmelikte paylaşılmış mıdır; uygun kurumlar/kuruluşlar kendi yönetmelikleri çerçevesinde faaliyet göstermekte midir;
- *Mevcut yönetmeliğin uygulanması*: KOK konusu ile ilgilenen yetkili mercilerin ve ilgili makamların değerlendirilmesi; yetkili merciler ile ilgili makamlar arasındaki olumlu yetki uyumsuzluğunun kontrol edilmesi, yetkili mercilerin ve ilgili makamların halihazırda geçerli olan sorumlulukları;

- *Ekonomik çerçeve*: Piyasada bulunan KOK'lara ilişkin yeni prosedürün ekonomik etkisinin değerlendirilmesi;
- *Kaynaklar*: Ulusal veya yerel yönetimlere, ekonomi sektörüne, sivil topluma açık insan, mali, ve bilgi kaynakları;
- *Kamunun desteği*: KOK'lara ilişkin mevcut kamu farkındalığının ve desteğinin değerlendirilmesi;
- *Koordinasyon*: Yetkili merciler ile ilgili makamlar arasındaki ortak ilişkiler ve işbirliği.

SWOT analizi esnasında, Türkiye'nin karmaşık politik, yasal ve idari yapısı göz önünde bulundurulmuş; kurumların ilişkilendirilmesine ve mevcut yönetmeliğin belirlenmesi ve uygulanmasına ilişkin işlevsel bir çerçeve oluşturulmasına özellikle önem verilmiştir.

### 1.3. Kalıcı Organik Kirletici Konulu Geçerli Mevzuatın Teknik İçeriği

Sözleşmenin ana amacı, insanları ve doğayı korumak amacıyla doğada bulunan kalıcı organik kirleticileri ortadan kaldırmak veya azaltmak için gerekli önlemlerin alınmasıdır. Hedef, insanların ve çevrenin korunması için kalıcı organik kirleticiler olarak bilinen yüksek oranda toksik özelliğe sahip maddelerin üretimini, kullanımını, salınımını, ihracatını ve ithalatını kısıtlamak ve önlemektir.

Kalıcı organik kirleticiler, insan faaliyetleri sonucu doğaya salınan en tehlikeli kirleticiler arasında bulunmaktadır. Bu kirleticiler, yüksek oranda lipofiliteye sahip olmaları sebebiyle kimyasal, fotolitik ve biyolojik degradasyona nispeten dirençli olan organik bileşenler olup bu özellikleri canlı organizmalar ile toprak ve sedimanların organik fazları içerisinde biyolojik olarak birikmelerine imkan tanır. Stabilitelerinin yüksek olması sayesinde üretikleri alanlardan üretilmedikleri ve kullanılmadıkları alanlara taşınabilirler. Bu kirleticiler her yerde bulunabilir ve "soğuk yoğunlaşma" adı verilen bir süreç sonucunda dünyanın çevresinde dolaşabilir. Dolaşım hava, su, göçmen türler, materyal, ürün ve atık yoluyla gerçekleşebilir. Kirleticilerin toksisitesi yüksek olup insan ve hayvanlarda kanser, alerji ve aşırı duyarlılık, merkezi ve periferik sinir sistemi hasarı, üreme sorunları ve bağışıklık sistemi bozuklukları gibi çok çeşitli olumsuz etkilerin ortaya çıkmasına sebep olabilirler.

Stockholm Sözleşmesinin amacı, kasıtlı olarak salınan KOK'ların (örneğin endüstriyel kimyasalların ve pestisitlerin) üretim ve kullanımını ortadan kaldırmak veya azaltmaktır. Sözleşme bunun yanı sıra bu kirleticilerin en aza indirilmesi ve dioksin ve furan (poliklorlu dibenzo-p-dioksinler ve poliklorlu dibenzofuranlar) gibi kasıtsız salınan KOK'ların ortada kaldırılmasını da amaçlamaktadır.

Sözleşmenin 7. Maddesi uyarında, 30 Mart 2012 tarihine kadar Ulusal Uygulama Planının (UUP) geliştirilmesi gerekmektedir. Bu Sözleşme, ulusal çerçevede, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının sorumluluğunda geliştirilen UUP ile uygulanmaktadır. UUP, ülkedeki KOK yönetimine ilişkin faaliyetleri, stratejileri ve eylem planlarını tanımlar. Gerçek KOK envanterine dayanılarak hazırlanan UUP, Türkiye'nin KOK'lara ilişkin Stockholm Sözleşmesini uygulamasına yardımcı olacak yeni politikanın taslağının oluşturulmasında ve öncelikli faaliyetlerin belirlenmesine ilişkin stratejik kararların verilmesinde kullanılır.

Sözleşme ilk etapta on iki KOK maddesini kapsamıştır: Aldrin, klordan, dieldrin, endrin, heptaklor, heksaklorobenzen, mireks, toksafen, poliklorlu bifeniller (PCB), DDT, dioksin ve furanlar (poliklorlu dibenzo-p-dioksinler ve poliklorlu dibenzofuranlar).

4-8 Mayıs 2009 tarihleri arasında Cenevre'de gerçekleştirilen dördüncü Taraflar Konferansının ardından Sözleşmenin A, B ve C eklerinin değiştirilmesi yönünde karar alınmış ve bu çerçevede orijinal listeye dokuz kimyasal daha eklenmiştir: Klordekon, hakzabromobifenil, alfa-heksaklorosikloheksan, beta-heksaklorosikloheksan, lindan (gama-heksaklorosikloheksan), tetrabromodifenil ve pentabromodifenil eterler, heksabromodifenil ve heptabromodifenil eterler, perflorooktan sülfonik asit ve tuzları (veya perflorooktanesülfonil fluoride).

Bu dokuz yeni kimyasalı içeren değişiklik Ağustos 2010'da yürürlüğe girmiştir. 25 - 29 Nisan 2011 tarihleri arasında Cenevre'de gerçekleştirilen beşinci Taraflar Konferansının ardından üye ülkeler tarafından, Sözleşmenin Ek A kısmında yer alan listeye, teknik endosülfan ve ilgili izomerlerini ekleme ve özel istisnaları çıkarma kararı alınmıştır. Endosülfan; pamuk, kahve ve diğer gıda ürünlerinin üretiminde sıklıkla kullanılan bir pestisitir. 2012 yılında endosülfanın kullanımının yasaklanması ile birlikte bu madde Stockholm Sözleşmesinde yer alan kimyasallar listesine eklenen 22. kalıcı organik kirlenici olmuştur. HBCDD (veya diğer adıyla HBCS) biyo-birikim özelliği gösteren zehirli bir alev geciktirici olup, Stockholm Sözleşmesi Ek A'ya eklenerek sözleşme kapsamında yasaklanacak olan 23. maddedir. AB mevzuatı da buna göre değiştirilecek olup HBCDD, REACH yönetmeliğinin yetkilendirme prosedürü kapsamında Ağustos 2015 itibarıyla büyük ölçüde düzenlenmiş olacaktır. Bunların yanı sıra, polisitren izolasyon köpüğünde HBCCD muafiyeti için, kimyasal olmayan çok sayıda alternatif olduğu düşünülerek, beş yıllık bir süre belirlenmiştir.

#### **1.4. Kalıcı Organik Kirleniciler Konulu AB Mevzuatının Şartları**

AB yönetmeliğinin temel şartları, kalıcı organik kirlenicilerin, mümkün olduğu kadar azaltılması ve uygun olan durumlarda dioksin ve furanlar gibi kasıtsız üretilen KOK emisyonlarının ortadan kaldırılmasıdır.

AB yönetmeliğinin bu şartları şu şekilde özetlenebilir:

- Üretim, ithalat ve ihracat da dahil olmak üzere KOK kullanımını kontrol altına almak;
- Mevcut KOK'ların başka maddelerle değiştirilmesi için mevcut en iyi tekniklerin, uygulamaların ve ikame maddelerin kullanımını teşvik etmek;
- KOK içeren atıkların yönetimine ilişkin yasal ve kurumsal önlemler almak;
- Uygun bir mevzuat taslağı oluşturmak; yetkili mercilerin ve ilgili makamların oluşturulmasını, ayrıca görev ve sorumluluk dağılımının tamamlanmasını sağlamak;
- Yeni KOK'ların oluşumunun önüne geçmek için gerekli önlemleri almak;
- Bu proje faaliyetleri kapsamında taslağı hazırlanan yeni yönetmeliği uygulamak;
- Ulusal Uygulama Planını (UUP) oluşturup uygulamak.

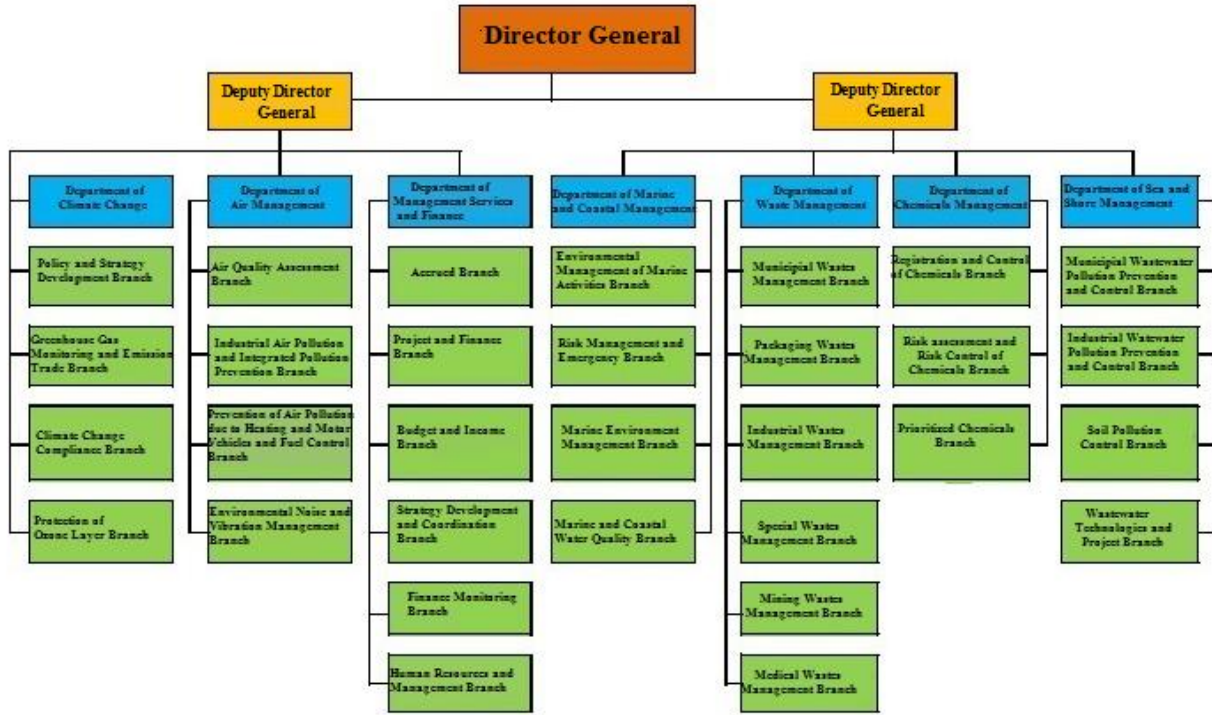
#### **1.5. Yetkili Mercinin örgütsel yapısına genel bakış, ÇŞB**

KOK yönetmeliğinin uygulanmasından sorumlu yetkili merci Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) olup bu bakanlık Türkiye'de çevrenin ve insan sağlığının korunması konusunda genel bir yetkiye sahiptir. Bunun yanı sıra sağlık, biyo-çeşitlilik ve tehlikeli kimyasal ve atıkların uygunsuz veya yasa dışı şekilde kullanılması sebebiyle tarım, ticaret ve ekonomik alanda yaşanan her türlü olumsuz etki de ÇŞB'nin sorumlulukları arasında sayılmaktadır.

ÇŞB ve ÇŞB'ye bağlı il müdürlükleri tehlikeli atıkların depolanması, taşınması ve bertaraf edilmesi faaliyetlerini yöneten makamlardır. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık gibi diğer ilgili bakanlıklar, tehlikeli kimyasallar ve atıklar, diğer bir deyişle KOK'lar ile ilgili olarak uygun görevler üstlenmişlerdir. Bununla birlikte, KOK'ların kontrolü ÇŞB'nin ana görevi olsa da, bahse konu edilen bakanlıklar arasındaki işbirliğinin yetersiz olması sebebiyle KOK'lara ilişkin çalışmaların sonuçları ÇŞB de dahil olmak üzere ilgili diğer bakanlıklarla paylaşılmamaktadır (diğer bakanlıkların yönetmelikleri ve uygulamaları için bakınız GAP Analiz Raporu).



Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü altında kurulu olan Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığı, kimyasalların yönetiminden; Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü ise bunun denetiminden sorumludur. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü organizasyon şeması aşağıda verilmiştir.

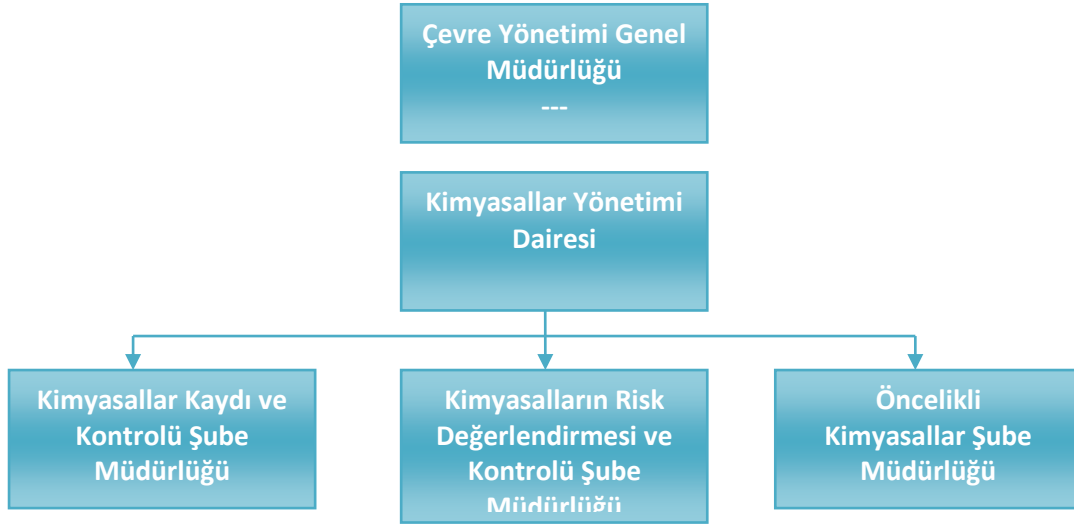


Bakanlığın Stratejik Planı çerçevesinde, kimyasalların yönetimine ilişkin stratejik hedefler bakanlığın hedefleri altında tek bir maddede toplanmıştır. Planın SA2 H2.6 kısmında, Avrupa Birliğine kabul sürecinde, kimyasalların etkin yönetimi çerçevesinde 20 kimyasalın yasaklanması ve kısıtlanmasına yönelik çalışmaların yapılacağı belirtilmektedir. Bu kimyasallar kimyasal yönetimine (tehlikeli kimyasallar ve bunların insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri, bu kimyasalların üretimi, ithalatı, kullanımı ve piyasaya sürülmesi) ilişkin AB yönetmeliği ve uluslararası yönetmeliklere tabidir. REACH ve SEA Yönetmeliklerinin aktarılmasına ilişkin çalışmalar tamamlanmış olup diğer ilgili yönetmelikler ve direktifler de ulusal yönetmeliğimize aktarılacaktır.

Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanının ana faaliyeti politika ve stratejiler uyarınca geliştirilen eylem planlarının belirlenmesi yoluyla kimyasal güvenliği sağlamak, ilgili proje ve araştırmaları gerçekleştirmek, bunların uygulanması için gerekli önlemleri almak, bu önlemleri hayata geçirmek, hayata geçirilen bu önlemleri denetlemek, bu alana ilişkin uluslararası gelişmeleri takip etmek, bakanlığa bağlı dairelerin, sivil toplum örgütlerinin ve kamu kurumlarının

faaliyetlerini koordine etmek ve kimyasallarla kirlenen alanların iyileştirilmesi konusunda tavsiyede bulunmaktadır.

#### Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığının Organizasyon Şeması



#### Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığının Görev ve Sorumlulukları:

- Ülke çapında uygulama yapmak, insan sağlığı ve çevre için risk taşıyan kimyasallara yönelik hedef ve kriterleri belirlemek;
- Kimyasallar yönetimine ilişkin prosedür ve prensipleri belirlemek;
- Kimyasallara ilişkin kayıt oluşturmak ve tutmak; insan sağlığı ve çevre için risk teşkil eden kimyasallar için öncelik listesi düzenlemek; öncelik listesinde bulunan kimyasallar için risk değerlendirmesi yapmak; riski azaltmaya yönelik önlemler almak; uygulamaların devamlılığını sağlamak;
- Uluslararası sözleşmeler ve protokoller çerçevesinde uluslararası çalışmaları gözlemlemek ve uygulamak;
- Avrupa Birliği müktesebatına uygunluğa ilişkin projeleri uygulamak ve koordine etmek ve kendi görev kapsamına giren uluslararası sözleşmelerin şartlarını yerine getirmek;
- Avrupa Birliği ve uluslararası kurumlarla uyum çerçevesindeki genel yönetim hizmetlerinin hızlı, düzenli, verimli ve etkin bir şekilde sağlanması için gerekli olan koordinasyonu sağlamak;
- Stockholm Sözleşmesi için ulusal odak noktası olarak hizmet vermek;
- Endişe uyandıran kimyasalların yönetimine ilişkin hedef ve ilkelerin yanı sıra bunların

kullanımına, ithalatına ve ihracatın ilişkin kısıtlama ve yasaklama kriterlerini, yöntemlerini ve şartlarını belirlemek;

- Kendisine verilen görev çerçevesinde AB müktesebatına uyum çalışmaları yapmak, bu çerçevede projeler yapmak ve koordine etmek;
- Kendisi için belirlenen pozisyona ait görevler için birlikler, kuruluşlar ve sektörle işbirliği yapmak; teknik ve idari kapasiteyi geliştirmek için eğitim ve seminerler düzenlemek;
- Kimyasal Maddeler Envanterini ve Önceliklendirilmiş Kimyasal Maddeler Listesini hazırlamak;
- AB Mevzuatlarına ve uluslararası anlaşmalara uyum çerçevesinde projeler hazırlamak ve uygulamak; teknik ve idari kapasiteyi geliştirmek için eğitim ve seminerler düzenlemek;
- Kendisi için belirlenen pozisyona ait görevler için yerli ve yabancı kuruluşlar ile işbirliği ve koordinasyon içerisinde çalışmak; AB müktesebatına uyum için gerekli olan çalışmaları gerçekleştirmek; teknik ve idari kapasiteyi geliştirmek için eğitim ve seminerler düzenlemek;
- Piyasaya sunulan tehlikeli maddelerin ve müstahzarların sınıflandırılması, ambalajlanması ve etiketlenmesine ilişkin ilke ve prosedürleri belirlemek; güvenlik bilgi formlarını derlemek ve dağıtımını yapmak;
- Risk yönetimi ve kimyasalların yasaklanması ve kısıtlanmasına ilişkin uluslararası çalışmaları takip etmek; yapılması gerekli olan projeleri teklif etmek, uygulamak ve bu projelerin uluslararası seviyede gerçekleştirilmesini sağlamak;
- Önceliklendirilmiş maddeler için risk değerlendirmesi yapmak; risk azaltımına ilişkin önlemlerin alınmasını sağlamak;
- Tehlikeli maddelerin üretiminin, kullanımının ve piyasaya sürülmesinin kısıtlanması ve yasaklanmasına ilişkin ilke ve prosedürleri belirlemek;
- Kimyasalların kısıtlanması ve yasaklanmasına ilişkin sosyo-ekonomik analiz gerçekleştirmek;
- Genel Müdürlük tarafından verilen ilgili görevleri yerine getirmek;
- Kalıcı organik kirleticilere ilişkin Ulusal Uygulama Planını uygulamak.

Daire başkanlığının faaliyetleri ve süreçleri incelendiğinde, daire başkanlığının performansı ile doğrudan ilgisi olan idari ve destek süreçlerin bakanlık seviyesindeki tüm genel müdürlüklere hizmet verecek şekilde yapılandırıldığı görülmüş olup; daire başkanlığına özel hedeflerin, uygulamaların ve önlemlerin belirlenmesine ilişkin süreçlerin performansı izlenmeli ve iyileştirilmelidir. Planlama sürecinde daire başkanlığına özel hedeflerin belirlenmesine ilişkin iş performansı, bakanlıktaki birimlerin tamamını kapsayacak şekilde yeterince incelenemediğinden, her bir daire başkanlığı için alt-planlama yapılmalı ve daire başkanlığına ait olan bütçe stratejik plan çerçevesinde yapılandırılmalıdır. Bakanlık seviyesinde veya daire başkanlığı seviyesinde, daire başkanlığı tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerinin değerlendirilmesinin ve etkin bir şekilde yerine getirilmesinin önüne geçen risklerin belirlenmesi ve azaltılmasından sorumlu olan herhangi bir birim bulunmamaktadır. İlgili kurum ve süreç düzenlenmelidir.

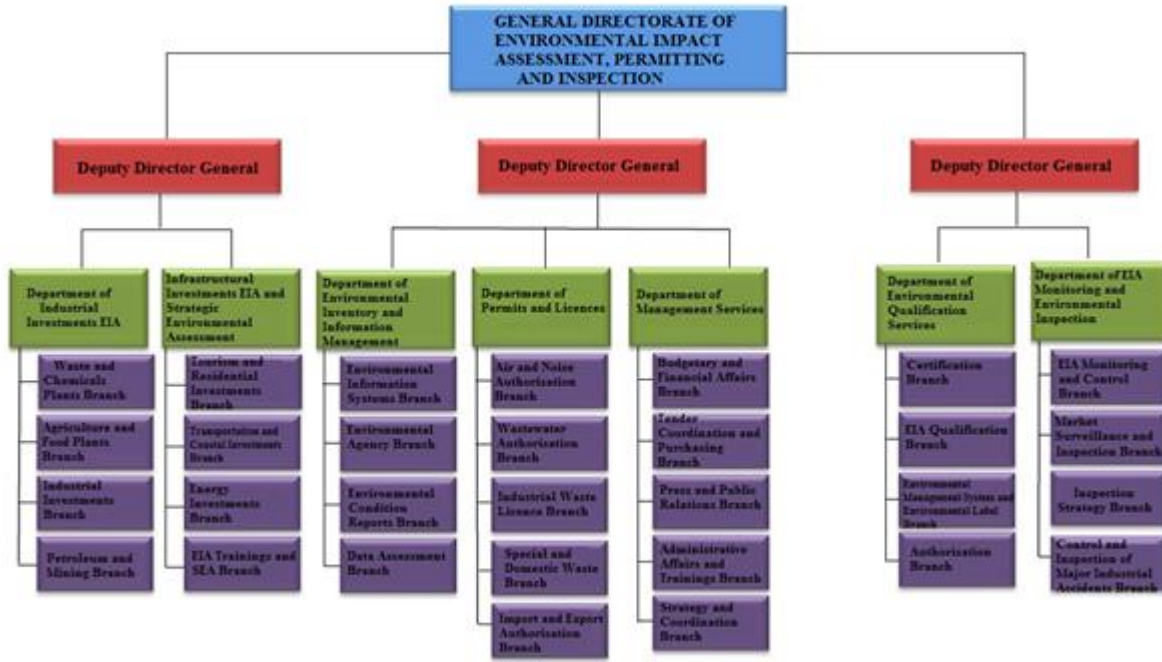
Daire başkanlığı tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerin etkin ve verimli şekilde idare edilmesi için:

- Ülke seviyesinde, kimyasalların yönetimine ilişkin bir strateji ve bu doğrultuda bir yapılandırma modeli belirlenmelidir.
- Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığı bu stratejilere uygun şekilde yapılandırılmalı (organizasyon, iş tanımları, süreçlere ilişkin prosedürler) ve tüm bunların etkin şekilde uygulanmasını sağlayan bir bilgi sistemi alt yapısı kurulmalıdır.
- Mevcut personelin yeterliliği ilgili strateji ve hedeflere uygun şekilde geliştirilmeli ve yetkin personelin görevde tutulmasına ilişkin politikalar belirlenmelidir.
- Hem mali kaynaklar hem de insan kaynakları, daire başkanlığının strateji ve hedeflerine uygun şekilde planlanmalı ve temin edilmelidir.
- Birimler arasındaki koordinasyon ve iletişim etkin bir süreç yapılandırma ve performans sistemi yardımıyla güçlendirilmelidir.
- Başkanlığa ait faaliyetler ile doğrudan ilişkisi olmayan personelin ve idari müdürlerin ÇED ve AEA toplantıları gibi faaliyetlerden sorumlu olması organizasyonel etkinliği

olumsuz yönde etkilemektedir. Daire başkanlığı sürecine doğrudan bağlı olmayan faaliyetler yapılandırılarak belirlenmeli ve iyileştirilmelidir.

- Diğer yandan, Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü altında kurulu olan Piyasa Gözetim ve Denetim Dairesi Başkanlığı ve Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü ve Denetimi Dairesi Başkanlığı Çevre Kanunu gereğince kimyasalların kontrolüne ilişkin sorumluluğu üstlenmektedir. KOK'lara ilişkin görevler, öncelikli kimyasallar dairesi personelini içermediğinden Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığında çalışan toplam personel sayısı 12 olmalıdır fakat taslak yönetmeliğin hazırlanmasının ardından personel sayısı, UUP'de belirtilen görev v sorumluluklar çerçevesinde belirlenebilir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün teşkilat şeması şu şekildedir:



Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü çevrenin kirlenmesine veya çevre üzerinde olumsuz etkilere sebep olan faaliyetleri izlemek, bu faaliyetlere ilişkin yetki vermek, bunları değerlendirmek ve denetlemek ile yükümlü olsa da, Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü uzmanlarının görev tanımında, KOK'lara ilişkin izleme ve denetim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi konusuna herhangi bir atıfta bulunulmamaktadır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün görev tanımında, çevresel etkilerin ve çevre üzerinde olumsuz etkileri bulunan ve çevre kirliliğine sebep olan faaliyetlerin izlenmesi, bunlara ilişkin izinlerin verilmesi ve bunların kontrol edilmesinden bahsedilmektedir; fakat genel olarak kimyasalların izlenmesi ve kontrolüne ve özellikle de KOK uygulamalarının kontrolü ve izleme faaliyetlerine ilişkin herhangi bir beyan bulunmamaktadır. Yetki ve sorumluluklar açık ve net bir şekilde belirlenmediği için, bağımsız birim bu konuda yetkilendirilmiş olmadığından bu konudaki izleme faaliyetleri durumdan olumsuz etkilenmektedir. Kimyasalların kontrol edilmesi için bağımsız bir birim oluşturulmalı ve denetim süreci güçlendirilmelidir. Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü süreç yönetimi, koordinasyon ve performans değerlendirme konularında yeterli ve yetkin personellerle desteklenmelidir. Kontrol ve raporlama konularında daire başkanlıkları da yapılandırılmalıdır.

### **1.5.2 ÇŞB, İlgili Bakanlıklar ve Devlet Kurumları arasındaki İlişki**

Tehlikeli kimyasalların ve atıkların yönetimi konusunda hizmet veren ilgili bakanlıkların sorumlulukları aşağıda tablo halinde verilmektedir.

Mevcut Yönetmeliğe göre KOK'lar ile ilgili hizmet veren çok sayıda bakanlık ve resmi daire bulunduğundan, KOK'ların idare edilmesi ve izlenmesi konuları yönetmelikte açıklığa kavuşturulmalıdır.

#### **AÇIKLAMA**

İlgili devlet kurumlarının yükümlülükleri ile işbirliği yöntem ve araçları, bir protokol imzalanmak suretiyle tanımlanmalıdır. Bu protokolda ilgili makamların görev ve sorumlulukları halihazırda yürürlükte olan yönetmeliğe uygun şekilde tanımlanmalı ve iş yükü ilgili bakanlıklarla paylaşılmalıdır. Kaynakların boşa harcanmasının önüne geçmek amacıyla çakışan faaliyetler belirlenmeli; insan kaynaklarının ve mali kaynakların mantıklı şekilde kullanılması teşvik edilmelidir.

Bunların yanı sıra ilgili bakanlıklar arasında koordinasyon sağlanması için, uygulamanın izlenmesi amacıyla düzenli toplantılar gerçekleştirilmelidir.

<b>Yetkili Merciler</b>	<b>Görev ve Sorumluluklar</b>
<b>Çevre ve Şehircilik Bakanlığı</b>	KOK yönetmelik taslağını hazırlamak. Yetkili merci olarak KOK faaliyetlerini hayata geçirmek, izlemek ve koordine etmek.
<b>Ormancılık ve Su İşleri Bakanlığı</b>	Su kaynaklarının korunmasına ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasına dair politikalar oluşturmak, ulusal su yönetimini koordine etmek. Suya salınan KOK'lar için kalite standartlarını belirlemek ve su kaynaklarındaki KOK'lardan kaynaklanan kirliliği kontrol etmek.
<b>Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı</b>	Sanayi stratejileri ve hedefleri belirlemek, bu amaçla sanayi komiteleri oluşturmak, bu alanda yapılan çalışmalarını izlemek. Kimyasal üretimini kontrol etmek.
<b>Ekonomi Bakanlığı</b>	Ürün güvenliği, teknik düzenlemeler, teknik engeller ve uygunluk değerlendirmesine ilişkin üst mevzuatı uyumlaştırmak ve uygulamaları izlemek; ürünlere ilişkin teknik mevzuatı ilgili yetkili kuruluşlarla işbirliği halinde dış ticarete uyarlamak. Kimyasalların ürün güvenliği, ithalat ve ihracatına ilişkin düzenleyici esasları belirlemek.
<b>Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı</b>	Enerji üretiminde ve iletiminde kullanılan ilgili kimyasal atık ve ekipmanların denetimi ve gerekli önlemleri almak.
<b>Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı</b>	Zirai mücadelede kullanılan bitki koruma ürünlerinin ruhsatlandırılması, üretimi, ithalatı, satışı, depolanması ile kullanımını düzenlemek ve kontrol edilmesini sağlamak.
<b>Gümrük ve Ticaret Bakanlığı</b>	Çevreye zararlı tüketim ürünleri için tüketicinin korunmasına ilişkin tedbirleri almak, gıdaların kalitesinin artırılması için kalite denetimi ve kalite kontrol sistemleri oluşturmak, ilgili kurumlara standartlar çerçevesinde önerilerde bulunmak. Kimyasalların ülkeye giriş ve çıkışlarını denetlemek ve kimyasalların ithalat ve ihracatı sırasında ilgili mevzuata uygunluğunu kontrol etmek.
<b>Kalkınma Bakanlığı</b>	Kimya ve çevre sektörlerinde kalkınma ve kamu yatırım politikalarının belirlenmesi ve uygulanmasını koordine etmek.
<b>Sağlık Bakanlığı</b>	Sektörel sağlık politikaları geliştirmek, ulusal sağlık stratejilerini uygulamak, kimyasalların kısa ve uzun dönemde insan sağlığı üzerindeki etkilerini incelemek.
<b>Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı</b>	İş sağlığı ve güvenliği konularında izleme, denetim, politika

geliştirme ve planlama yapmak; sağlık ve güvenlik birimleri oluşturmak ve uygulamaları onaylamak. Kimyasallarla çalışma kurallarının ve ilkelerinin yanı sıra endüstriyel kazaların engellenmesi için gerekli olan önlemleri belirlemek.
--

## 1.6. Durumlar, Sorunlar ve Çözümler

### 1 - Halihazırda geçerli olan yönetmeliğin uygulanmasına ilişkin görevlerin yerine getirilmesinde yetkili mercinin ve ilgili makamların katılımı

#### Mevcut Durum

KOK'lar birden fazla çalışma alanını ilgilendirir, karmaşıktır ve çevreye yönelik birincil amacın yanı sıra ekonomik, sağlık ve tarımsal amaçlar gibi diğer amaçları ve ticari amaçları da vardır; bu nedenle de ilgili makamların bu konuya katılımı gerekmektedir.

Yukarıda da belirtildiği üzere Türkiye'de 10 bakanlık KOK konusunda ilgilendiğinden, halihazırda geçerli olan yönetmelikte, KOK'lara ilişkin yasal çerçeve farklı yönetmelikler kapsamında tanımlanmıştır.

#### Sorunlar

Türkiye'nin Stockholm Sözleşmesi'nden doğan KOK'larla ilgili yükümlülüklerini yerine getirmesi, uygun mali ve teknik yardımın sağlanmasına bağlıdır. İdari sistemin karmaşık olmasının yanı sıra, mali ve insan kaynaklarındaki kısıtlamalardan dolayı idari kapasitenin yetersiz olması sebebiyle her seviyede uygulamaya ilişkin bazı sorunlar bulunmaktadır. Ulusal Uygulama Planının önemli bir uygulama prensibi, başarılı olarak yürütülebilmesi için etkin bir paydaş katılımının sağlanması gerekmektedir. Envanterler, bertaraf prosesi, izleme, araştırma ve UUP sonuçlarına dayanan farkındalık artırma çalışmalarının yapılması ve teknik ve mali yardım önlemlerinin alınması.

#### Çözüm

Türkiye'de KOK mevzuatının tam olarak uygulanması için bir taslak yönetmelik gerekmektedir, bu yüzden AB Mevzuatının iç hukuka aktarılması esastır. KOK mevzuatının uygulanmasını desteklemek için kurumsal ve örgütsel çerçevenin varlığı mevzuat ile desteklenmelidir. KOK'ların yönetimine özellikle karar verme sürecine aktif katılımlarını sağlamak amacıyla yetkili makamların, ilgili makamlar ve paydaşların ve yasal gereklerin uygulanmasına ilişkin yönetim sürecine katılımları yönetmelik taslağında tanımlanmış olmalıdır.

### 2 - Uygulama mekanizması için ortak yönetim komisyonunun bulunması

#### Mevcut Durum

Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bağlı Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığında görev alan uzmanlar, ÇŞB'nin diğer ilgili daire başkanlıklarıyla, ilgili makamlarla ve paydaşlarla iyi bir iletişim içerisinde olup birlikte çalışmaya ve diğer paydaşlarla bilgi alışverişinde bulunmaya açıktırlar. Bunun yanı sıra yetkili merciler ve ilgili makamlar, atık, biyosidal ürünler ve pestisitler yönetmeliği gibi diğer yönetmelikler çerçevesinde bazı faaliyetler uygulamaktadır. Bununla birlikte, kurumların KOK konusunda karşılarına çıkan sorunları çözmek için desteğe ihtiyacı vardır.

#### Sorunlar

KOK'larla ilgili birden fazla bakanlık/kuruluş olduğundan, KOK'ların yönetimi için bir Ortak Yönetim Komisyonu esastır. Kimyasallar Danışma Kurulu ile ilgili kanun ve yönetmelik hükümleri uyarınca bazı ortak yönetim mekanizmaları resmen kurulmuştur. Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmeliğin 8. Maddesi

doğrultusunda, ulusal politikaların uyumlaştırılması ve ilgili kurum ve kuruluşlar arasında bilgi alışverişinin sağlanması amacıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığının koordinasyonunda Kimyasallar Danışma Komisyonu oluşturulmuştur. Bu komite halihazırda çalışmamaktadır.

### **Çözümler**

Ortak Yönetim Komitesinin niteliği belirlenerek etkin bir şekilde çalışmak üzere taslak yönetmelik çerçevesinde resmi olarak kurulmalıdır. Bu, Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik Madde 8'de belirtilen komite olabilir. Bu komiteye taslak yönetmelikte atıfta bulunulması ve komitenin aktif olarak çalışması gerekmektedir.

## **3- Kamunun KOK'lar Konusunda Farkındalığının Artırılmasına Yönelik Farkındalık Artırma, Bilgi Erişimi ve Eğitim Programları**

### **Mevcut Durum**

Ulusal Uygulama Planının önemli bir uygulama prensibi, başarılı olarak yürütülebilmesi için etkin bir paydaş katılımının sağlanması gerekmektedir. Buna ek olarak, KOK'lar sorunu, politika oluşturucular, halk ve çeşitli baskı grupları dahil olmak üzere, toplumun ve iktisadi hayatın pek çok kesimini etkilemektedir. Yetkili merci ve diğer paydaşlar, Türkiye ve AB'de geçerli olan KOK'lara ilişkin yönetmelikler hakkında bilgi sahibidir ve proje faaliyetleri ve seminerler yoluyla farkındalık artırmaya çalışmaktadırlar. Bu çerçevede, UUP'nın oluşturulması sürecinin başlangıcından bu yana ilgili ulusal paydaş kuruluşlar ve grupların tanımlanması, bunlara duyarlılık kazandırılması ve sorumluluklar verilmesi yoluna gidilmiştir.

### **Sorunlar**

Bilgiye erişim konusunda halihazırda geçerli olan yönetmelikte (14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Sözleşme) atıfta bulunulmuştur fakat bahse konu yönetmelik Stockholm Sözleşmesine dayanmaktadır ve yönetmelik içerisinde bilgiye erişim konusunda fazla detay verilmemiştir; bu nedenle yönetmelik taslağında, bilgi yönetim altyapısı da dahil olmak üzere bilgi yönetim sistemi yeterli şekilde tanımlanmalıdır.

### **Çözümler**

Sözleşme ve yükümlülüklerle ilişkin toplumun ilgili kesimlerinin farkındalığının artırılması, uygulama planı çerçevesinde faaliyetlerin etkinliğini artırmaya yardımcı olacaktır. Eğitim programları, ilgili kuruluşların ve genel olarak kamunun farkındalığını artıracak şekilde geliştirilmelidir. Özellikle de yetkili merciler ve ilgili makamlardan gelen uzmanlara verilecek olan eğitimcilerin eğitimi programlarına taslak yönetmelikte atıfta bulunulmalıdır. Uzmanlar, KOK alanında ve ilgili diğer alanlarda geliştirilmeli ve düzenli eğitim verilmelidir. Bununla birlikte yetkili merciden gelen uzmanların halihazırda geçerli olan KOK yönetmeliği ve AB yönetmelinin içeriği ve hedeflerine ilişkin bilgisi vardır. Yetkili merciden ve ilgili makamlardan gelen uzmanlar eğitim programlarına katılmış olup, uzmanların KOK'lara ve KOK faaliyetlerinin uygulanmasına ilişkin bilimsel bilgi düzeyleri yüksektir.

## **4- Çevre planlama ve strateji geliştirme**

### **Mevcut Durum**

Stockholm Sözleşmesinin 7nci Maddesi gereğince; Türkiye kalıcı organik kirleticisi özellik gösteren ilk 12 adet kimyasalın kullanımı, ihracatı, ithalatı, üretimi, dağılımı ve kaynağı ile ilgili envanter bilgileri,

kirlenmiş alanların, mevcut stokların ve bertaraf olanaklarının değerlendirilmesi, kalıcı organik kirlenici kimyasallarla ilgili altyapı, yasal düzenlemeler, izleme, araştırma ve geliştirme kapasitesini, izleme sistemi oluşturulması ve kullanımı gibi pek çok konuda uygulanacak olan eylem planlarından oluşan Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin ilk Ulusal Uygulama Planını 2004-2007 yılları arasında yürütülen Küresel Çevre Fonundan sağlanan kapasite geliştirme projesi ile hazırlanmış, 2010 yılında revize edilmiş ve 2011 yılında Sözleşme Sekretermasına iletilmiştir.

### **Sorunlar**

Bu süreç iyi bir şekilde koordine edilmemiştir ve halihazırda geçerli olan mevzuatta özel hükümler bulunmaması sebebiyle yeterli plan ve stratejiler üretilmemiştir. Yetkili merci UUP'yi hazırlamıştır fakat UUP'nin tam anlamıyla uygulanması için Ortak Yönetim Komisyonu tarafından onaylanması ve Ulusal Kalkınma Planı olarak görülmesi gerekmektedir. Yönetmelik taslağında, UUP'nin uygulanmasına ilişkin hükümler bulunması gerekmektedir.

KOK'lara ilişkin Stockholm Sözleşmesinin uygulanmasına yönelik strateji ve eylem planının yanı sıra Basel Sözleşmesi ve Rotterdam Sözleşmesinin şartları da göz önünde bulundurulmalıdır.

### **Çözümler**

UUP halihazırda geliştirilmiş olmakla birlikte, finansal kısıtlamalar sebebiyle yalnızca kısmen uygulanabilmektedir. KOK konusu ile ilgilenen kurumlar/kuruluşların, kendi programlarını uygulamak için yeterli mali ve insan kaynakları bulunmamaktadır. Yeterli insan ve mali kaynakların oluşturulması için, UUP içerisinde şartlar belirlenmelidir.

## **5- KOK'lara ilişkin politika ve yasal çerçevenin bulunması**

### **Mevcut Durum**

Türkiye'de, KOK'lar da dahil olmak üzere, kimyasal maddelerle ilgili sorunlara büyük önem verilmektedir. Tarafların Sözleşme'nin amaçlarını yerine getirmelerini sağlayacak, Sözleşme'nin KOK'larla ilgili şartlarını karşılayan, geniş bir mevzuat bütünü mevcuttur. Bu yüzden, Sözleşme'nin Türkiye'de başarılı bir biçimde uygulanabilmesi için, bazı hükümlerinin, ülkede kimyasal maddelerin yönetimlerini düzenleyen kurumsal ve hukuki çerçeveye uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir.

### **Sorunlar**

Mevzuatın çeşitli eylemler yardımıyla yeterli şekilde uygulanması için yönetmelik taslağı hazırlanması gerektiğinden, yasal çerçeve yetersizdir. AB mevzuatı, yönetmelikler aracılığıyla aktarılacaktır. Halihazırda, KOK'ların kontrolünde UUP'nin yanı sıra bazı ilgili koruma politikaları ve mevzuatı kullanılmaktadır. KOK'lara ilişkin çok sayıda yönetmelik içerisinde bazı hükümler bulunmaktadır ve yönetmelik taslağının uygulanması için öncelikle bu ek mevzuatın uygulanması gerekmektedir. Halihazırda, Stockholm Sözleşmesine dayanan yönetmeliğin uygulanmasına yönelik AB mevzuatına uygun herhangi bir alt yönetmelik bulunmamaktadır. KOK yönetimine ilişkin bir teşkilatlanmanın yapılandırılması esnasında Basel ve Rotterdam Sözleşmeleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Kimyasallara ilişkin sözleşmelerin uygulanmasına yönelik herhangi bir yapı bulunmamakla birlikte, bu üç sözleşmenin bir arada düşünülmesi KOK yönetimi için iyi bir fırsattır.

### **Çözümler**

Proje faaliyetler için yeni bir yönetmelik oluşturulması gerekmektedir ve Rotterdam Sözleşmesinin onaylanması önerilmektedir. 22 Temmuz 2010 tarihinde, Başbakanlığa bağlı Kanunlar ve kararlar Genel Müdürlüğü Rotterdam Sözleşmesini kanuni olarak onaylanmak üzere Türkiye Büyük Millet Meclisine göndermiştir.



## **6 - Gerekli teknik becerilerin varlığı ve teknoloji aktarımı**

### **Mevcut Durum**

KOK'ların başarılı bir şekilde yönetilmesi ve Sözleşmenin uygulanması için kapasite geliştirme ve teknoloji aktarımı alanında hizmet verecek yerel ve alt yerel merkezlerin kurulması gerekmektedir.

### **Sorunlar**

Yetkili mercide ve ilgili makamlarda görev alan uzmanların gerekli becerilere sahip olması sebebiyle gerekli beceriler ve teknoloji kısmen mevcuttur fakat ilgili makamların il bazındaki müdürlüklerinde görev alan uzmanlar bu beceriler ve eğitimler konusunda kısmen donanımlıdır.

### **Çözümler**

Eğitim programları geliştirilerek yönetmelik taslağının gerekliliklerini karşılamak üzere uzman sayısı artırılmalıdır.

## **7 - İzleme sürecinin uygulanmasının ve envanterin yeterliliği**

### **Mevcut Durum**

KOK emisyonlarının, salınımlarının ve varlığının abiyotik, biyotik ve teknik matrislerde izlenmesine ilişkin sistematik bir program bulunmamaktadır. Ancak, Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik ve Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği kapsamında bazı KOK'lar (Hekzaklorobenzen, Pentaklorobenzen, Endosülfan) izlenecektir. Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesi Yönetmeliği doğrultusunda ve spesifik parametreler kapsamında ise söz konusu KOK'ların periyodik izlenmesine yönelik çalışmalar da Ulusal İzleme Ağı ve izleme programlarına dahil edilecektir. Buna ek olarak, AB KOK Kurallarının Uyumlaştırma Sürecinin ve ilgili e-PRTR kurallarının bir parçası olarak sistematik izleme geçmişi de geliştirilecektir. Ayrıca, KOK'lara ilişkin olarak farklı ortamlarda ve yoğun olduğu tahmin edilen bölgelerde akademik çalışmalar neticesinde belirlenen bazı izleme sonuçları mevcuttur.

### **Sorunlar**

İzleme işlemi, izlemeye ilişkin yeterli bir yasal çerçeve olmadan gerçekleştirilmektedir. İzleme işlemi, özellikle de bu işlemin nasıl gerçekleştirileceği, yönetmelik taslağına eklenmelidir. Bu yeni sistem tüm seviyelerdeki izleme işlemini içermeli; uygulama sürecinin sonuçları düzenli olarak izlenmeli ve ilgili makamlar ve kuruluşlarla paylaşılmalıdır.

### **Çözümler**

Yönetmelik taslağında izleme işleminin zamanında ve doğru şekilde gerçekleştirilmesi ve sonuçların bilgi biriktirmek için bir temel olarak kullanılması amaçlanmaktadır; bu nedenle ilgili yönetmelik taslağı, mevcut teknik sürecin değiştirilmesinde kullanılmalıdır.

## **8 - Yasal çerçevenin uygulanmasının değerlendirilmesi**

### **Mevcut Durum**

KOK'lara ilişkin halihazırda geçerli olan ana yönetmelik, 14 Nisan 2009 tarihli Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin Stockholm Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Kanun No.5871 ile onaylanan Stockholm Sözleşmesine dayanmaktadır. Farklı bakanlıkların farklı mevzuatlarında bazı hükümler yer almaktadır.

## Sorunlar

Değerlendirme planı için yasal ve kurumsal çerçeve bulunmadığından, faaliyetler kısmen izlenmekte ve değerlendirilmektedir. Değerlendirme, değerlendirme planına uygun şekilde gerçekleştirilmeli ve bu plan değerlendirmeden elde edilen sonuçlar kullanılarak düzenli olarak güncellenmelidir. Yönetmelik taslağına etkin değerlendirmeye ilişkin önlemler eklenmeli ve değerlendirmeler zamanında ve doğru şekilde yapılmalıdır. Elde edilen sonuçlar ve deneyim, değişen faaliyetler için ve faaliyetlerin daha sonra uygulanmasında bir temel olarak kullanılmalıdır.

## Çözümler

Öncelikle uygulama makamlarının oluşturulması ve hizmet veremeye başlamaları için bir alt yönetmelik oluşturulması gerekmektedir. Bunun yanı sıra, bir envanter sistemi oluşturulması ve çalışma sonuçlarının izlenmesi için yönetmelik taslağında gerekli hükümlere atıfta bulunulmalıdır. Bu envanter, endüstri için mali yükün belirlenmesinin ilk adımıdır. Gerçek 7'de de belirtildiği üzere diğer öncelikler de UUP'de tanımlanacaktır.

### 1.7. Türkiye'de KOK yönetimi için atılması önerilen adımlar:

Çevre ve Şehircilik Bakanlığına şu noktaların gerçekleştirilmesi yönünde tavsiyede bulunmaktadır:

- AB ile aynı yöntemi izleyerek mevcut AB yönetmeliğine uygun kurumsal ve yasal bir sistem kurmak.
- KOK yönetim sürecinin ilgili aşamalarına katılması gereken devlet daireleri ve kurumların belirlenmesi amacıyla kurumsal ve yasal bir çerçeve düzenlemek için, proje kapsamında hazırlanacak olan KOK'lara ilişkin SWOT Analizi Raporunu ve taslak yönetmeliği kullanmak.
- KOK'lara ilişkin kurumsal ve yasal çerçevenin nihayete erdirilmesinde, KOK'lara ilişkin sektörel ve düzenleyici etki analizlerinin çıktılarını göz önünde bulundurmaktır.
- Paydaşlar arasında işbirliği kurmak (bu aşamada kamu kurumları ya da diğer bir deyişle yetkili ve ilgili makamlar arasında doğrudan koordinasyon sağlanması gerekmektedir).
- KOK'ların uygulanması ve kurumsal işbirliğinin sağlanması için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının da katılımıyla yeni yönetmeliğin taslağını hazırlamak.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı içerisinde ayrı bir Genel Müdürlük olarak KOK izleme ve uygulama sistemi kurmak (diğer bir deyişle, Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığını bir Genel Müdürlük olarak yeniden yapılandırmak suretiyle izin ve denetim dairesiyle doğrudan ilişkilendirmek).
- Diğer ilgili makamların kurumsal bağlamda güçlendirilmesini teşvik etmek ve önceliği uygulanmanın sağlanmasına vermek suretiyle KOK yönetimi için UUP geliştirilmesi amacıyla ortak bir yönetmelik hazırlamak.
- Kimya, biyoloji ve çevre de dahil olmak üzere birden çok akademik disiplinde eğitim görmüş personel çalıştırmak.
- Türkiye'de kimyasallar mevzuatının ulusal bağlamda uygulanması konusunda endüstri, devlet ve diğer paydaşlar arasında bilgi alışverişi ve işbirliğini teşvik etmekle görevli Kimyasallar Konseyini çalışır hale getirmek. Bu konsey, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı için Bu Bakanlıkta bulunan Çevre Yönetim Genel Müdürü tarafından yönetilecektir ve yapısı şu şekilde olacaktır: Bu konsey uzman bir kuruluş olarak tasarlanacak olup, çevre sektörü çerçevesinde devlet kurumlarına kimya ile ilgili konularda bilimsel tavsiye ve danışmanlık hizmeti verecektir.

Konsey üyelerinin farklı alanlardaki uzmanlıkları, paydaşlar arasındaki iletişimin daha iyi şekilde sağlanmasına yardımcı olacaktır.

- Yetkili ve ilgili makamlara kapasite geliştirme ve uzman seviyesinde eğitim faaliyetleri vermek üzere fon ayırmak.
- Mevcut En İyi Teknikleri ve KOK'ların ortadan kaldırılmasını kolaylaştıran yeni prosesleri teşvik etmek.
- Endüstrinin ve kamunun KOK konusunda farkındalık düzeylerini artırmak adına eğitimler düzenlemek.
- AB rehberlerini ÇŞB Tebliği olarak kabul etmek.
- Yeni ve aday KOK'ların teknik özelliklerine ilişkin UUP önlemlerinin başarılı ve etkin bir şekilde hayata geçirilmesine yönelik stratejik süreçler olarak, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının farklı daireleri ile diğer ilgili bakanlık ve kurumlar arasındaki koordinasyon sürecini tanımlamak ve iyileştirmek.
- KOK'lara ilişkin AB mevzuatı Stockholm Sözleşmesine dayandığından, üye ülkeler, Türkiye gibi, KOK'ların Stockholm Sözleşmesinin ilkeleri çerçevesinde yönetimine ilişkin bir sistem oluşturmak üzere yönetmelik taslağı çıkarmışlardır.
- Bu durumun bir sonucu olarak, KOK'lara ilişkin Yönetmelik Stockholm Sözleşmesinin uygulanmasını amaçlamaktadır.

## 1.8 KOK Yönetimi için SWOT Analizi

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stockholm Sözleşmesinin ve değişikliklerin kanun yoluyla onaylanması;</li> <li>• Kurumsal ve yasal çerçevesi bulunan kimyasal yönetim sisteminin varlığı;</li> <li>• AB yönetmeliği çerçevesinde kimyasallara yönelik stratejilerin geliştirilmesindeki deneyim;</li> <li>• AB mevzuatı çerçevesinde kimyasal alt yönetmelik geliştirilmesi deneyimi;</li> <li>• Yetkili mercinin, KOK yönetmeliği konsepti ve hedefleri konusunda eğitim almış uzmanları;</li> <li>• Yetkili merci ve ilgili makamların KOK konusunda bilimsel bilgi sahibi eğitimli uzmanları;</li> <li>• KOK'lara ilişkin halihazırda devam etmekte olan KOK yönetimi sisteminin kurulmasına destek verecek projelerin varlığı;</li> <li>• Yetkili mercinin ve ilgili makamların yönetmeliklerinde KOK'lara ilişkin bazı hükümlerin bulunması;</li> <li>• UUP'nin Stockholm Sözleşmesi ve CRLTAP / KOK Protokolü uyarınca geliştirilmesi ve güncellenmesi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halihazırda geçerli olan kanun ve AB mevzuatı arasında uyum olmaması;</li> <li>• KOK alanında alt yönetmeliği bulunan bir yasal çerçevenin olmaması;</li> <li>• Halihazırda geçerli olan kanun ile farklı makamların alt yönetmelikleri arasında uyum bulunmaması;</li> <li>• KOK yönetimine yönelik kurumsal çerçevenin karmaşık olması;</li> <li>• KOK yönetimine ilişkin bir mekanizma ve sürecin olmaması;</li> <li>• KOK yönetimine yönelik yeterli bir altyapının ve kurumsal desteğin bulunmaması;</li> <li>• KOK konusu kamu için yeni bir konu olduğunda kamunun bu konudaki farkındalık düzeyinin düşük olması;</li> <li>• KOK yönetimi için yeterli mali kaynağın ve insan kaynağının bulunmaması;</li> <li>• Başta maliyet ve fayda analizi çalışmaları olmak üzere KOK'lara ilişkin düzenleyici etki analizi bulunmaması;</li> <li>• Kurumlar arası Ortak Yönetim Komisyonunun bulunmaması;</li> <li>• Kimyasallar genel müdürlüğünün bulunmaması;</li> <li>• Bilgi eksikliği, envanterin sürekli ve devam eden bir süreç olarak kabul edilmemesi;</li> <li>• Makamlar ve kurumlar arasında koordinasyon olmaması;</li> <li>• Stratejik gelişme dokümanları ve ilgili diğer dokümanlar arasında uyum ve bağlantı olmaması;</li> <li>• KOK yönetimi ile ilgilenen özel bir denetim ve izin dairesinin bulunmaması;</li> <li>• Stockholm Sözleşmesine bağlı olarak hazırlanan önceki UUP'de belirlenen faaliyetlere ilişkin farkındalığın genel olarak düşük düzeyde olması ve bunun Stockholm Sözleşmesi UUP önlemlerinin daha düşük seviyede uygulanmasına sebep olması;</li> </ul>
FIRSATLAR	TEHDİTLER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ülke seviyesinde yetkin ve ilgili makamların/kurumların bulunması;</li> <li>• KOK yönetmeliğinin uygulanmasına yönelik yapının kısmen bulunması (kapasitesinin geliştirilmesi gerekmektedir);</li> <li>• Sözleşme Sekreteryasıyla ve çok sayıda uluslararası teknik yardım projeleri ve diğer projelerde kurulan bağlantılar aracılığıyla, KOK'lara ilişkin uluslararası düzeyde işbirliği ve ilişki kurulması;</li> <li>• Kasıtlı ve kasıtsız KOK bulaşmasını ortadan kaldırdan MET'lerin ve proseslerin geliştirilmesi;</li> <li>• ÇŞB altında ayrı bir Genel Müdürlük olarak entegre KOK izleme ve uygulama sisteminin kurulması ve diğer ilgili makamların kurumsal olarak güçlendirilmesi; Endüstride MET'lerin kullanılmasını desteklemek amacıyla yüksek düzeyde uluslararası işbirliğine başvurulması;</li> <li>• Endüstrinin ve kamunun farkındalık düzeylerini artırmak adına eğitimler düzenlenmesi;</li> <li>• Üretim sektöründe KOK'lara ilişkin MET/EÇU'nun kullanılması yoluyla Türk ticaret kuruluşlarının payının artırılması;</li> <li>• Üç sözleşmenin bir araya getirilmesi (Basel, Stockholm ve Rotterdam Sözleşmeleri);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KOK yönetimine ilişkin olumlu yetki uyumsuzluğu;</li> <li>• Özel eğitim alan personel de dahil olmak üzere, KOK yönetiminde önemli görevlere sahip personelin istikrarsızlığı;</li> <li>• Mevcut bakanlık teşkilatının sürdürülebilirliği;</li> <li>• MET'leri ve KOK yönetiminde kullanılacak yeni proseslerin maliyetlerinin yüksek olması;</li> <li>• Sözleşmenin uygulanmasını, eğitimleri ve diğer faaliyetleri destekleyecek finansmanın sağlanmaması;</li> <li>• KOK'ların etkin bir şekilde yönetimi için kurumun yeniden yapılandırılmasının tamamlanmaması ve işlevsiz kalması; Kurumların, UUP'de belirlenen sorumlulukları yerine getirememeleri (örn. bakanlıklar arası komitelerdeki rol vb.);</li> <li>• Yetkili merci ve ilgili makamlar arasındaki yatay ve dikey bağ;</li> <li>• Yetkili merci ile ilgili makamlar ve diğer paydaşlar arasında işbirliği yapılmaması ve bilgi akışının sağlanmaması;</li> <li>• Ormancılık, tarım ve sağlık alanlarında ve KOK yönetimi alanında hazırlanan stratejik gelişme dokümanları ve gelişmeye ilişkin diğer dokümanlar arasında uyum ve bağlantı bulunmaması;</li> <li>• Kamu sektörü ile sivil toplum sektörleri ve akademik kurumlar arasında bağlantı olmaması ve koordinasyonun zayıf kalması;</li> <li>• KOK yönetiminde yer alan paydaşları yanlış yönlendirebilecek yetersiz veriler;</li> </ul>

