

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

Türkiye’de Kalıcı Organik Kirleticilerin (KOK’lar) Yönetimi Ulusal Uygulama Planı

Ağustos 2014

Yazan:

Bu taslak "Kalıcı Organik Kirleticiler Yönetmeliğinin Uygulaması" için Teknik Yardım projesinin TR2010/0.327.03-01/001 - EuropeAid/132428/D/SER/TR bir parçası olarak hazırlanmıştır ve UNIDO'nun katkıları ile yeni hazırlanan KOK'lara ilişkin Stockholm Sözleşmesi UUP, bir arka plan belge olarak kullanılmıştır.

Hazırlayan uzmanlar ekibi:

- Prof. RNDr. Ivan Holoubek, CSc.
- Doç. Dr. İpek İmamoğlu,
- Gülün Egeli,
- Esra Şiltu,

ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/ Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığı'ndan katkıda bulunanlar:

- Bursev Doğan Artukoğlu
- Ahmet Daşkın
- Mahmut Osmanbaşoğlu
- Ertan Öztürk

Yapı:

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

İçindekiler

Yazan:	1
Yapı:	1
İçindekiler	2
Kısaltmalar	5
1. Giriş	8
1.1. Kalıcı Organik Kirleticiler (KOK'lar) ve Uluslararası KOK mevzuatı	8
1.2. Stockholm Sözleşmesi	10
1.3. CRLTAP & KOK Protokolü	12
1.4. AB Mevzuatı	13
1.5. Stockholm Sözleşmesi için Türkiye Ulusal Uygulama Planı	14
1.6. Türkiye'de Kalıcı Organik Kirleticilerin (KOK) Yönetimi Ulusal Uygulama Planı	16
2. Ülke Profili	17
2.1. Genel Bilgiler	17
2.2. Çevre Politikalarına ilişkin Hukuki ve Kurumsal Çerçeve	17
2.2.1. Türkiye'nin Çevre Politikaları ve Stratejileri	17
2.2.2. Roller ve Sorumluluklar	18
2.2.3. KOK'larla İlgili Sözleşmeler	19
2.2.4. KOK'larla İlgili Yasal Çerçeve	21
2.3. KOK Envanteri – Türkiye'de durum (UNIDO, 2014)	22
2.3.1. Bitki koruma ve sanayi kimyasalları (Sözleşmenin Ekleri A ve I)	22
2.3.1.1. Pestisitler ve HCB	22
2.3.1.2. Hekzabromobifenil (HBB)	23
2.3.1.3. Poliklorlu bifeniller (PCB)	23
2.3.1.4. PDBE'ler	24
2.3.1.5. Listeye yeni giren ve aday KOK'lar	27
2.3.2.1. DDT	27
2.3.2.2. Perflorluoktanosülfonatlar (PFOS)	27
2.3.3. Kasıtsız üretilen KOK'lar (Sözleşme Ek C ve III)	29
2.3.3.1. PCDDs/Fs Inventory	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.3.3.1. Kasıtsız Üretilen PCB'ler	32
2.3.3.2. Kasıtsız Üretilen diğer KOK'lar	33
2.3.4. Stoklama alanları, atıklar ve kirlenmiş alanlar	33

2.3.5.	KOK'ların Gelecekteki Üretimi, Kullanımı ve Emisyonları	36
2.3.6.	Emisyonlar ve Bunların İnsan ve Çevre Sağlığına Olan Etkilerinin İzlenmesine Yönelik Mevcut Programlar ve Bulguları	36
2.3.7.	Hedef gruplarda mevcut bilgi düzeyleri, bilinçlilik ve eğitim; bu bilgilerin çeşitli gruplarla paylaşılmasına yönelik mevcut sistemler; diğer Sözleşmeye Taraf Ülkelerle bilgi alış-verişi mekanizması	37
2.3.8.	Sivil Toplum Paydaşlarının KOK'larla İlişkili Faaliyetleri	37
2.3.9.	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.....	38
2.3.10.	Etkilenen Nüfus ve Ortamların Belirlenmesi, Kamu Sağlığı ve Çevre Kalitesine Yönelik Tehditlerin Tahmini Boyut ve Şiddetleri ve Çalışanlar ve Yerel Topluluklar Yönünden Sosyal İmplikasyonlar.....	38
2.3.11.	Yeni kimyasal maddelerin değerlendirilmesi ve listelenmesi için uygun bir sistemin ayrıntıları (Yeni kimyasal maddelerin değerlendirilmesi için mevcut düzenleyici yapılar)	39
2.3.12.	Piyasada mevcut olan kimyasal maddelerin değerlendirilmesi ve listelenmesi için uygun bir sistemin ayrıntıları (Piyasada mevcut olan kimyasal maddelerin değerlendirilmesi için mevcut düzenleyici yapılar)	40
3.	KOK Ulusal Uygulama Planının Stratejisi ve eylem planı unsurları	41
3.1.	Giriş	41
3.2.	KOK'lara ilişkin Ulusal Öncelikli Alanlar	42
3.3.	Faaliyetler, Stratejiler ve Eylem Planları.....	42
3.3.1.	Kurumsal ve Düzenleyici Güçlendirici Önlemler.....	42
3.3.2.	Ek A'da yer alan Pestisitlerin yönetimi	47
3.3.3.	PCB'lerin ve PCB İçeren Ekipmanın Yönetimi	48
3.3.4.	BFR'lerin Yönetimi	50
3.3.5.	DDT'nin Yönetimi.....	52
3.3.6.	PFOS'ların Yönetimi	53
3.3.7.	Kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların emisyonlarının azaltılması için faaliyetler ve önlemler	54
3.3.8.	Stoklar ile atıklardan kaynaklanan emisyonun değerlendirilmesi ve yönetimi için stokların, kullanımdaki eşyanın ve atıkların belirlenmesi	55
3.3.9.	Kirlenmiş alanların tanımlanması (Ek A,B ve C'te listelenen kimyasal maddeler) ve çevresel olarak güvenilir biçimde iyileştirilmesi.....	57
Faaliyet 9:	Kirlenmiş alanların tanımlanması (Ek A, B ve C'te listelenen kimyasal maddeler) ve çevresel olarak güvenilir biçimde iyileştirilmesi için Eylem Planları	57
3.3.10.	Karşılıklı bilgi alışverişini ve paydaşların katılımını sağlamak veya kolaylaştırmak	59
3.3.11.	Toplumsal bilinç, bilgi ve eğitim.....	60

3.3.12	Etkililiğin değerlendirilmesi.....	61
3.3.13	Raporlama.....	62
3.3.14	Araştırma, geliştirme ve izleme	63
3.3.15	Teknik ve mali yardım	65
3.4	Planın Uygulanması İçin Zaman izelgesi ve Başarı İçin Gerekli nlemler	66
3.5	Son söz	66
4.	Kaynakça	69

Kısaltmalar

BEP	En iyi Çevresel Uygulamalar	PBDE'ler	Polibromlu Difenil Eterler
MET	Mevcut En İyi Teknikler	PCB'ler	Poliklorlu Bifeniller
CLRTAP	Uzun Menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi	PNCB	Para-nitroklorobenzen
TK	Taraflar Konferansı	PCDD/F'ler	Poliklorlu dibenzo-p-dioksinler ve furanlar
DDD	Dikloro-difenil-dikloroetan	PCN'ler	Poliklorlu naftalinler
DDE	Dikloro-difenil-dikloroetilen	PCP	Pentaklorofenol
DDT	Dikloro-difenil-trikloroetan	PCT'ler	Poliklorlu terfeniller
EC	Avrupa Topluluğu	PETKİM	Petrokimya Holding A.Ş.
EPDK	Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu	Perflorluoktanosülfonatlar (PFOS)	Perfloroktan sülfonik asit
EÜAŞ	Elektrik Üretim A.Ş.	PFOSF	Perfloroktan sülfonil florit
EÜAŞ	Türkiye Elektrik Üretim A.Ş.	KOK'lar	Kalıcı Organik Kirleticiler
HCB	Hekzaklorobenzen	RSHM	Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı
HCH'ler	Hekzaklorosikloheksanlar	SCCP'ler	Kısa zincirli klorlu parafinler
ESÇAE	Enerji Sistemleri ve Çevre Araştırmaları Enstitüsü	TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
IFCS	Uluslararası Sınıflandırma Kuruluşları Birliği	TÇMB	Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği
EKÖK	Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol	TEDAŞ	Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.
YDBE	Yer ve Deniz Bilimleri Enstitüsü	TEİAŞ	Türkiye Elektrik İletim A.Ş.
İSTAÇ A.Ş.	İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevresel Koruma ve Atık Materyal Değerlendirme ve Ticaret Birliği	TEF	Toksik eşdeğerlik faktörü
İZAYDAŞ	İzmit Atık ve Artıkları Arıtma, Yakma ve Değerlendirme Anonim Şirketi	TEQ	Toksik eşdeğerlik miktarı
KB	Kalkınma Bakanlığı	TEQ/A	Bir yılda toksik eşdeğerlik miktarı
ETKB	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
ETKBD	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Diğer PCB'li Ekipman Kullanan Kuruluşlar	TÜBİTAK-MAM	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu - Marmara Araştırma Merkezi
ÇŞB	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	TÜPRAŞ	Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.
GTHB	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	ug TEQ/t	Dioksinin ton başına µg toksik eşdeğerlik miktarı
SB	Sağlık Bakanlığı	GM	Gümrük Müsteşarlığı
OSİB	Ormanlık ve Su İşleri Bakanlığı	UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	UNFCCC	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
BSTB	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	UNIDO	Birleşmiş Milletler Endüstriyel Kalkınma Örgütü
MGBF	Malzeme Güvenlik Bilgi Formları	DTM	Dış Ticaret Müsteşarlığı
STK'lar	Sivil Toplum Kuruluşları	uPOP'lar	Kasıtsız Üretilen KOK'lar (yan ürünler)

UUP	ULUSAL UYGULAMA PLANI	γ-HCH	1,2,3,4,5,6-hekzaklorosikloheksan gamma izomeri (diğer adı Lindan)
NPC	Ulusal Proje Koordinatörü		
PAH'lar	Polisiklik aromatik hidrokarbonlar		

YÖNETİCİ ÖZETİ

Kalıcı organik kirleticiler (KOK), doğada uzun süre bozulmadan kalabilen, uzun mesafeler boyunca taşınan, yağ dokuda birikme özelliği olan ve aynı zamanda çevre ve insan sağlığı üzerinde yüksek risk taşıyan kimyasallardır. Sahip oldukları kimyasal özellikleri sonucu, sadece üretildikleri yerde değil, hiç üretilmeyen ve hatta kullanılmayan yerlerde dahi izine rastlanan bu kimyasallar dünya genelinde sadece ulusal değil küresel anlamda tehlike arz eden maddeler olarak bilinmektedir.

Bu kimyasallar küresel ve bölgesel ölçekte geniş uluslararası bir ilginin konusudur. Küresel uluslararası anlaşma - Kalıcı Organik Kirletici Maddelere ilişkin Stockholm Sözleşmesi (SS) - bu zararlı kimyasallar grubuna karşı insan ve çevrenin korunmasına odaklanan küresel bir anlaşmadır. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Uzun Menzilli Sınırötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi (CRLTAP) (BM AEK) ve KOK Protokolü ile çok önemli bölgesel etkinlikler ilişkilendirilmiştir. Bu iki sözleşme, Avrupa Birliği'nin kimyasal mevzuatına dâhildir.

UNIDO Projesinin bir parçası olarak, güncellenen SS UUP taslağı hazırlanmıştır, ancak bu taslak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının mülhazaları ve yaklaşımları için yeterli görülmemiştir ve bu nedenle, AB Kalıcı Organik Kirleticiler Yönetmeliğinin Uygulanması için Teknik Yardım projesinin bir parçası olarak daha geniş kapsamlı bir belge hazırlanmıştır. Bu belge Türkiye'deki KOK'lara ilişkin sorunların yönetimine ve KOK'lara ilişkin Stockholm Sözleşmesi, CRLTAP / KOK Protokolü ve AB KOK Yönetmeliğinin uygulanmasına odaklanmıştır.

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.

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.

Sözleşme tedbirlerinin gelecekte uygulanması için çok önemli bir husus da kullanılmayan stokların, atıkların, emisyonların, salınımların, kirlenmiş sahalarda ve potansiyel KOK maruziyetinin envanterine devam edecek daimi KOK ulusal envanter takımı (takımları) kurmak ve desteklemektir. Bir o kadar önemli olan diğer bir husus da CRLTAP / EMEP ve SC / GMP kuralları ve mülhazaları üzerine kurulu ulusal çevre izleme ağının bir parçası olarak ulusal KOK izleme ağının tasarımını hazırlamaktır. Türkiye'deki KOK'lara ilişkin konuların uygulanması ve yönetimi için, kontrol mekanizması ve Sözleşme tedbirlerinin etkinlik değerlendirmesi açıkça tanımlanmalı ve tesis edilmelidir.

1. Giriş

1.1. Kalıcı Organik Kirleticiler (KOK'lar) ve Uluslararası KOK mevzuatı

Kalıcı organik kirleticiler (KOK), doğada uzun süre bozulmadan kalabilen, uzun mesafeler boyunca taşınan, yağ dokuda birikme özelliği olan ve aynı zamanda çevre ve insan sağlığı üzerinde yüksek risk taşıyan kimyasallardır. Sahip oldukları kimyasal özellikleri sonucu, sadece üretildikleri yerde değil, hiç üretilmeyen ve hatta kullanılmayan yerlerde dahi izine rastlanan bu kimyasallar dünya genelinde sadece ulusal değil küresel anlamda tehlike arz eden maddeler olarak bilinmektedir.

Bu kimyasallar küresel ve bölgesel ölçekte geniş uluslararası bir ilginin konusudur. Küresel uluslararası anlaşma - Kalıcı Organik Kirletici Maddelere ilişkin Stockholm Sözleşmesi (SS) - bu zararlı kimyasallar grubuna karşı insan ve çevrenin korunmasına odaklanan küresel bir anlaşmadır. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Uzun Menzilli Sınırötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi (CRLTAP) (BM AEK) ve KOK Protokolü ile çok önemli bölgesel etkinlikler ilişkilendirilmiştir. Bu iki sözleşme, Avrupa Birliği'nin kimyasal mevzuatına dahildir.

Stockholm Sözleşmesi ve CRLTAP/POP Protokolünün amacı kalıcı organik kirleticiler olarak adlandırılan veya benzer özellik gösteren maddelerle ilgili sorunları irdelemektir. Bu maddeler aşağıdaki özellikleri nedeniyle Kalıcı Organik Kirleticiler olarak sınıflandırılır;

- Canlı organizmalar için toksik özellik göstermeleri (özellikle endokrin fonksiyonlarında bozulmalara sebep olarak),
- Canlıların özellikle yağ dokularında birikebilen bir yapıları olması,
- Kalıcı özelliğe sahip olmaları (stabil yapılarından ötürü fotolitik, kimyasal ve biyolojik tepkimelere karşı direnç göstermeleri),
- Yarı uçucu özelliğinden dolayı atmosferde uzun mesafe taşınım özelliği göstererek küresel çevre sorunlarına sebep olmaları.

12 adet mevcut ve 11 adet yeni olan 23 adet Kalıcı Organik Kirletici özellikleri ve kullanım yerleri dikkate alınarak 3 ayrı grup altında toplanabilir. Bunlar; bitki koruma ürünleri, sanayi kimyasalları ve kasıtsız üretimden kaynaklanan kalıcı organik kirleticilerdir. Aynı zamanda, Sözleşmenin ekleri dikkate alınarak da 3 farklı grupta sınıflandırılabilirler. **SC Ekleri A, B, C'ye sınıflandırma Tablo 1'de gösterilmiştir.** SC KOK'larıyla ilgili bazı ilave bilgiler **Ek I'de özetlenmiştir.**

Ek I'deki KOK Protokolü ortadan kaldırılması planlanan maddeleri içermektedir., Bu ek listelenen maddeler i) ürünlerdeki kirleticiler; veya (ii) uygulama tarihinde imal edilmiş veya kullanımda olan eşyalarda; veya (iii) bir ya da daha fazla farklı maddenin üretiminde alanı sınırlı kimyasal ara maddeler olarak ve dolayısıyla kimyasal olarak dönüştürülmüşse bu maddeler için geçerli değildir: Protokoldeki Değişiklikler yeni listelenen KOK'larla bağlı yükümlülükleri belirtmiştir.

Ek II kullanımına sınırlama getirilen maddelere ilişkindir. Bu ek, listelenen maddeler i) ürünlerdeki kirleticiler; veya (ii) uygulama tarihinde imal edilmiş veya kullanımda olan eşyalarda; veya (iii) bir ya da daha fazla farklı maddenin üretiminde alanı sınırlı kimyasal ara maddeler olarak ve dolayısıyla kimyasal olarak dönüştürülmüşse bu maddeler için geçerli değildir:

Ek III kasıtsız üretilen KOK'ların emisyonunun azaltılması için referans yılları tanımlar. Protokolün ilave ekleri seçilen teknolojiler ve bu emisyonların azaltılması için mevcut en iyi tekniklerin ayrıntılı listeleri de dahil olmak üzere bu KOK'ların kaynaklar için emisyon sınırlarını belirler.

Protokol Ekleri A, B, C'ye atamalar Tablo 1'de gösterilmiştir. KOK'larla ilgili bazı ilave bilgiler Ek I'de özetlenmiştir.

Her iki Sözleşmedeki KOK adayları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1: SC ve CRLTAP Kalıcı Organik Kirleticileri

Stockholm Sözleşmesi			
Ek A (Yasaklama)	Aldrin	Klordan	Klordekon
	Dieldrin	Endrin	Heptaklor
	Hekzabromobifenil	Hekzabromodifenil eter ve heptabromodifenil eter	Hekzaklorobenzen (HCB)
	Alpha-heksaklorosikloheksan	Beta-heksaklorosikloheksan	Lindan
	Mireks	Pentaklorobenzen	Poliklorlu bifeniller (PCB)
	Teknik endosülfan ve ilgili izomerleri	Tetrabromodifenil eter ve pentabromodifenil eter	Toksafen
	Hekzabromosiklododekan		
Ek B (Kısıtlama)	DDT	Perflorooktan sülfonik asit, tuzları ve perflorooktan sülfonil florit	
Ek C (Azaltım)	Poliklorlu dibenzo-p-dioksinler (PCDD'ler)	Poliklorlu dibenzofuranlar (PCDF)	Hekzaklorobenzen (HCB)
	Pentaklorobenzen	Poliklorlu bifeniller (PCB)	
KOK Protokolü CRLTAP			
Ek I (İmha)	Aldrin	Klordan	Klordekon
	DDT	Dieldrin	Endrin
	Heptaklor	Hekzabromobifenil	Hekzabromodifenil eter ve heptabromodifenil eter
	Hekzaklorobenzen (HCB)	Hekzaklorobutadien	Hekzaklorosikloheksanlar
	Mireks	Pentaklorobenzen	Perflorooktan sülfonat
	Poliklorlu bifeniller (PCB)	Poliklorlu naftalinler	kısa zincirli klorlu parafinler (SCCP)
	Tetrabromodifenil eter ve pentabromodifenil eter	Toksafen	

Ek II (Kısıtlı kullanım)	DDT	Hekzaklorosikloheksanlar	Perflorooktan sülfonat
	Poliklorlu bifeniller (PCB)	Kısa zincirli klorlu parafinler (SCCP)	
Ek III (EmisyonAzaltma)	Polisiklik aromatik hidrokarbonlar	Poliklorlu dibenzo-p-dioksinler (PCDD'ler)	Poliklorlu dibenzofuranlar (PCDF)
	Hekzaklorobenzen (HCB)	Poliklorlu bifeniller (PCB)	
Bitki koruma ürünü Sanayi Kimyasalı Kasıtsız Üretim			

Tablo 2: SC ve CRLTAP'a aday KOK'lar

Stockholm Sözleşmesi			
Gözden Geçiriliyor	Dikofol	Dekabromodifenil eter	Hekzaklorobotadien
	Pentaklorofenol ve pentakloroanisol	Poliklorlu naftalenler	
KOK Protokolü CRLTAP			
Gözden Geçiriliyor	Dikofol	Endosülfan	Hekzabromosiklododekan
	Pentaklorofenol ve pentakloroanisol	Trifluralin	

1.2. Stockholm Sözleşmesi

Stockholm Sözleşmesi, taraf ülkelerin önlemler almasını sağlayarak özellikle KOK salınımlarını ortadan kaldırmayı veya azaltmayı amaçlayan uluslararası bir anlaşmadır.

1990'lara kadar, bazı yasaklamalar dışında KOK'lar konusunda küresel anlamda hiçbir ciddi adım atılmamıştır. 1995 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) Yönetim Konseyi aldığı kararla, Uluslararası Kimyasallar Yönetimi Kuruluşu'ndan (IOMC) öncelikli olarak kirli düzine olarak adlandırılan ilk 12 kalıcı organik kirleticinin değerlendirilmesini talep etmiştir. Bu çalışma neticesinde, UNEP ilk etapta bu 12 kimyasal için uluslararası bağlayıcılığı olan bir anlaşma hazırlanması kararı almıştır. ve hazırlanan bu anlaşma aralarında Türkiye'nin de olduğu 125 ülke tarafından 23 Mayıs 2001 tarihinde Stockholm'de imzalanmıştır..

Stockholm Sözleşmesi, 17 Mayıs 2004 tarihinde yürürlüğe girmiştir ve 2014 itibari ile 179 ülke veya bölgesel kuruluş Sözleşmeye taraf olmuştur. Sözleşme, yürürlüğe girdiği tarihte ekinde yer alan ilk 12 KOK ile 2009 ve 2010 yıllarında eklenen 10 yeni KOK'u ortadan kaldırmaya veya bunlara ilişkin salınımları azaltmaya odaklanmaktadır. Sözleşme, bazı kimyasalların belirli kullanım alanları için aşamalı olarak kullanımdan kaldırılması için çaba gösterilmesini garanti altına almaktadır.

Stockholm Sözleşmesinin ana hükümleri genel itibariyle aşağıdaki beş madde altında ele alınabilir.

I. Denetim Tedbirleri

- i. Kasıtlı üretilen KOK'lara ilişkin denetim tedbirleri
 - Ek-A'da yer alan 18 KOK'un, üretim ve kullanımının yasaklanması, bu kirleticilere maruziyetin ve çevreye salıverilmelerinin önlenmesi/en aza indirilmesi,
 - Hekzabromobifenil ile (tetra-penta-hekza-hepta) bromodifenileter üretiminin derhal durdurulması ve 2025 yılına kadar PCB içeren maddelerin kullanımının yasaklanması,
 - Yüksek miktarda PCB içeren maddelerin yasaklanmasına öncelik verilmesi ve 50 ppm'den fazla PCB içeren malzemelerin belirlenmesi, etiketlenmesi ve kullanımına son verilmesi için gerekli çabanın gösterilmesi
 - Atıkların çevreye uyumlu yönetimi hariç PCB içeren ekipmanların ticaretine izin verilmemesi ve tekrar kullanım için 50 ppm'den fazla PCB içeren sıvıların geri kazanımının yasaklanması,
 - 2028 yılına kadar PCB'li atıkların çevreye uyumlu yönetiminin sağlanması
 - 2030 yılına kadar (tetra-penta-hekza-hepta) bromodifenileter için istisnaların ortadan kaldırılması ve her bir taraf ülkenin (tetra-penta-hekza-hepta) bromodifenileter ya da içeren madde ihracatında o ülkenin sınır değerlerine uyması ve istisna taleplerini sekreteryaya bildirmesi,
 - Uluslararası taraflar konferansına 5 yılda bir ilerleme raporlarının verilmesi
 - Ek B'de yer alan, DDT ve PFOS'ların istisnai bildirimde bulunan ülkeler hariç diğer ülkeler tarafından üretiminin ve kullanımının yasaklanması
 - Stockholm Sözleşmesi Ek A ve B'de yer alan kimyasalların ticaretinin sınırlandırılması ve sadece çevreye uyumlu yönetimlerine ilişkin ithalat veya ihracat izninin verilmesi,
 - Yeni veya mevcut sanayi kimyasalların ve bitki koruma ürünlerinin kalıcı organik kirletici özellikleri bakımından Stockholm Sözleşmesi Ek D'deki kriterlere göre izlenmesi için düzenli değerlendirme programlarının oluşturulması
- ii. Kasıtsız üretilen KOK'lara ilişkin denetim tedbirleri
 - Ek-C'de yer alan, dioksin/furan, HCB, ve PCB'ler ve PeCB'nin alıcı ortama salıverilmelerinin en aza indirilmesi ve mümkünse tamamen yok edilmesi.
 - Eylem planlarının hazırlanması ve Sözleşme Yürürlüğe girdikten sonra 2 yıl içinde uygulanması
 - Mevcut ve planlanan salımların değerlendirilmesi, çevreye salımların azaltılması için stratejilerin geliştirilmesi, eylem planlarının uygulanması için program oluşturulması, mevcut kanun ve politikaların etkililiğinin değerlendirilmesi, stratejilerin ilerlemesinin her 5 yılda bir gözden geçirilmesi ve uluslararası taraflar konferansına ilerleme raporu sunulması
 - Salımların gerçekçi ve anlamlı miktarda azaltılmasını sağlayabilmek için mevcut, uygun ve uygulanabilir önlemlerin alınmasının özendirilmesi,
 - Ek-C'deki KOK'ların oluşmasını ve salımını önlemek için gelişmenin özendirilmesi ve alternatif veya geliştirilmiş malzeme, ürün ve üretim süreçlerinin kullanımının teşvik edilmesi,
 - Ek-C Bölüm II ve III'te listelenen endüstriyel kaynak kategorilerinde Mevcut En İyi Teknikler/Çevresel En İyi Uygulamaların (BAT/BEP) kullanımının teşvik edilmesi ve Sözleşme Yürürlüğe girdikten sonra 4 yıl içinde yeni KOK kaynaklarında uygulanabilir BAT kullanımına başlanması,
- iii. Stoktaki ve atık KOK'lara ilişkin denetim tedbirleri
 - Kullanılan KOK stoklarının, KOK içeren ürün, madde ve atıklarının belirlenebilmesi için stratejilerin geliştirilmesi ve uygulanması,
 - Stokların atık kabul edilene kadar güvenli etkili ve çevreye uyumlu yönetimi ve atıkların çevreye uyumlu yönetimine uygun olarak muamelesi, toplanması, taşınması ve depolanması için gerekli tedbirlerin alınması ve içindeki KOK'ların parçalanarak atıkların bertaraf edilmesi veya uluslararası kural, standart ve rehberler dikkate alınarak çevreye uyumlu yönetiminin sağlanması,
 - KOK'ların alternatif olarak, doğrudan ya da tekrar kullanılmasına, geri kazanım ve geri dönüşümüne izin verilmemesi,

- Uluslararası kurallar (Basel Sözleşmesi gibi) dikkate alınmadan bu maddelerin sınır ötesi taşınmasına izin verilmemesi,
- Kirlenmiş alanların belirlenmesine yönelik strateji geliştirmek için çaba sarf edilmesi ve iyileştirme çalışması yapılacaksa çevreye uyumlu yapılması,

II. Sözleşme'ye Yeni KOK'ların Eklenmesi

- Ülkeler tarafından KOK adayı olarak gösterilen maddelerin Ek-D'de belirtilen kabul edilmiş kriterlere göre değerlendirilmesi,

III. Genel Yükümlülükler

- Ulusal odak noktasının atanması,
- Halkın bilgilendirilmesi, bilinçlendirilmesi ve eğitiminin sağlanması için gerekli önlemlerin alınması,
- KOK'lar ve alternatifleri için izleme, araştırma ve geliştirme çalışmalarının yapılması,

IV. Uygulama Planları

- Ulusal Uygulama planının oluşturulması,
- Sözleşme ülke için yürürlüğe girdikten sonra iki yıl içinde uygulama planının taraflar konferansına sunulması,
- Taraflar Konferansında (TK) alınacak kurallara göre uygulama planının güncellenmesi,

V. Finansal ve Teknik Yardım

- Gelişmekte olan ve geçiş ekonomisine sahip olan ülkeler için teknik ve finansal yardım sağlanması,
- İhtiyacı olan ülkelerde kapasite oluşturma ve teknoloji transferinin sağlanabilmesi için bölgesel ve alt bölgesel merkezler kurulması,
- Gelişmiş ülkeler tarafından uygulama maliyetlerinin tamamını karşılamak için teknik yardım ve finansal kaynak sağlanması

1.3. CRLTAP & KOK Protokolü

Uzun Menzilli Sınırlar Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi bölgesel çevrenin korunması için temel araçlardan biridir. Yıllar boyunca, farklı siyasi sistemler arasında bir köprü görevi görmüş ve siyasi değişim yıllarında bir istikrar unsuru olmuştur. Uluslararası çevre hukukunun gelişmesine büyük katkıda bulunmuş ve sınırlar ötesi hava kirliliğinin insan sağlığı ve çevreye verdiği zararı kontrol ve azaltmak için temel bir çerçeve oluşturmuştur. Hükümetler arası işbirliği yoluyla neler yapılabileceğinin başarılı bir örneğidir.

1979 yılından bu yana Uzun Menzilli Sınırlar Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi bilimsel işbirliği ve politik müzakere yoluyla UNECE bölgesinin önemli çevre sorunlarından bazılarını ele almıştır. Sözleşme Tarafların hava kirletici emisyonlarını azaltmak için alması gereken özel tedbirleri belirleyen sekiz protokolle genişletilmiştir. Günümüzde 51 Tarafı olan Sözleşme, UNECE İcra Sekreterliğini kendi sekreteryası olarak belirler.

Sözleşmenin amacı, Tarafların uzun menzilli sınır ötesi hava kirliliği dahil hava kirliliğini sınırlamak ve mümkün olduğunca yavaş yavaş azaltmak ve önlemek için çaba göstermek zorunda olmasıdır. Taraflar hava kirleticilerin deşarjı ile mücadele için bilgi alışverişi, danışma, araştırma ve izleme yoluyla politikalar ve stratejiler geliştirmektedir.

Yürütme Organı 24 Haziran 1998 tarihinde Aarhus'ta (Danimarka) Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin Protokolü kabul etmiştir. Bu protokol kabul edilen risk kriterlerine göre seçilmiş 16 maddeden oluşan liste üzerine odaklanmıştır. Bu maddeler onbir bitki koruma ürünü, iki endüstriyel kimyasal ve üç yan ürün/kirleticiyi içermektedir.

Nihai hedef, KOK'ların her türlü deşarj, emisyon ve zararını ortadan kaldırmaktır. Protokol bazı ürünlerin üretimini ve kullanımını tamamen yasaklamıştır - aldrin, klordan, klordekon, dieldrin, endrin, hekzabromobifenil, Mireks ve toksafen. Diğerlerinin daha sonraki bir aşamada ortadan

kaldırılması planlanmıştır - DDT, Heptaklardan, heksaklorbenzen, PCB. Son olarak, Protokol DDT, HCH (Lindan dahil) ve PCB'lerin kullanımını ciddi biçimde sınırlamaktadır.

Protokol yasaklanacak ürünlerin atıkları ile ilgili hükümler de içermektedir.

Ayrıca, Tarafları dioksin, furan, PAH ve HCB emisyonlarını 1990 yılındaki (ya da 1985 ve 1995 yılları arasında alternatif bir yıl) seviyelerinin altına indirmek için yükümlü kılmaktadır. Kentsel, tehlikeli ve tıbbi atıkların yakılması için belirli sınır değerler belirlemektedir.

KOK'lara ilişkin Protokolün Tarafları, 18 Aralık 2009 tarihinde, Protokolü aşağıdaki yedi yeni kimyasal maddeyi içerecek şekilde değiştirmek üzere 2009/1, 2009/2 ve 2009/3 sayılı kararları kabul etmiştir:

- Hekzaklorobutadien
- Oktabromo difenil eter
- Pentaklorobenzen
- Pentabromodifenil eter
- Perflorooktan sülfonatlar
- Poliklorlu naftalinler
- Kısa zincirli klorlu parafinler

Ayrıca, Taraflar DDT, Heptaklardan, heksaklorobenzen ve PCB yanı sıra atık yakmadan kaynaklanan emisyon sınır değerleri (ESD) için yükümlülüklerini revize etmiştir.

Buna paralel olarak, ekonomileri geçiş sürecinde olan ülkelerde Protokol'ün onaylanmasını kolaylaştırmak amacıyla, Taraflar Emisyon Sınır Değerlerinin ve mevcut en iyi teknolojilerin (BAT) uygulama zaman dilimleri (15 yıl) konusunda bu ülkelere esneklik tanımıştır.

Son olarak, Taraflar, Ek V'te yer alan KOK'ların emisyonlarını kontrol etmek ve bir bölümünü kılavuz belgeye (ECE/EB.AIR/2009/14) dönüştürmek için BAT konusunda kılavuzu güncellemek üzere 2009/4 sayılı kararı kabul etmiştir. Yeni tesisler – 0,1 ng m⁻³ PCDD/F, aglomerasyon ikincil çelik üretimi – 0,5 ng m⁻³ PCDD/F. Bu değişiklikler henüz kabul eden Taraflar için yürürlüğe girmemiştir.

KOK Görev Gücü 2009-2010 yıllarında aşağıdaki maddeleri gözden geçirmiştir:

- Trifluralin
- Dikofol
- Endosülfan
- Pentaklorofenol + Pentakloroanisol
- Hekzabromosiklododekan (HBCDD)

1.4. AB Mevzuatı

AK KOK Yönetmeliği Stockholm Sözleşmesi'nin AB'ye Üye Devletlerde uygulama mevzuatıdır. Ayrıca 1979'da Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun 1998 KOK Protokolü (UNECE) Uzun Menzilli Sınırlar Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi (CLRTAP) için uygulama mevzuatıdır.

İnsan sağlığı ve çevrenin korunması için 29 Nisan 2004 tarihli 850/2004 Sayılı AK Kalıcı Organik Kirleticiler (KOK) Yönetmeliği artı yeni kabul edilen KOK'larla ilgili yeni değişiklikler. Bu Yönetmelik öncelikle çevre koruma ve insan sağlığının korunmasına ilişkindir. Bu nedenle, hukuki dayanağı Antlaşma'nın 175 (1) sayılı Maddesidir. Topluluk ortama kalıcı organik kirleticilerin sürekli salımı konusunda ciddi olarak endişelidir. Bu kimyasal maddeler kendi kaynaklarından uzağa uluslararası sınırların ötesine taşınmaktadır ve çevrede kalmakta, besin ağı üzerinden biyolojik olarak

birikmekte ve insan sağlığı ve çevre için bir risk oluşturmaktadır. Dolayısıyla, insan sağlığı ve çevreyi bu kirleticilere karşı korumak için ilave tedbirler alınması gerekir.

AK ve Stockholm Sözleşmesi bunları şu şekilde sıralar:

- Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına ilişkin (REACH) (EC) 1907/2006 sayılı Yönetmelik maddelerin KOK özellikleri açısından nasıl değerlendirilmesi gerektiğini belirten hükümler içermektedir.
- REACH kapsamında, KOK özelliği taşıyan maddelerin üretim ve kullanımı engellenebileceği gibi yeni KOK adayları da belirlenebilir.
- Tehlikeli Kimyasalların ihracat ve ithalatına ilişkin (EC) 689/2008 sayı ve 17 Haziran 2008 tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü
- Bu Tüzük, Stockholm Sözleşmesinde başlangıçta yer alan 12 maddeden 10'unun ihracımı yasaklamaktadır.
- 96/59/EC sayı ve 16 Eylül 1996 tarihli poliklorlu bifenil ve poliklorlu terfenillerin (PCB/PCT) bertarafı hakkında Konsey Direktifi
- Bu Direktif, PCB'lerin ve PCB içeren ekipmanların olabilecek en kısa sürede ve PCB hacmi 5 litreden fazla olan ekipmanların 2010 yılı sona ermeden önce tamamen bertaraf edilmesini hedeflemektedir. Bu Direktifte ayrıca, PCB'lerin çevreye uyumlu bir şekilde bertaraf edilmesine ilişkin şartlar da yer almaktadır.
- 2008/1/EC sayılı entegre kirlilik kontrol ve önleme Direktifi EKÖK 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 ilişkin Direktif. Direktif KOK yan ürünlerinin önemli bir kaynağı olan atık yakma tesislerini kapsamaktadır. Bu Direktifte özellikle, havada bulunan dioksin/furan emisyon oranlarına ilişkin bir sınır konulmaktadır.
- Kimyasal maddelerle ilişkili tehlikelerin/risklerin değerlendirilmesi ve yönetimine ilişkin ± 40 Direktif veya Yönetmelik
 - EEC 793/93 sayılı Yönetmelik – Mevcut maddeler
 - 67/548/EEC sayılı Direktif – Yeni maddeler
 - 98/8/EC sayılı Direktif – Biositler / Bitki Koruma Ürünleri
 - Diğer Direktifler – Yeni ilaçların Çevresel Etki Değerlendirmesi

1.5.Stockholm Sözleşmesi için Türkiye Ulusal Uygulama Planı

Türkiye “Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK) İlişkin Stockholm Sözleşmesini” 23 Mayıs 2001’de imzalamış olup 5871 sayılı Kanun olarak (Resmi Gazete:14.04.2009, No.27200) TBMM’nin onayından geçmiş ve Bakanlar Kurulunca 30 Temmuz 2009’da yayımlamıştır. . Sözleşme, 12 Ocak 2010 tarihinde Türkiye için resmen yürürlüğe girmiştir.

Stockholm Sözleşmesinin 7nci Maddesi gereğince; Türkiye kalıcı organik kirletici özellik gösteren ilk 12 adet kimyasalın kullanımı, ithalatı, ihracatı, üretimi, ülkede dağıtımı ve kaynağı ile ilgili envanter bilgileri, kirlenmiş alanların, mevcut stokların ve bertaraf olanaklarının değerlendirilmesi, kirlenmiş alanlar, kalıcı organik kirletici kimyasallarla ilgili altyapı, yasal düzenlemeler, izleme, araştırma ve geliştirme kapasitesi, izleme sistemi oluşturulması ve kullanımı gibi pek çok konuyu içeren Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin ilk Ulusal Uygulama Planını 2004-2006 yılları arasında yürütülen Küresel Çevre Fonundan (GEF) sağlanan kapasite geliştirme projesi ile hazırlamış, 2010 yılında revize etmiş ve 2011 yılında Sözleşme Sekretaryasına iletmıştır.

Söz konusu proje kapsamında, güncel Ulusal Uygulama Planı hazırlama çalışmaları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Kimyasallar Yönetimi Dairesi Başkanlığı koordinasyonunda ve ilgili paydaşlar belirlenerek oluşturulan çalışma grupları marifetiyle gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan plan daha sonra ilgili paydaşların görüşleri neticesinde nihai hale

getirilmiştir. Yapılan çalışmalar uygulama planına 3 ana başlıkta yansıtılmış olup bunlar; Sözleşme ve KOK'lara ilişkin genel bilgileri içeren Giriş kısmı, Ülkemizin mevcut durumunu ve sözleşme kapsamındaki yükümlülüklerimizi içeren Stockholm Sözleşmesi kısmı ve son olarak eylem planları ve ulusal öncelikleri içeren Ulusal Uygulama Planının Stratejisi, Faaliyetler unsurlarıdır.

Sözleşmenin kirli düzine olarak bilinen ilk 12 kirleticisine ait ilk uygulama planında ülkemize ilişkin mevcut KOK stokları belirlenmiştir. Ayrıca, kasıtsız üretilen KOK'lar için UNEP tarafından hazırlanan Standart Toolkit'e göre bir envanter çalışması yapılmıştır. Ayrıca, ülkemizdeki olası kirlenmiş sahalar ve ülke öncelikleri de bu proje ile belirlenmiştir ve güncel Ulusal Uygulama Planı'nda mevcuttur.

Bu kapsamda belirlenen ülke öncelikleri şunlardır:

- Yönetmelik dâhil, mevzuat ve uygulamalar,
- Kasıtlı veya kasıtsız üretilen KOK'ların salımlarının azaltılması,
- Devam eden ulusal envanter
- Kapasite Geliştirme
- Halkın eğitimi ve bilinçlenmesi,
- İnsan sağlığı ve çevre konusunda izleme ve araştırma,
- Bilgi değişimi ve ağı,
- KOK'lardan etkilenebilecek gruplarda araştırmalar ve çözümler.

Hazırlanan bu plan, 2012-2013 yıllarında GEF'den sağlanan kapasite geliştirme desteği ile gözden geçirilmiş ve güncellenmiştir. Ulusal Uygulama Planı güncelleme çalışmaları Stockholm Sözleşmesi için Ulusal Uygulama Planı Geliştirilmesi Kılavuzu" dikkate alınarak yürütülmüştür.

Bu kapsamda ilk UUP hazırlama çalışmalarında olduğu gibi gözden geçirme ve güncelleme çalışmaları Kimyasallar Yönetimi Dairesi başkanlığı koordinasyonunda ilgili çalışma grupları belirlenerek gerçekleştirilmiştir.

Ulusal Uygulama Planı sırası ile aşağıdaki bölümlerden oluşturulmuştur (UNIDO, 2014):

- *1. Bölüm* uygulama planının neden ve nasıl hazırlandığını anlatan okuma kılavuzu niteliğindeki Giriş bölümüdür.
- *2. Bölümde* ülkenin mevcut durumu ve özellikleri verilmiştir. Bölüm kısaca ülke profil bilgileri ile sunulmuştur. Takip eden bölümde kurumsal, politik ve yasal çerçeveler hakkında proje ve KOK'lar ile ilgili kurumlar ve görev alanlarını kapsayacak şekilde bilgi verilmiş, aynı zamanda KOK'lar ile ilgili konuların diğer öncelikli çevresel politikalarla ilişkisine değinilmiştir. Sonraki bölümlerde KOK'lar ile alakalı diğer uluslararası yükümlülükler ve mevcut düzenlemeler ele alınmıştır. İlk 12 KOK'ların detaylı olarak kapsandığı ilk UUP ile karşılaştırıldığında güncellenmiş plan daha çok yeni 10 KOK'a odaklanmıştır. Bununla birlikte, ilk 12 KOK da ele alınmıştır. Yeni kimyasallarla ilgili olarak yeni plan sorunların boyutunu tanımlamak için kısaca KOK'ların salımları ve çevre, gıda, hayvan besini, atık ve kirlenmiş alanlardaki varlığıyla ilgili bilgiler vermiştir. Plan ayrıca KOK'ların izlenmesi ve insanlar ve çevre üzerindeki etkileri hakkındaki araştırmaları da kapsamakta ama temelde UUP 2010'dan bilgilere başvurmuştur. Savunmasız gruplardan kısa bölümde bahsedilmektedir.
- *3. Bölüm* noktası noktasına *Stockholm Sözleşmesi kapsamında Türkiye'nin onayı ile uyum sağlamak için stratejileri, etkinlikleri ve eylem planı unsurlarını açıklamaktadır*. Her bölüm ilgili alanlarda Sözleşmenin uygulanmasına dair yükümlülükleri, güncel sorunların kısa tanımını ve alanda yürütülmekte olan ve planlanan etkinlikleri ele almaktadır.

1.6. Türkiye'de Kalıcı Organik Kirleticilerin (KOK) Yönetimi Ulusal Uygulama Planı

Stockholm Sözleşmesi UUP'nin ilk aşaması 2006 yılında hazırlanmış olmasına rağmen, Hükümet tarafından ancak 2010 yılında kabul edildi. Bu belge ile bağlantılı olarak, asıl sorun UUP'nin sonuçları ve tedbirlerin uygulanmasının çok düşük seviyede olmasıdır. Bu ilk UUP 137 eylem planını içermektedir, ama bugüne kadar sadece kabaca % 10'u uygulanmış veya bunlara bağlı herhangi bir faaliyet başlamıştır.

Bu belge bakanlıklar arası kabul edilmiştir, ancak bugüne kadar sorumlu bakanlıklar arasındaki faaliyetlerde koordinasyon olmamıştır. Buna ek olarak, uygulamada sorumlu bakanlık faaliyetlerine ilişkin ilgili UUP önlemleri yoktur. Başka bir sorun da yetersiz ve tutarsız kontrol ve denetim sisteminin yanı sıra yasa ve yönetmeliklerin etkinliğini ve etkililiğiyle ilgilidir. UUP hükümlerinin 5 yıllık kalkınma planları ve/veya bakanlıkların yıllık uygulama planları içine eklenmesi Stockholm Sözleşmesi ve CRLTAP / KOK Protokol hükümlerinin etkin uygulanması için önemli bir konudur.

Ancak diğer yandan, KOK'lar, muhtemel tehlikeli toksik maddeler kategorisine girmektedir. Türkiye, KOK'lara ilişkin Stockholm Sözleşmesinin hüküm ve yükümlülüklerinin etkin olarak uygulanması hususunda kararlılık taşımaktadır. Bu kararlılık, Türk Hükümetinin Sözleşmenin imzalaması, erken kabul etmesi ve onay için TBMM'ye sunması ile açıkça ortaya konulmuştur. Ancak şimdiye kadar, CRLTAP / KOK Protokolü onaylanmamıştır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın, sürdürülebilir kalkınmanın güvence altına alınabilmesi amacıyla, sanayi, tarımsal, insan sağlığı ve tüketici kullanımları için KOK'lar dahil kimyasal maddelerin insan sağlığına, ekosistemlere ve genel anlamda çevreye zarar vermesinin önlenmesi için çevresel yönden emniyetli yönetiminin sağlanmasında öncü rolü oynaması beklenmektedir.

Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama Planı'nın ilkinin ve güncellemesinin hazırlanması süreci, Bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları, araştırma kurumları, STK'lar, ve basın/yayın kuruluşları dahil ilgili ulusal paydaşların geniş tabanlı ve etkin katılımını içermiştir. Yine de, pek çok çözüme kavuşturulmamış KOK sorunu halen mevcut olup, tüm bu sorunlar listelenmiş Ulusal Öncelik Onay alanlarında verilmiştir. Sözleşmenin bir Tarafı olarak, Türk Hükümetinin bu başlıklarla ilgili eylem ve öncelikler geliştirmesi beklenmektedir. Önceki alt bölümde belirtildiği gibi, UNIDO Projesinin bir parçası olarak güncellenen taslak Stockholm Sözleşmesi UUP hazırlandı, ancak bu taslak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı yaklaşımları ve mülhazaları için yeterli değildi. Bu nedenle, Kalıcı Organik Kirletici Yönetmeliğinin Uygulanması için AB Teknik Yardım projesinin bir parçası olarak daha kapsamlı bir belge hazırlandı. Bu belge Türkiye'deki KOK'lara ilişkin sorunların yönetimine ve KOK'lara ilişkin Stockholm Sözleşmesi, CRLTAP / KOK Protokolü ve AB KOK Yönetmeliğinin uygulanmasına odaklanmıştır.

Stockholm Sözleşmesi çatısı altında hazırlanmış UUP'nin durumu, mevcut KOK bilgi düzeyi, envanterler ve sorunun çözümüne yönelik yaklaşımların analizine dayanarak daha genel bir uygulama planı hazırlanmıştır. Bu KOK UUP mevcut KOK uluslararası ve bölgesel sözleşmelerini ulusal mevzuat ve yanı sıra Türkiye'deki KOK sorunlarına yönelik mevcut ve potansiyel bilgi ile bir araya getirmiştir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve AB Teknik Yardım Projesi ekibinin mutabakatıyla hazırlanmıştır. KOK'lara ilişkin Stockholm Sözleşmesi'nin, CRLTAP KOK Protokolünün uygulanmasına ve Türk ulusal mevzuatının gerekli AB yönetmelikleri ve direktifleri ile uyumlaştırılmasına odaklanmıştır. Bu belgenin başlığı Türkiye'de KOK yönetiminin Ulusal Uygulama Planıdır (KOK UUP) ve iki kısımdan oluşmaktadır - (i) temel bilgi olarak UUP, ülkenin genel KOK sorunları (ii) UUP'nin Eklerinde sunulan destekleyici bilgiler.

2. Ülke Profili

2.1. Genel Bilgiler

Türkiye Cumhuriyeti, başkenti Ankara olan ve Avrupa ile Asya kıtalarının her ikisinde de toprağı bulunan 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, laik ve merkezi bir 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.

Avrupa Konseyi, NATO, OECD, AGİT VE G-20 üyesi olarak Türkiye Batı dünyası ile bütünleşmiştir. Turkey is a privileged 1963 yılından beri Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun imtiyazlı ortağı ve 1995 yılından beri Gümrük Birliği'nin üyesi olan Türkiye, Avrupa Birliği ile tam üyelik müzakerelerine başlamıştır.. Türkiye aynı zamanda Türk Konseyi, Türk Kültür ve Sanatları Ortak Yönetimi, İslam İşbirliği Teşkilatı ve Ekonomik İşbirliği Örgütü gibi örgütlere üye olarak Orta Doğu ile, Orta Asya'daki Türk devletleri ile ve Afrika ülkeleri ile yakın kültürel, politik, ekonomik ve endüstriyel ilişkiler geliştirmiştir.



Ülkedeki en büyük idari bölümler illerdir ve 81 il vardır. Bir il; il merkezi, ilçe merkezleri ve ilçelere bağlı bütün köyleri kapsar. İllerde yönetme ve yürütme görevini, devletin atadığı valiler yerine getirir. Türkiye, 7 coğrafi bölgeye ayrılmıştır ancak bu bölgeler herhangi bir idari yapıyı temsil etmemektedir.

Ülkeye ilişkin ilave bilgi **Ek II'de sunulmuştur.**

2.2. Çevre Politikalarına İlişkin Hukuki ve Kurumsal Çerçeve

2.2.1. Türkiye'nin Çevre Politikaları ve Stratejileri

Türkiye'de doğrudan çevreyle ilgili bir maddenin yer aldığı ilk Anayasa 1982 anayasasıdır. Anayasanın çevreye ilişkin en önemli maddesi 56. Maddedir. 56. maddeye göre "Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek, devletin ve vatandaşların ödevidir" (1982 Anayasası, <http://www.anayasa.gen.tr/1982ay.htm>, 10.11.2009). Bu madde ile ilk kez çevre hakkı kavramından bahsedilmiş ve çevre hakkı anayasa güvencesine alınmıştır.

Türkiye’de çevrenin korunması ve iyileştirilmesi çalışmalarında genel çerçeveyi Çevre Kanunu belirlemektedir. Türkiye’de çevrenin korunması ve iyileştirilmesi çalışmalarında genel çerçeveyi Çevre Kanunu belirlemektedir. 1982 Anayasa’sının 56. Maddesine dayalı olarak çıkartılan ve 11.8.1983 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun amacını; çevrenin korunması, çevre kirliliğinin ve bozulmalarının önlenmesi, oluşan kirliliğin giderilmesi, çevrenin iyileştirilmesi, doğal kaynakların ve enerjinin verimli bir şekilde kullanılması, her türlü faaliyet sırasında atık oluşumunu kaynağında azaltan ve atıkların geri kazanılmasını sağlayan çevre ile uyumlu teknolojilerin kullanılması, bugünkü ve gelecek kuşakların sağlıklı ve temiz bir çevrede yaşayabilmeleri için gerekli düzenlemelerin yapılması ve tedbirlerin alınması şeklinde sıralamak mümkündür.

Bununla birlikte, Çevre Kanununun, çevre yönetimi, halkın bilinçlendirilmesi ve çevre eğitiminden ziyade çevre kirliliği boyutuna önem vermiş olması uygulamada bazı sorunlarla karşılaşılmasına sebep olmuştur. Ayrıca Kanun değişen dünyanın koşullarına ve ortaya çıkan yeni sorunlara cevap veremez hale gelmiştir. Bu yüzden 2006 yılında Çevre Kanununda değişiklik yapılmıştır. Çevre Kanununda Değişiklik yapan Kanun (5491) 13 Mayıs 2006 tarihli Resmi Gazete’de (26167) yayımlanmıştır. Yeni 5491 sayılı Kanun 2872 sayılı ilk Çevre Kanununda ele alınmayan çok sayıda düzenleme ve tanım getirmiştir. Kanun’da genel olarak çevre koruma temel değerlerini yansıtan ve uluslararası sözleşmeler ile uyum sağlayan olumlu hükümler getirilmiştir. Ayrıca, sürdürülebilir kalkınma politikalarının önemi vurgulanmıştır.

Kalkınma planları 1963 yılından itibaren hazırlanmaya başlamıştır ve bugüne kadar hazırlanmış 10 adet 5 yıllık kalkınma planı bulunmaktadır. Bu kalkınma planlarından birinci ve ikinci kalkınma planlarında çevre konusuna değinilmekle birlikte 1974-1978 arası dönemi kapsayan III. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda ilk kez çevre sorunlarına ayrıca değinilmiş, ayrı bir çevre bölümüne yer verilmiştir. Planda, Stockholm Konferansının hemen sonrasında başlayan topluma çevre bilincinin kazandırılmasının ve Türkiye’nin çevre sorunlarının belirlenmesinin gerekliliğine değinilmiştir. Ancak sanayileşmeye zarar verebilecek çevre politikalarının benimsenemeyeceği de planda vurgulanmıştır. 4^{üncü} Kalkınma Planı’ndan itibaren ise Türkiye’nin ulusal çevre politikaları, uluslararası kararları ve yükümlülükleri yerine getirecek şekilde belirlenmiştir.

Ülkemizde, Kalkınma planlarıyla tutarlı ilk Ulusal Çevre Strateji belgesi olan 2007-2023 yılları için kalkınma planıyla da uyumlu Entegre Çevre Uyum Stratejisi (UÇES) ülkemizin AB’ye uyum yükümlülükleri çerçevesinde hazırlanmıştır. UÇES, Türkiye’nin, AB’ye katılımı için bir ön koşul olan, AB çevre müktesebatına uyumun sağlanması ve mevzuatın etkin bir şekilde uygulanması amacıyla ihtiyaç duyulacak teknik ve kurumsal altyapı, gerçekleştirilmesi zorunlu çevresel iyileştirmeler ve düzenlemelerin neler olacağına ilişkin detaylı bilgileri içermektedir. Bu doğrultuda UÇES kapsamında, Türkiye’de su, atık, hava, endüstriyel kirliliğin kontrolü, doğa ve her türlü faaliyetten etkilenen bir yatay sektör olarak çevrenin korunması konusunda amaç, hedef, strateji ve gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetler ortaya konulmuştur. Bu çerçevede AB’ye uyum için yapılması gereken çevre yatırımlarının maliyeti (kimyasallar ve gürültü sektörleri hariç) yaklaşık 59 milyar Avro olarak hesaplanmıştır. Çevre alanında ihtiyaç duyulan toplam yatırımın yüzde 20’si özel sektör tarafından ve geri kalanının da kamu sektörü tarafından yapılması öngörülmüştür.

2.2.2. Roller ve Sorumluluklar

Türkiye’de çevre ile ilgili yetkiler, merkezi ve yerel yönetimler arasında paylaştırılmış bir yapıdadır. Kimyasallar Yönetimi ile ilgili çalışmaların ve koordinasyonun yürütülmesi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı sorumluluğundadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın sorumlulukları;

- Çevre kirliliğinin önlenmesi, standart ve ölçütlerin geliştirilmesi, kirlilik haritalarını oluşturmak üzere programların hazırlanması, bu çerçevede eğitim, araştırma, projelendirme, eylem planları ile yönelik politikaları ve stratejileri koordine etmek,

- iklim değişikliği konusunda uygulama esaslarını belirlemek ve izlemek ve çalışmalarını ve süreci organize etmek,
- faaliyetleri sonucu alıcı ortamlara katı, sıvı ve gaz halde atık bırakarak kirlilik oluşturan veya oluşturması muhtemel tesislerin ve faaliyetlerin çevresel etkilerini değerlendirmek; alıcı ortamları izleme çalışmalarını yapmak; bahse konu tesis ve faaliyetlere izin vermek, denetlemek ve ilgili faaliyetlerden kaynaklanan gürültünün kontrol edilmesini sağlamak.

Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Ulusal Uygulama Planı'nın tamamlanmasında yer alan diğer resmi kurumların görev ve sorumlulukları **Tablo 3'de belirtilmiştir:**

Tablo 3: Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Ulusal Uygulama Planı'nın tamamlanmasında yer alan resmi kurumların görev ve sorumlulukları;

Kurum	Sorumluluklar
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Ana faydalanıcı kurum. KOK mevzuat taslağını hazırlamak. Yetkili merci olarak KOK'lara ilişkin faaliyetleri hayata geçirmek, izlemek ve koordine etmek.
Orman ve Su İşleri Bakanlığı	Ulusal su kaynakları yönetimini koordine ve kontrol etmek (sudaki KOK'lar için kalite standartlarını geliştirmek ve su kaynaklarında KOK'lardan kaynaklanan kirliliği izleme ve kontrol) ve suyun sürdürülebilir kullanımı için su kaynaklarının korunması için politikalar oluşturmak
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Sanayi stratejileri ve hedefleri belirlemek, bu amaçla sanayi komiteleri oluşturmak, bu alanda yapılan çalışmalarını izlemek ve kimyasalların üretimini kontrol etmek.
Ekonomi Bakanlığı	Ürün güvenliği, teknik düzenlemeler, teknik engeller ve teknik 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.
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Enerji üretiminde ve iletiminde kullanılan ilgili kimyasal atık ve ekipmanların denetimi ve gerekli önlemleri almak.
Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	Bitki koruma ürünlerinin ruhsatlandırılması, üretimi, ithalatı, ihracatı, satışı, kullanımı, depolanması ve eski stoklarını kontrol, etmek düzenlemek ve izlemek.
Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	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.
Kalkınma Bakanlığı	Kimya ve çevre sektörlerinde kalkınma ve kamu yatırım politikalarının belirlenmesi ve uygulanmasını koordine etmek.
Sağlık Bakanlığı	Sektörel sağlık politikaları geliştirmek, ulusal sağlık stratejilerini uygulamak, kimyasalların kısa ve uzun dönemde insan sağlığı üzerindeki etkilerini incelemek.
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	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.
Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	Kimyasalların taşınmasını kontrol etmek.
Milli Eğitim Bakanlığı	Toplumu bilinçlendirme ve eğitim faaliyetlerini yürütmek.

2.2.3. KOK'larla İlgili Sözleşmeler

Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi

Türkiye, "Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi"ni 23 Mayıs 2001'de imzalamış olup, 14 Nisan 2009 tarihinde 5871 sayılı Kanun olarak (Resmi Gazete:14.04.2009, No.27200) TBMM'nin onayından geçmiş ve Bakanlar Kurulunca kabul edilerek 30 Temmuz 2009'da yayımlanmıştır. (Resmi Gazete:30.07.2009, No.27304) Sözleşme, 12 Ocak 2010 tarihinde Türkiye için resmen yürürlüğe girmiştir.

Tehlikeli Atıkların Sınırötesi Taşınımına ve Bertarafına İlişkin Basel Sözleşmesi

Sanayi atıklarının çevre ve insan sağlığına olabilecek zararlarına karşı yönetimi, bertarafı ve taşınımlarına ilişkin önlemler almak üzere uluslararası düzeyde çalışmalar sürdürülmektedir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) bünyesinde çalışmalar başlamış ve hazırlanan “Basel Sözleşmesi” 05 Mayıs 1992 tarihinde yürürlüğe girmiştir ve Türkiye Sözleşmeyi 22.05.1989 tarihinde imzalamış ve 22.06.1996 tarihi itibarıyla taraf olmuştur. Bu tarihten bu yana Türkiye’de atıklar söz konusu sözleşmeye göre ihraç edilmektedir.

Bazı Tehlikeli Kimyasallar ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirimli Kabul Usulüne Dair Rotterdam Sözleşmesi

Türkiye Rotterdam Sözleşmesini 10 Eylül 1998 tarihinde Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ile Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) eşgüdümünde hazırlanan PIC Sözleşmesi Diplomatik Konferansında imzalamıştır. Sözleşme 24 Şubat 2004 tarihinden bu yana yürürlüktedir. Türkiye’nin Sözleşme’ye Taraf olmasına yönelik çalışmalar Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca başlatılmış olup, Sözleşme’nin Türkçe çeviri metni 2009 yılı sonu itibari ile nihai hale getirilerek Dışişleri Bakanlığına gönderilmiştir. “Bazı Tehlikeli Kimyasallar ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirimli Kabul Usulüne Dair Rotterdam Sözleşmesinin Uygun Bulunduğuna Dair Kanun Tasarısı” 2010 yılı Temmuz ayında Türkiye Büyük Millet Meclisi’ne sevk edilmiştir. Söz konusu Kanun Tasarısı 26 Kasım 2011 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi Çevre Komisyonu’nda görüşülerek Komisyondan geçmiş bulunmaktadır. Sözleşme 2012 yılından bu yana Genel Kurul tarafından onaylanmayı beklemektedir.

Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği (CLRTAP) Sözleşmesi

Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği Sözleşmesi ülkemiz tarafından 28/4/1982 tarihli ve 2667 sayılı Kanun ile uygun bulunmuş ve 23/3/1983 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. "Avrupa’da Hava Kirleticilerinin Uzun Menzilli Taşınımının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi İçin İşbirliği Programının Uzun Dönemli Finansmanı Protokolü" (EMEP) 3/6/1985 tarihinde onaylanmış ve 23/7/1985 tarihli Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Protokol uluslararası bağlamda 28/1/1988 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği Sözleşmesi ve EMEP Protokolü kapsamında;

4 parametrenin (SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃) emisyon toplamalarının Birleşmiş Milletler, Avrupa Çevre Ajansı ile Avrupa Bilgi ve Avrupa Ekonomik Komisyonu Sekretaryasına raporlanma yükümlülüğü bulunmaktadır.

Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği Sözleşmesi (CLRTAP) kapsamında 8 protokol bulunmaktadır:

- Asidifikasyon, Ötrofikasyon ve Yer Seviyesi Ozonunun Azaltılmasına Dair Protokol
- Kalıcı Organik Kirleticiler (KOK'lar) Protokolü
- Ağır Metaller Protokolü
- Kükürt Emisyonlarında Azaltım Protokolü
- Uçucu Organik Bileşik Emisyonlarının ya da Sınır aşan Birikimlerinin Kontrolü Protokolü
- Azot Oksit Emisyonlarının ya da Onların sınır aşan Birikimlerinin Kontrolü Protokolü
- Kükürtdioksit Emisyonlarının ya da Sınır aşan Birikimlerinin Kontrolü Protokolü
- Kükürtdioksit Emisyonlarının ya da Sınır aşan Birikimlerinin En Az % 30 Oranında Azaltımı Protokolü

İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

Türkiye, etkileri gelecek nesillerin yaşamını da tehdit eden ve buna göre ele alınması gereken çok yönlü ve karmaşık bir sorun olan iklim değişikliğinin çok ciddi çevresel ve sosyo-ekonomik

sonuçlarının farkındadır. Bu nedenle Türkiye, sera gazı emisyonlarının azaltılması için inisiyatif almış ve uluslararası işbirliğine girmiştir. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin Marakeş'te gerçekleştirilen 7. Taraflar Konferansı'nda alınan 26/CP.7 sayılı kararı sonucunda, Türkiye'nin adı Sözleşmenin Ek-I listesinde yer almış ve Taraf ülkeler, Türkiye'yi diğer Ek-I Ülkelerinden farklı bir konuma taşıyan özel koşulları tanımaya davet edilmiştir. Bu kararın ardından, Türkiye BMİDÇS'ye 24 Mayıs 2004 tarihinde taraf olmuştur. th Sözleşmeye taraf olmasının ardından Türkiye 26 Ağustos 2009 tarihinde Kyoto Protokolüne taraf olmuştur. Türkiye, Kyoto Protokolü kapsamında emisyon azaltım hedefi bulunmamasına rağmen, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kaynaklarının teşviki, atık ve ulaştırma sektörlerinden kaynaklanan emisyon azaltımına yönelik oldukça yoğun faaliyette bulunmaktadır. Buna ilaveten, gönüllü emisyon piyasasının yaygınlaştırılması ve zorunlu piyasalara entegrasyon konusunda aktif çaba sarf etmektedir.

Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü

Türkiye Ozon Tabakasının Korunması için Viyana Sözleşmesi ve Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolünü 1991 yılında onaylamış ve taraf olmuştur.

Protokole ilişkin ulusal ve uluslararası çalışmaların izlenmesi Ulusal Odak Noktası görevini yürüten Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın koordinasyonunda gerçekleştirilmektedir. Türkiye Montreal Protokolünün uygulanmasında başarılı ülkeler arasında kabul edilmektedir.

1990 Haziran ayında, Londra'da protokolün büyük bir başarısı olarak görülen ve gelişmiş ülkelerin katkıları ile oluşturulan bir "Çok Taraflı Fon (MLF)" kurulmuştur. Bu fon, gelişmekte olan ülkelerin endüstrisine; ozon tabakasını incelten maddelerin azaltılmasına yönelik projelerde teknik uzmanlaşma, yeni teknolojiler ve ekipmanlar için kullanılmaktadır.

“Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik” ve “Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin İthalatı ve Kullanımı Genelgesi” çerçevesinde;

- Kloroflorokarbon (CFC) kullanımı 2006 itibarı ile sıfır tona indirilmiş,
- Halon ithalatı 2008 yılında sonlandırılmış,
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının kontrolündeki karantina amaçlı kullanımı hariç, Metil Bromürün kullanımı 2008 yılında sonlandırılmıştır.

CFC'ler için alternatif olan Hidrofloroklorokarbon (HCFC) gazları bir takvim dahilinde aşamalı olarak kullanımdan kaldırılacaktır. Köpük sektöründe kullanımı 2013 başında sona erdirilmiştir ve servis amacı dışında buzdolaplarında kullanımı 2015 yılında sona erecektir.

Ayrıca OTİM'lerin ithalat işlemlerinden ülke içinde kullanımına kadar olan tüm süreçler 2009 yılından itibaren kullanımda olan “Ozon Tabakasını İncelten Maddeler Takip Programı” ile kontrol altında tutulmaktadır.

2.2.4. KOK'larla İlgili Yasal Çerçeve

Stockholm Sözleşmesi'ne taraf bir ülke olarak, yükümlülükleri yerine getirebilmek için farklı kurumlar tarafından bazı yasal mevzuatlar çıkarılmış ve uygulanmıştır. Düzenlemelerin listesi ve ilgili açıklamaları **Ek III'te gösterilmektedir.**

Türkiye'nin Sözleşmeye ilişkin yasal düzenleme yükümlülükleri **Tablo AIII/2'de gösterilmiştir.** Tablo Türkiye'nin Mevzuatının Stockholm Sözleşmesi bağlamındaki yasal ve kurumsal yükümlülüklerle uyumunu göstermektedir. Bu karşılaştırma, Ulusal Uygulama Planında da (UUP) ele alınması gereken önemli bir konudur.

2.3. KOK Envanteri – Türkiye’de durum (UNIDO, 2014)

2.3.1. Bitki koruma ve sanayi kimyasalları (Sözleşmenin Ekleri A ve I)

2.3.1.1. Pestisitler ve HCB

Mireks, klordekon, alfa heksaklorosikloheksan, beta heksaklorosikloheksan, lindan ve pentaklorobenzen hariç Ek A’da yer alan pestisitlerin Türkiye’de belli bir süre kullanımına izin verilmiştir. Çevre ve toplum sağlığına toksik etkileri keşfedildikten sonra kullanımı, üretimi, ithalat ve ihracatı durdurulmuştur. Ruhsatlandırma ve ruhsat iptali görevi Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yürütülmektedir.

Yurdumuzda HCH stoğu, Kocaeli’nin Derince ilçesinde, Şirintepe yakınlarında bulunmaktadır. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının kayıtlarında bu kimyasalın zirai mücadelede kullanılmak üzere üretimiyle ilgili herhangi bir kayıt bulunmamaktadır. Bu HCH, Merkim Sanayi Ürünleri A.Ş.’nin depolarında 50 kg’lık naylon torbalarda ve varillerde beyaz toz formunda saklanmaktadır. Depodaki tahmin, kimyasal miktarı yaklaşık 3 000 tondur. Bu madde Bitki Koruma Kimyasalları A.Ş. tarafından sanayide kullanılmak üzere üretilmiştir. HCH, insan ve çevre sağlığına olan zararlı etkilerinden ötürü 1985 yılında Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu ile yasaklanmıştır. Türkiye’de kalan son pestisit stoğu, GEF destekli yürütülmekte olan “KOK Stoklarının Ortadan Kaldırılması ve Salınımlarının Azaltılması Projesi” kapsamında 2017 yılına kadar bertaraf edilecektir.

Üretim, uygulama, ruhsatlandırma açısından Türkiye’deki KOK pestisitlerin genel durumu Tablo 4’te özetlenmiştir.

Tablo 4: Türkiye’de KOK Listesinde Yer Alan Pestisitlerin Durumu

Pestisitler	Türkiye’deki ruhsatlandırma durumu	Türkiye’de yasaklanma sebebi ve tarihi
Aldrin	Ruhsatlı	İnsan ve çevre sağlığına olumsuz etkileri (kanserojen) olması sebebiyle 1979 yılında yasaklandı
Klordan	Ruhsatlı	İnsan sağlığına ve çevreye toksik etkileri sebebiyle 1979 yılında yasaklandı
DDT	Ruhsatlı	Organizmaların yağ dokusunda birikerek insanlara ve çevreye toksik ve kanserojen etkileri nedeniyle 1978 yılında kısıtlandı ve 1985 yılında yasaklandı
Dieldrin	Ruhsatlı	İnsanlar ve canlı organizmalara ve çevreye öldürücü etkileri (kanserojen) olması sebebiyle 1971 yılında yasaklandı
Heptaklor	1979 yılında yasaklandı	İnsanlar ve canlı organizmalara öldürücü etkileri (kanserojen) ve çevreye toksik etkileri sebebiyle 1979 yılında yasaklandı
Endrin	Ruhsatlı	İnsanlar ve canlı organizmalara öldürücü etkileri (kanserojen) ve çevreye toksik etkileri sebebiyle 1979 yılında yasaklandı
Toksafen	Ruhsatlı	İnsanlar ve canlı organizmalara öldürücü etkileri (kanserojen) ve çevreye toksik etkileri sebebiyle 1989 yılında yasaklandı
Mireks	Türkiye’de ruhsatlandırılmadığından hiç kullanılmamıştır	

Pestisitler	Türkiye'deki ruhsatlandırma durumu	Türkiye'de yasaklanma sebebi ve tarihi
Lindan	Ruhsatlı	İnsanlar ve canlı organizmalara öldürücü etkileri (kanserojen) ve çevreye toksik etkileri sebebiyle 1985 yılında yasaklandı
α - Hekzaklorosikloheksan	Ruhsatlı	İnsanlar ve canlı organizmalara öldürücü etkileri (kanserojen) ve çevreye toksik etkileri sebebiyle 1978 yılında kısıtlandı ve 1985 yılında yasaklandı
β - Hekzaklorosikloheksan	Ruhsatlı	İnsanlar ve canlı organizmalara öldürücü etkileri (kanserojen) ve çevreye toksik etkileri sebebiyle 1978 yılında kısıtlandı ve 1985 yılında yasaklandı
Endosülfan	Ruhsatlı	2009 yılında yasaklanmıştır. (Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından verilen bilgiye göre)

2.3.1.2. Hekzabromobifenil (HBB)

HBB dünyada olduğu gibi uzun süredir yasaklı bir ürün olup alternatiflerinin bulunması nedeniyle kullanımına rastlanmamaktadır.

2.3.1.3. Poliklorlu bifeniller (PCB)

Bu kısım, ülkemizdeki geçmiş PCB kullanımından kaynaklanan güncel verileri içermektedir. PCB'ler kapalı uygulamalar (kondansatör, trafo, ısı değiştiriciler vb.) ve aynı zamanda yarı-kapalı uygulamalarda (hidrolik sistemler, ısı dönüştürücüler vb.) ve açık uygulamalarda (yağlayıcı, plastikleştirici, mürekkep, yapıştırıcı, alev geciktirici vb.) kullanılmak üzere küresel olarak pazarlanmıştır. Bu bağlamda, Türkiye'de hiç üretilmeyen PCB'ler ekipman içerisinde veya söz konusu uygulamalar için yağ formunda ithal edilmiştir. PCB'lerin üretim tarihçesi yüksek enerji tüketen veya enerji üretimi/iletimi endüstrileri ile birlikte ele alındığında, Türkiye'de PCB kullanımının 1960'lı yıllarda başladığı tahmin edilmektedir. Bu süreç, Türkiye'de yaklaşık 50 yıllık kasıtlı PCB kullanımına işaret etmektedir. "Kimya endüstrisinde kullanılan diğer yağ tipleri" adı altında PCB'lerin ithalatı yapıldığı 1969-1996 yılları arasındaki döneme ait resmi ithal/ihrac kayıtları yoktur. PCB'lerin kullanımına yönelik ilk ulusal kısıtlama 1993 yılında yayınlanan Zararlı Kimyasal Maddelerin ve Ürünlerin Kontrolü Yönetmeliği ile yapılmıştır. PCBlerin kullanımı 1996 yılına kadar, diğerlerinin yanı sıra sadece trafolar, kondansatörler ve hidrolik akışkanlar gibi belirli uygulamalarla sınırlıdır (Gedik ve İmamoğlu, 2010).

PCB'lere ilişkin ilk envanter çalışmaları 2007 yılında yapılmıştır (UUP, 2010). Bu envanter, enerji üretimi/iletimi endüstrileri özelinde uygulanan anket ve sınırlı sayıdaki saha ölçümlerinden elde edilen verilerle yapılan teorik hesaplamaları içermektedir. 2012-2013 yıllarında benzer metodoloji izlenerek yapılan envanter çalışması güncellenmiş ve sonuçları **Tablo AIV/1'de sunulmuştur**. Bu PCB envanter çalışması temel olarak PCBlerin kondansatörlerde ve trafolarla yalıtıcı sıvı olarak kapalı kullanımları hakkındadır. Yarı kapalı ve açık uygulamalar konusunda envanter çalışmaları henüz yapılmamıştır. Toplamda öncelikli sektörlerde 175 farklı yere gönderilen anketin 140 tanesi geri dönmüştür. Eylül 2013'te PCB içeren ekipman dışında diğer ekipmanların da belirtildiği anketlerden ve saha ziyaretlerinden toplam 1080 ton saf PCB içeren malzeme ve ekipman verisine ulaşılmıştır. Yarı kapalı veya açık uygulamalar (hidrolik, yağlayıcı, plastik, sızdırmazlık sağlayan, matbaa mürekkebi vb.) kapsamında değerlendirilebilecek pek çok uygulama küçük miktarlarda da olsa PCB potansiyeli içermektedir. Bu uygulamalara dair bilgiler, PCB sahiplerinden gelen bilgilerle, yakın zamanda yapılacak ulusal PCB envanter çalışmasıyla güncellenecektir. UNEP/MAP projesinin bir parçası olarak, ayrıntılı saha araştırmaları yapılmıştır ve depolama varillerinde PCB içeren yağların miktarıyla ilgili yeni bilgiler mevcuttur.

2.3.1.4. PDBE'ler

Tetrabromodifenil eter, pentabromodifenil eter (ticari pentabromodifenil eterin, t-pentaBDE, bileşenleri), heksabromodifenil eter ve heptabromodifenil eter (ticari octabromodifenil eter, t-octaBDE, bileşenleri) Stockholm Sözleşmesine 2009 yılında dahil edilmiş olup, üretimi, kullanımı, ithalatı ve ihracatı yasaklanmıştır.

Yirminci yüzyıldan bu yana, üreticiler, ahşap, metal ve pamuk gibi geleneksel materyalleri plastik ve poliüretan köpük gibi petrol kökenli ürünlerle değiştirmeye başlamışlardır. Bu yeni “işlenmiş” malzemeler ya daha az yanıcı ya da alevlenmeyi geciktirici özelliktedir. Alevlenmeyi geciktirme özelliği malzemelere “yanmayı geciktirici” daha çok bromlu (BFR) kimyasalların eklenmesiyle sağlanmaktadır. Polibromlu difenil eterler (PBDE’ler) yanmayı geciktirici olarak kullanılan bromlu kimyasallar olup, elektronik ekipmanların yapısındaki plastikler, otomobillerin plastik ve koltuk süngerlerinde bulunan polimerler, sentetik tekstil ürünleri ve bazı uygulamalarda kullanılan poliüretan köpük gibi alev alma ihtimali yüksek malzemelerde yaygın olarak kullanılmıştır.

PBDE envanter çalışması kılavuz belgede belirtilen katmanlı yaklaşımın Katman 1 ve Katman 2 yöntemleri ışığında hazırlanmıştır (Stockholm Sözleşmesi Sekreteryası, 2012a). Katman 1 envanter çalışmalarına dayanan ilk değerlendirmeleri kapsamakta iken, Katman 2 yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen sonuçları rapor eder. PBDE envanteri hazırlama ekibi tarafından uygulanan metodolojiler niteliksel ve niceliksel metodlar ile göstergeleri kapsamaktadır (Stockholm Sözleşmesi Sekreteryası, 2012a).

Ülkede bulunan PBDE miktarının hesaplanmasında gerçekçi bir yaklaşım izlenmesi amacıyla, nüfus verileri Türkiye İstatistik Kurumu’ndan (TÜİK), ülkede kayıtlı araçların sayısı ve ülkede üretilen araçların sayısı sektörü temsil eden birliklerden/derneklerden, ithalat/ihracat verileri ise Gümrük ve Ticaret Bakanlığı veri tabanından sağlanmış olup, verilerin mevcut olmadığı durumlarda ise geometrik artış metodu gibi tahmin metodları kullanılmıştır.

Envanter çalışmasının bu ilk adımında faaliyetlerin geliştirilmesi için hedefler belirlenmiş ve bu faaliyetleri adım adım gerçekleştirmek için bir çalışma planı oluşturulmuştur. Bu amaçla, envanter çalışması kılavuz belgede belirtilmiş olan KOK-PBDE’lerin temel kullanım alanları ile sınırlıdır. Kılavuz Belgeye göre (Stockholm Sözleşmesi Sekreteryası, 2012a), c-oktaBDE kimyasalının başlıca kullanım alanları akrilonitril-bütadien-stiren (ABS) polimerleri olup Avrupa Birliği’nde c-oktaBDE kimyasalının %95’i ABS’den kaynaklanmaktadır. İşlenmiş ABS özellikle katod ışın tüplü (CRT) monitör (bilgisayar ve TV) ve ayrıca fotokopi makineleri ve baskı makineleri/yazıcılar gibi ofis ekipmanlarında bulunmaktadır. Diğer yandan, c-pentaBDE kimyasalının kullanıldığı alanların %90-95’ini poliüretan köpük (PÜK) oluşturmaktadır. Bu köpük esas itibarı ile otomobiller ve mobilyalarda kullanılan süngerleri oluşturmaktadır. PBDE’lerin diğer kullanımları envanter açısından daha az öneme sahip olduğu öngörülerek (Stockholm Sözleşmesi Sekreteryası, 2012a) mevcut envanterin kapsamı dışında tutulmuştur.

C-pentaBDE miktarı, ömrünü tamamlamış araçların sayısı, araçların ortalama faydalı kullanım ömürleri ve ülkede trafiğe kayıtlı araçların sayısı kullanılarak hesaplanmıştır. C-oktaBDE miktarı ise geri dönüşüme giren elektronik atıklar ve atık depolama sahalarına giden elektronik atıkların sayısı kullanılarak Ömrünü Tamamlama Modeli (Peralta ve Fontanos, 2006) ile hesaplanmıştır.

Ulaşım sektörü PBDE envanteri aşağıdaki yaşam döngüsü aşamalarını kapsamaktadır:

- Envanter çalışmasının yapıldığı yılda ithal/ihraç edilen araçların sayısı. Stokta bulunan araç sayısını tahmin için geçmiş yıllara ait ithalat verileri.
- Araç stoku (tüketiciler/kurumların kullandığı/sahip olduğu araçlar)
- Atık döngüsüne giren ömrünü tamamlamış araçlar
- Ömrünü tamamlamış araçlardan kaynaklanan atık polimerler

- Geçmişte atık haline gelmiş ve ömrünü tamamlamış araçlardan kaynaklanan atık polimerler

Ulaşım Sektörü İçin KOK-PBDE Envanteri

Ulaşım sektörüne dair envanter çalışması için veri toplama ve değerlendirme çalışmaları PBDE Envanter Hazırlama kılavuz belgesinde (Stockholm Sözleşmesi Sekretaryası, 2012a) belirtilen metodlar kullanılarak yapılmış olup, veri olmadığı durumlarda ise tahmin metodları kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır. Türkiye için otomobil, otobüs, kamyon/kamyonet ve mini/midibüs araç kategorileri için hesaplamalar yapılmıştır.

Araçlardan kaynaklanan KOK-PBDE miktarını hesaplamak için gerekli faktörler;

- her bir kategorideki (otomobil, otobüs ve kamyon) araç sayısı
- değişik yaşam döngü safhalarındaki araç sayısı (ithalat, kullanım, ömrünü tamamlamış)
- araçların üretildikleri ülke verisi
- değişik araçlar için etki faktörleri.

Kılavuz belgede ilgili araç tipine göre tahmini KOK-PBDE içeriğiyle ilgili bilgi verilmiş durumdadır (Stockholm Sözleşmesi Sekretaryası, 2012a). Bununla birlikte, Türkiye’de envanter ekibi farklı bir yaklaşım izlemiştir - Kılavuz belge bir otobüs (ortalama 33 koltuklu) için 1.000 g pentaBDE miktarı öngörmektedir. Türkiye’de ülke içinde çalışan önemli sayıda mini/midibüs bulunmaktadır. Bu araç kategorisi için ülkeye özel etki faktörü olarak 500 g c-PentaBDE (bir otobüs için öngörülen PUR köpüğün %50’si) hesaba katılmıştır.

Otomobiller, otobüsler, minibüs/midibüsler, kamyon/kamyonetler ulaşım sektörünün en büyük hacimde KOK-PBDE içeren kısımlarıdır. Bu yüzden ilk değerlendirmelerin odak noktası ve metodolojisi bu araçlara dayanmaktadır. Bu araçların bazıları ithal edilirken, bazıları da ülkede üretilmiştir. c-PentaBDE'nin büyük bir kısmı ulaşım sektöründe kullanılmaktadır; büyük ölçüde esnek poliüretan (PUR) köpüklerin işlenmesinde (araba koltukları, baş dayama yerleri, araba tavanları, ses yönetim sistemleri, vb.) ve daha az bir kısmı da araba koltuklarında kullanılan tekstil malzemelerin arka yüzlerinin kaplanmasında kullanılmıştır.

c-OktaBDE ayrıca bir ölçüye kadar bazı araçların plastik kısımlarında kullanılmaktadır (direksiyonlarda, ön panelde ve kapı panelleri vb.). Dünyada, 1975 ve 2005 yılları arasında üretilen arabaların sadece bir kısmı c-PentaBDE ile muamele edilmiştir. Tahminlere göre üretilen 100.000 ton c-pentaBDE kimyasalının %35’i ulaşım sektöründe kullanılmıştır (Alcock ve diğ., 2003; UNEP, 2010a; 2010b). Böylece, ulaşım sektörü en büyük materyal akışına sahip öncelikli alan haline gelmektedir. Ayrıca, kirleticilerin yönetimi ve kontrolü açısından ulaşım sektöründe ömrünü tamamlamış ürün yönetimi en önemli alanlardan biridir (Vermeulen ve ark., 2011).

Stockholm Sözleşmesi kapsamında listelenen KOK-PBDE homolog grupları: tetraBDE, pentaBDE, hekzaBDE ve heptaBDE olup, yalnızca c-pentaBDE ve c-oktaBDE kimyasallarının toplamı düşünülmemelidir. Homolg gruplar ticari karışımlarda yer alan homologlar **Tablo AIV/2’de verilen** homologların yüzdeleri dikkate alınarak tahmini c-PentaBDE (veya c-OctaBDE) miktarları kullanılarak hesaplanmıştır.

Ulaşım sektöründen kaynaklanan KOK-PBDE’lerin genel özeti **Tablo AIV/2’de** verilmiştir. Stockholm Sözleşmesi Kılavuz Belgede belirtilen faktörler kullanılarak PBDE homolog türevlerinin dağılımı şu şekildedir: %32 tetraBDE, %56 pentaBDE, %9 hekzaBDE ve %0,5 heptaBDE. Yapılan hesaplamalar doğrultusunda 2012 yılı itibari ile halihazırda kullanımda olan araçlarda bulunan pentaBDE miktarı 59.012 kg olup bunun yaklaşık 19 tonu tetraBDE, 33 tonu pentaBDE, 5 tonu hekzaBDE ve 0,3 tonu ise heptaBDE’dir. Öte yandan, ithalat yoluyla ülkeye getirilen araçlardan kaynaklanan PBDE miktarı 40.956 kg olarak hesaplanmıştır. PBDE'lerin en büyük miktarı Ömrünü tamamlamış Araçlardan ve yaklaşık 97 ton tetraBDE, 170 ton pentaBDE, 27 ton hexaBDE ve 1.5 ton heptaBDE olmak üzere toplam olduğu tespit edilmiştir. Ulaştırma sektöründe salınan toplam PBDE miktarı 200 ton olarak

tahmin edilmektedir ve geri dönüştürülen PUR köpüklerden salınan toplam PBDE miktarı 22 ton olarak tahmin edilmektedir.

PBDE içeren Elektrikli ve Elektronik Eşya Envanteri

Elektrikli ve elektronik eşyalar (EEE) c-oktaBDE döngüsünü ortaya çıkaran en önemli atık kategoridir (Stockholm Sözleşmesi Sekretaryası, 2012a).

Son 10 yılda, Türkiye'de gelişmiş ülkelerden yapılan EEE ithalatı büyük oranda artmıştır. Kalkınma Bakanlığı verilerine göre, 2000 yılında Türkiye'de mevcut olan televizyonların sayısı yaklaşık 30.000.000 adettir. Aynı yıl ülkeye 6,7 milyon adet beyaz eşya ithal edilirken, 4,3 milyon adet beyaz eşya ihraç edilmiştir. Türkiye'de ikinci el elektronik eşya veya elektronik atık ithalatı yasaktır ancak lisanslı bazı firmaların lastik, cam ve plastik atık ithalat izni bulunmaktadır (Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Atıkların İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği ve Denetimi: 2013/3). Bu nedenle, bu envanterde her türlü atık EEE yeni olarak hesaba katılmıştır.

Türkiye'de ilk bilgisayar Karayolları Genel Müdürlüğü'nde 1960 yılında kullanılmaya başlamıştır. Kişisel bilgisayarlar ise ülkede 1984'ten sonra yaygın hale gelmiştir (BT Sektörü, erişim Ekim 2013). Gelir İdaresi Başkanlığı'na göre Türkiye'de kişisel bilgisayarların ömrü yaklaşık 4 yıl olarak öngörülmektedir (Gelir İdaresi Başkanlığı, erişim Ekim, 2013). Ek olarak, 1 yıllık bir depolanma süresi de öngörülmüştür. Bu nedenle, envanterde hesaplamalara konu olan kişisel bilgisayarlar 1984-2009 yılları arasında ülkede satılan/kullanılan CRT bilgisayarlar olup, 1 yıllık stok ömrü ve 4 yıllık faydalı ömür ile birlikte 5 yıllık bir yaşam süresini kapsamaktadır. Türkiye'de bilgisayar üretim tesisleri mevcut değildir. Bununla birlikte, ithal edilen bilgisayar parçalarının montajına dair tesisler mevcuttur. Bu bağlamda, mevcut envanter çalışmasında ele alınan bilgisayarların birleştirilmiş, bütün halde ithal edilmiş bilgisayarlar olduğu varsayılmıştır. Buna ek olarak, 1984-2005 yılları arasında ithal edilen tüm bilgisayarların CRT bilgisayarlar olduğu varsayılmıştır.

Peralta ve Fontanos tarafından (2006) geliştirilen faydalı ömür modeline göre ülkeye ithal edilen CRT monitör ve TV'lerin yapısında bulunan c-octaBDE miktarı yaklaşık 391 ton olarak hesaplanmış olup bu miktarın yaklaşık 43 tonu hekzaBDE, 168 tonu heptaBDE ve 137 tonu oktaBDE olarak belirlenmiştir. Stokta bulunan ekipmanların bünyesinde bulunan 168 ton c-oktaBDE'nin yaklaşık 18 tonu hekzaBDE, 72 tonu heptaBDE ve 59 tonu oktaBDE formundadır. Atık döngüsüne giren CRT ekipmanda ise yaklaşık 43 ton PBDE mevcut iken, geri dönüşüme tabi tutulan CRT monitörlerde yaklaşık 80 ton PBDE mevcut olduğu hesaplanmıştır (**Tablo AIV/3**).

Difenil Eter, tetra- ve Pentabromodifenil Eterin Doğrudan İthalatı

Gümrük İdaresinden elde edilen verilere göre, 1996-2013 yılları arasındaki süreçte ülkeye 547 ton difenil eter ve 177 ton penta/tetra difenil eter ithal edilmiştir. Ancak, bu kimyasalların kullanım/uygulama alanlarına ve miktarlarına dair hiç bir veri bulunmamaktadır. Bu sebeple, mevcut envantere bu kimyasallar dâhil edilmemiştir.

Akrilonitril-Bütadien-Stiren (ABS) İthalatı

C-oktaBDE'nin eskiden başlıca kullanım alanı akrilonitril-bütadien-stiren (ABS) polimerleri içerisine uygulanması olup, Avrupa Birliği'nde mevcut olan c-oktaBDE'nin yaklaşık %95'inin bu şekilde bulunduğu düşünülmektedir. İşlenmiş ABS esas itibari ile katod ışın tüplü (CRT) EEE'lerin dış kaplamaları ve kasalarında, fotokopi makineleri ve matbaa yazıcıları gibi ofis ekipmanlarında kullanılmıştır. Başlıca polimer uygulanan ürünlerin yapısında bulunan konsantrasyonlar ağırlıkça %12-%18 aralığında olup, yaklaşık 100.000 ton c-oktaBDE değişik ürünlerin yapısına %15'e varan oranlarda uygulanmıştır. Türkiye'ye ithal edilen ABS'nin ağırlıkça % 15 c-OctaBDE içerdiğini varsayarsak, 1996-2004 yılları arasında ithal edilen ABS içindeki KOK PBDE miktarı 997.684 ton olmuştur. (**Tablo AIV/4**). TÜİK veritabanına göre, 2012 yılında Türkiye'de bulunan hane sayısı

19.842.850 olup, bu durumda hane başına yaklaşık 50 kg ABS polimeri veya kişi başına 13 kg ABS polimeri düşmektedir (2013 nüfus sayımına göre).

2.3.1.5 Listeye yeni giren ve aday KOK'lar

Listeye yeni giren veya aday KOK'lar (heksabromosiklododekan, dekabromodifenil eter, pentaklorofenol, trifluralin, dikofol, heksaklorobutadin, poliklorlu naftalinler) ile ilgili bilgiler mevcut değildir.

2.3.2 Bitki koruma ve sanayi kimyasalları (Sözleşmenin Ekleri B ve II)

2.3.2.1 DDT

DDT, 2. Dünya savaşı sırasında askerleri ve sivil toplumu sıtma, tifüs ve vektörlerle taşınan diğer hastalıklara karşı korunmak için yaygın olarak kullanılmıştır. Savaş sonrası, zirai ürünlerde ve vektör mücadelesinde DDT'nin kullanılmasına devam edilmiştir. Çevreye özellikle de yabani kuşlara olumsuz etkileri konusunda artan görüşler nedeniyle DDT 1970'lerin başlarında birçok gelişmiş ülkede yasaklanmıştır.

Türkiye'de, 1978 yılında kullanımı sınırlandırılmış, 1985 yılında ise tamamen yasaklanmıştır. Türkiye'de en son elde kalan 10.930 kg stok Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından ücreti genel bütçeden karşılanarak bertaraf edilmek üzere Kocaeli ilinde bulunan İZAYDAŞ A.Ş.'ye gönderilmiştir.

2.3.2.2 Perflorluoktanosülfonatlar (PFOS)

PFOS sentetik olarak PFOSF'den ve tuzlarının çözünmesinden elde edilebilir. "PFOS-ilişkili maddeler" terimi bir veya daha fazla PFOS grubu (C8F17SO2 olarak tanımlanan) içeren ve çevrede PFOS'a indirgenebilen veya indirgenebileceği farz edilen tüm maddeler için kullanılmaktadır. PFOS türevi maddeler üretimleri için gereken temel materyaller olan PFOSF listesi, ve Stockholm Sözleşmesi kapsamında PFOS listesi (Stockholm Sözleşmesi Sekreteryası, 2012a) ile sınırlandırılır.

PFOS ve türevi maddeler yüksek yüzey aktiflikleriyle bilinirler ve Kalıcı Organik Kirletici 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 (Stockholm Sözleşmesi Sekreteryası, 2012a).

Türkiye Ulusal Uygulama Planı'nı, PFOS ve türevleri Stockholm Sözleşmesi kapsamına alınmadan önce hazırlamış olup PFOS konusunda mevcut veri bulunmamaktadır. Bu sebeple, söz konusu bu envanter çalışması PFOS ve türevi maddelerin ülkedeki mevcut durumuna yönelik ilk çalışma olma özelliği taşımaktadır.

PFOS ve türevleri ile ilgili mevcut durumu tespit etmeye yönelik olarak yapılan bu çalışma, uygulamadaki bazı boşlukların giderilmesi, gelecekte hayata geçirilecek eylem ve stratejilerin belirlenmesi ve ilgili kurumlar arasında işbirliğinin güçlendirilmesi açısından yararlı olmuştur.

Envanterin mümkün olduğunca doğru olması amacı ile birçok farklı ve ilave yöntem kullanılmıştır. Söz konusu yöntemler aşağıda sıralanmaktadır:

- PFOS kullanan sektörlerin belirlenmesi.

- (metal kaplama, tekstil üreticileri ve perakendecileri, sentetik halı, karton ve kâğıt, yarı iletken malzeme, elektronik ve fotoğraf, kimya endüstrileri ve tedarikçileri, ticari ürünlerin perakendecileri, yangın söndürücü köpük üretici ve kullanıcıları)
- Paydaşların rol ve sorumluluklarının belirlenmesi
 - (Bakanlıklar, Odalar, Dernekler, Vakıflar, Üreticiler, Birlikler vb.)
- PFOS Envanter Çalışması Kılavuz Belgesie (Stockholm Sözleşmesi Sekreteryası, 2012c, d) uygun olarak anketlerin hazırlanması ve paydaşlara dağıtılması, gerekli hallerde ilgililerle direkt iletişime geçilmesi,
 - (Telefon görüşmeleri, e-posta iletileri, vb.)
- Ülkedeki veri-tabanlarının taranması,
 - (HS kodları ile Gümrük ve Ticaret Veritabanı, CAS numaraları ile Kimyasallar Veri Sistemi)
- Diğer ülkelerdeki uygulamaların incelenmesi,
 - (Diğer ülkelerde PFOS ve türevlerinin ithalat ve ihracat kontrollerinin nasıl yapıldığı ve PFOS ihtiva eden eşyaların GTİP'lerinin belirlenmesi (METIJ, 2011), vb.)
- Ulusal sektör ve pazar raporlarının taranması,
 - (Tekstil, hazır giyim, deri, halı, kâğıt ve karton sektör raporları, sektör temsilcilerinin basın açıklamaları, beyanları, vb. (MSITT, 2012; MET, 2012; MSITT, 2013; PPIF, 2011))
- Eşyaların PFOS içeriğinin kesin olarak belirlenememesi durumunda senaryoların hazırlanması,
 - (Metal, tekstil, sentetik halı, kâğıt, karton ve hidrolik sıvılardaki PFOS miktarının tam olarak tespit edilememesi sonucunda ürün içinde bulunması tahmin edilen PFOS miktarına ilişkin senaryolar)

PFOS ve Türevleri

Bazı Tehlikeli Kimyasalların ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirimli Kabul Usulüne Dair Rotterdam Sözleşmesi çerçevesinde AB Ülkeleri tarafından gönderilen ve Türkiye tarafından ithal edilecek PFOS ve türevlerine ilişkin ön bildirimler sayesinde söz konusu kimyasal ithal eden firmalarla yapılan telefon görüşmeleri ve gönderilen e-postalar vasıtasıyla alınan bilgiler doğrultusunda PFOS ve türevlerinin ülke içi üretiminin olmadığı tespit edilmiş olup, ülkede kullanılan kimyasal maddelerin ithalat yoluyla geldiği bilgisine ulaşılmıştır. İlave olarak, ithalat sırasında kullanılan HS kodları ihracatçı firmalarla yapılan telefon görüşmeleriyle belirlenmiştir. Bu HS kodları kullanılarak ithal edilen kimyasallarla ilgili veriler Gümrük ve Ticaret Bakanlığı veritabanından elde edilmiştir (**Tablo AIV/5**).

Ülkeye ithal edilen tüm kimyasalların 2923.90.00.90.19 HS koduyla girdiği varsayılırsa ülkede kullanılan ortalama PFOS miktarının 850 ton olduğu tahmin edilebilir. Bununla birlikte, 2923.90.00.90.19 HS Koduyla ithal edilen PFOS'un kesin miktarı bilinmemektedir. Tablo AIV/5'e göre söz konusu kimyasalın ülke içi kullanım miktarları 2008 yılından 2011 yılına kadar bir düşüş eğilimi göstermekte iken ülkedeki 2012 yılında artmıştır.

PFOS İçeren Ürünler, Mallar, Eşyalar

PFOS içeren eşyaların HS kodları belirlenmiştir ve PFOS içeren ürünlere ait Gümrük ve Ticaret Bakanlığı veritabanından alınan veriler Tablo AIV/6'da verilmiştir.

HS kodlarıyla ithalat ve ihracat verilerinden elde edilen bilgilere göre 2011 yılı içinde ülkede kalan PFOS miktarının 120 bin ton olduğu tahmin edilmektedir.

Belirsizlikler dikkate alınarak öncelikli sektörler:

- metal kaplama
- hidrolik sıvıları

- tekstil sentetik halılar
- kağıt ve karton

üretim, ithalat ve ihracat miktarlarını belirlemek için sektörel raporlar incelenmiştir. İlgili sonuçlar **Tablo AIV/7 ve AIV/8'de görülebilir. Tablo AIV/8'de** görüleceği üzere en fazla PFOS kullanımı metal kaplama sektöründedir. PFOS krom, bakır ve nikel kaplama işlemlerinde de kullanılmalarına rağmen envanter oluşturulmasında krom ve nikel kaplamaya ilişkin bilgiler hesaba katılmamıştır.

2.3.3. Kasıtsız üretilen KOK'lar (Sözleşme Ek C ve III)

Kasıtsız üretim sonucu elde edilen KOK'lar yanma, teknolojik, kimyasal ve diğer prosesleri içeren olası çok geniş bir kaynaklar yelpazesi açısından çok karmaşık bir sorunu temsil etmektedir. Kasıtsız üretilen KOK'ların potansiyel emisyonunu azaltmanın en iyi yöntemi ikinci yol ile yakından bağlantılı olması gereken emisyon sınırlarının belirlenmesi yoluyla olabilir - Mevcut En İyi Teknikler (BAT) ve En İyi Çevresel Uygulama (BEP) ilkelerinin uygulanması

Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin Stockholm Sözleşmesi kapsamında, Taraflar, Sözleşme'nin Ek C kısmında yer alan kimyasalların insan kaynaklı salımlarını düzenli olarak en düşük veya imkânlar dâhilindeyse hiç olmayacak şekilde azaltmak ile yükümlüdür. Bu amaçla, Taraflar Ek C'de listelenen kasıtsız üretilen KOK'ların salımlarını belirlemek, özelliklerini çıkarmak ve üzerine gitmek için Ulusal Uygulama Planlarının (UUP) bir parçası olarak eylem planları geliştirmelidir. Sözleşmenin 5. Maddesi uyarınca hazırlanan eylem planları Ek C'de listelenen kaynak kategorilerini de dikkate alarak kaynak envanterleri ve emisyon tahminlerinin geliştirilmesi ve sürdürülmesi ile çıkarılan mevcut ve öngörülen salımların değerlendirmesini de içerir.

Sözleşmenin amacına ulaşması için, Taraflar “Mevcut En İyi Teknikler ile Madde 5 ve Ek C Kalıcı Organik Kirleticileri için En İyi Çevresel Uygulamalar Kılavuzu” belgesinde anlatılan Mevcut En İyi Teknikler ve En İyi Çevresel Uygulamaları uygulamak veya teşvik etmekle yükümlüdür.

Eylem Planlarını hazırladıktan 5 yıl sonra Taraflar, burada kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların azaltıldığı oran dâhil olmak üzere, belirlenen stratejilerin değerlendirilmesi ve Madde 15 kapsamında ulusal raporlarda da yer verilmesi ile yükümlüdürler.

Sözleşme Madde 5 kapsamında, aşağıda yer alan kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'lar Ek C listesinde yer almaktadırlar:

- Poliklorlu dibenzo-p-dioksinler (PCDD'ler)
- Poliklorlu dibenzofuranlar (PCDF)
- Poliklorlu bifeniller (PCB)
- Hekzaklorobenzen (HCB),
- Pentaklorobenzen (PeCBz).

CRLTAP/KOK Protokolü kasıtsız üretilen KOK'larla ilgili olarak Stockholm Sözleşmesi'ninkine benzer yaklaşıma sahiptir, ancak ana kaynak kategorileri için emisyon limitlerini kullanarak emisyon azaltımı ile ilgili kontrol mekanizmasını kesin olarak tanımlamıştır – atık yakma ve metalürji. Diğer farkı ise CRLTAP/KOK Protokolü, endüstriyel emisyonun toksik olarak çok daha ilgili bileşenleri olan polisiklik aromatik hidrokarbonları da (PAH) içermesidir. Aynı zamanda Dünya Sağlık Örgütü'nün ortamdaki havadaki benzo(a)piren sınırını da yansıtır.

Bunların arasında PCDD ve PCDF'lerin (topluca PCDD'ler/F'ler olarak ifade edilir) laboratuvar amaçlı hariç kasıtlı olarak hiç üretimleri olmamakla beraber hiçbir zaman ticari bir ürün de olmamışlardır. PAH, PCB, HCB ve PeCB de kasıtsız olarak oluşturulabilirler ve genellikle PCDDler/F'ler 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. Öte yandan bazı PAH'lar endüstriyel olarak üretilmektedir. Bunlar daha çok naftalin, antrasen veya fenantren gibi düşük moleküllü olanlardır.

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

Bu yüzden, Stockholm Sözleşmesi Dioksin Toolkit tarafından uygulamaya ilişkin nedenlerle envanter çalışmalarının PCDD/F üzerine yoğunlaşması önerilmektedir, çünkü bu maddeler diğer kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların varlığının göstergesidir. Bu maddeler, kaynak belirleme ve önceliklendirme ve yanı sıra Ek C listesindeki KOK'ların kontrol edilmesi için uygulanabilir kontrol önlemlerini geliştirilmesi hususunda yeterli temeli sağlamaktadır

Sadece, araştırma veya başka projelerde emisyon faktörlerini hesaplama gibi konularda yarar sağlama amaçlı diğer Ek C ve III'de yer alan KOK'ların emisyon miktarlarının belirlenmesi tavsiye edilmiştir.

PCDD/F emisyon faktörlerine ek olarak diğer KOK'lara ait emisyon faktörleri bilgi mevcut olduğunda Toolkit içinde bulunmaktadır. Tipik olarak emisyon faktörleri beş salım vektöründe verilir, örn; hava (EFAir), su (EFWater), toprak (EFLand), ürün (EFProduct), ve artık (EFResidue). PAH'ler için emisyon envanterine yönelik olarak Avrupa Emisyon Rehberi kullanılmıştır.

Türkiye'deki PAH emisyonlarıyla ilgili bazı bilgiler mevcuttur. Odabaşı ve diğer araştırmacılar çeşitli çalışmalarda ortamdaki hava/baca gazı/toprakta PAH'ları analiz etmişlerdir (Odabaşı ve diğ., 2009, 2012; Çetin ve diğ., 2007; Bozlaker ve diğ., 2008a; Çetin ve Odabaşı 2008; Bozlaker ve diğ., 2008b).

Odabaşı'nın İzmir bölgesindeki çalışmalarında elektrik ark ocağı olan demir-çelik tesislerinin araştırma bölgesindeki başlıca PCB, PAH, ve PBDE emisyon kaynakları olduğu gösterilmiştir (Odabaşı ve diğ., 2009, 2012). Odabaşı ve diğ. (2009) tarafından yürütülen araştırma ayrıca hurda demir, cüruf, filtre toz depolama, transfer ve çöp dökme prosesleri ve çelik tesisleri etrafında kaplanmış ve asfalt yollardaki araç (özellikle kamyon) trafiğinden önemli miktarda partikül halinde PCB, PAH ve PBDE emisyonu olduğunu ortaya koymuştur

2.3.3.1. PCDD/F Envanteri

Kasıtsız üretimden kaynaklanan kalıcı organik kirleticilerin Kılavuz Belgede (Dioksin, Furan ve Stockholm Sözleşmesinde yer alan diğer kasıtsız KOK'lar için Toolkit) verilen kaynak grupları ve sınıflandırmalar doğrultusunda yapılan envanter çalışmasının sonuçları Tablo AIV/9'da özetlenmiştir.

Tablo AIV/)'dan da görüleceği üzere toplam envanterin % 62'si kalıntılarda, % 23'ü hava emisyonu olarak atmosferde, % 8'i üründe, % 6'sı toprakta ve % 1'i de atıksular yoluyla deşarj edilerek alıcı su ortamlarında bulunmaktadır.

Kalıntılarda bulunan kasıtsız KOK'ların emisyonu açısından en önemli kaynak grupları olarak "demir ve demir-dışı metallerin üretimi" ve "bertaraf" işlemleri öne çıkmaktadır. Demir ve demir-dışı metallerin üretim prosesleri arasında "demir ve çelik üretimi" ile "bakır üretimi" en önemli prosesler olarak görülürken "bertaraf" işlemlerinde "evsel ve karışık atıkların depolanması" kalıntılardaki kasıtsız KOK'lar açısından en önemli katkıyı yapmaktadırlar.

Atık gaz olarak atmosfere atılan kasıtsız KOK'lar içinse yine "demir ve demir dışı metal üretimi" en önemli katkıyı yaparken (156.2 g TEQ/yıl; toplamın yaklaşık % 50'si) "açık yakma prosesleri" ve "ısı ve enerji üretimi" (60.5 g TEQ/yıl) de diğer önemli kaynak grubu olarak görülmektedir.) Demir ve demir-dışı metallerin üretimi işlemleri arasında sırasıyla "demir ve çelik üretimi" (81 g TEQ/yıl), "demir cevheri sinterleme" (40 g TEQ/yıl) ve alüminyum (13.3 g TEQ/yıl), bakır (9.4 g TEQ/yıl) ve

çinko (9.4 g TEQ/yıl) üretim prosesleri atmosfere atılan uPOP'lar için önemli katkılar yapmaktadırlar.) Açık yakma proseslerinde ise kasıtsız KOK'ların neredeyse tamamı ev ve fabrika yangınları kaynaklı (76.8 g TEQ/yıl) olarak görülmektedir. Son olarak ısı ve enerji üretimindeki kasıtsız KOK emisyonlarının büyük bölümü evsel ısınma (37.9 g TEQ/yıl) ve/ya ısı ve enerji amaçlı (10 g TEQ/yıl) kömür kullanımından kaynaklanmaktadır.

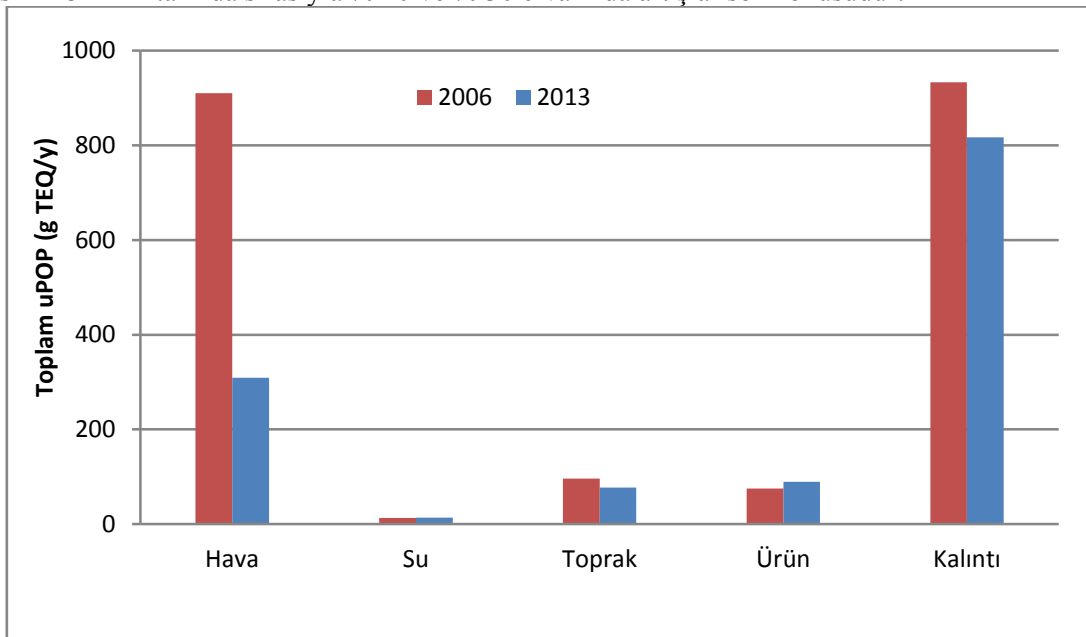
Ürün içeriklerinde bulunan kasıtsız KOK'larla ilgili olarak “kimyasalların ve tüketim mallarının üretimi” (87.4 g TEQ/yıl) envanterin neredeyse tamamını oluşturmaktadır. Bu grupta da toplam kasıtsız KOK miktarının % 90'a yakını özellikle deri (45.2 g TEQ/yıl) ve tekstil (32.3 g TEQ/yıl) üretimi proseslerinden kaynaklanmaktadır.)

) Toprakta bulunan kasıtsız KOK miktarının tamamı “açık yakma prosesleri”nden (76.8 g TEQ/yıl) kaynaklanmaktadır. Burada da toplamın tamamına yakını ev ve fabrika yangınlarından ortaya çıkmaktadır.

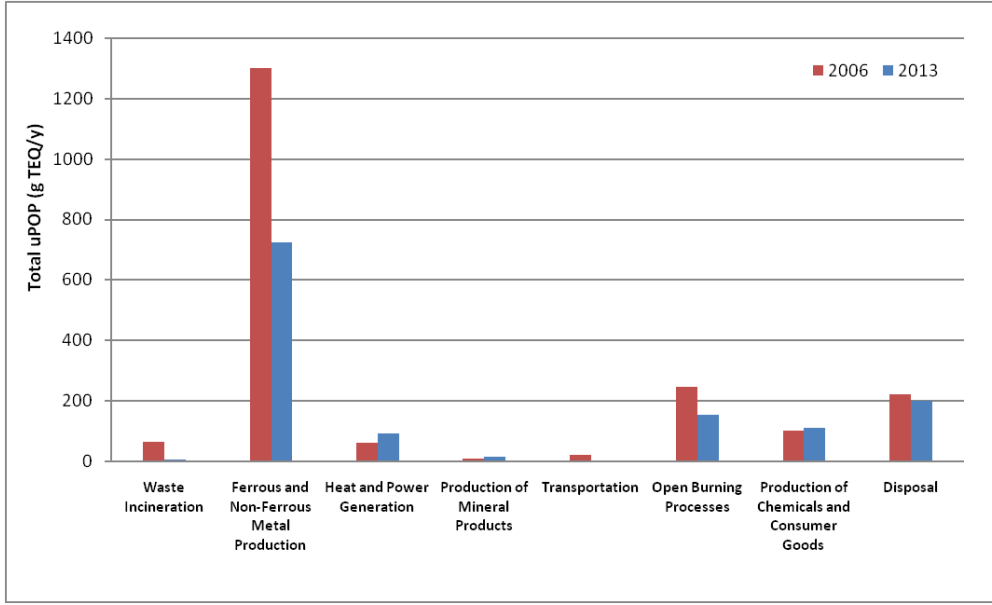
Son olarak, Envanterin küçük bir kısmını oluşturan atıksudaki kasıtsız KOK'lar ise “kimyasalların ve tüketim mallarının üretimi” (7.5 g TEQ/yıl) ile “bertaraf” (6.1 g TEQ/yıl) işlemlerinden kaynaklanmaktadır. İlk grupta “klorlu inorganik kimyasalların üretimi” (7 g TEQ/yıl), ikincisinde ise genel olarak atıkların, özeldir ise tehlikeli atıkların depolanması sonucu oluşan sızıntı suları (4.8 g TEQ/yıl) atıksulardaki uPOP'lar için önemli kaynaklar olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu envantere kullanılan veriler 2006 yılında elde edildiği için karşılaştırma açısından önceki envanterin yılı 2006 olarak alınmıştır. Karşılaştırma için önce 2006 envanteri yeni veriler ve emisyon faktörleri açısından revize edilmiştir. Türkiye için revize edilmiş 2006 kasıtsız KOK envanteri Tablo AIV/10'da özetlenmiştir.

Her iki envanter karşılaştırıldığında toplam kasıtsız KOK miktarında % 35'lik bir azalma meydana gelmiştir. Envanterlerin emisyon türüne göre değişimi Şekil 1'de, kaynak gruplarına göre değişimi Şekil 2'de verilmiştir. Özellikle hava emisyonlarında gözlenen % 66'lık düşüş, iki envanter arasındaki farkı önemli derecede açıklamaktadır. Ek olarak toprakta ve kalıntılarda bulunan kasıtsız KOK miktarında da sırasıyla % 20 ve % 13'lük düşüşler gözlenmiştir. Buna karşın atıksu ve ürünlerdeki kasıtsız KOK miktarında sırasıyla % 20 ve % 30 civarında artışlar söz konusudur.



Şekil 1: Türkiye'deki kasıtsız KOK Miktarının 2010-2013 Arasında Salınım Türlerine Göre Değişimi



Şekil 2: Türkiye'deki kasıtsız KOK Miktarının 2010-2013 Arasında Kaynak Gruplarına Göre Değişimi

2010-2013 arasındaki envanterlerde kaynak gruplarındaki değişimler değerlendirildiğinde, özellikle demir ve demir-dışı metallerin üretimi sektöründeki % 45'lik azalmanın toplam kasıtsız KOK envanterindeki azalmada son derece etkili olduğu gözlenmektedir. Bu nedenle toplam kasıtsız KOK salımındaki düşüşte kritik bir öneme sahiptir. Bu sektörde, özellikle hava kirliliğinin kontrolü alanında son yıllarda yapılan yatırımlar ve iyileştirmelerin atmosfere atılan kasıtsız KOK emisyonlarında önemli derecede bir azalma sağladığı görülmektedir. Demir ve demir-dışı metallerin üretimi sektörü 2013 envanterinde de kasıtsız KOK salımları açısından en büyük katkıyı yapan sektör konumundadır. Ancak son yıllarda yapılan kirlilik kontrolü çalışmaları (özellikle kok kömürü ve sinterleme tesislerinde) ve kasıtsız KOK emisyonlarının azaltılmasında sağladıkları başarı, bu konudaki çabalarını göstermektedir.

Ek olarak anız yakma vb. açık yakma işlemlerinin kontrol altına alınması da bu grupta yaklaşık % 40 oranında bir azalma sağlamıştır. Bunlara ek olarak, katkıları sınırlı olsa da atık yakma, ulaşım ve bertaraf işlemlerinden kaynaklanan kasıtsız KOK salımlarının da önemli oranda azaldığı gözlenmektedir. Buna karşın ısı ve enerji üretimi, madeni ürünlerin üretimi ve kimyasalların ve tüketim mallarının üretimi gruplarında % 6 ile % 35 arasında değişen oranlarda artışlar gözlenmiştir. Isı ve enerji üretiminden kaynaklanan kasıtsız KOK emisyonundaki artış daha çok son yıllarda artan kömür kullanımıyla ilişkilidir. Madeni, kimyasal ve tüketim mallarının üretimi kaynaklı uPOP artışları daha çok üretim miktarlarındaki artışla paralel olarak gözlenen artışlardır. Aynı şekilde bertaraf işlemleri sonucu gözlenen atıklardaki kasıtsız KOK artışı da, nüfus ve sanayi üretiminin artışı sonucu evsel ve endüstriyel katı atık miktarında gözlenen artışla paraleldir.

2.3.3.1. Kasıtsız Üretilen PCB'ler

İlk UUP raporunda, çok sayıda ısı ve endüstriyel proses için kasıtsız üretilen KOK'lara dair değerlendirme yapılmıştı. Pek çok ülkede olduğu gibi, kasıtsız oluşan PCB'lere yönelik geniş kapsamlı bir envanter hazırlanması mümkün değildir. Bu duruma dair sistematik veri de olmadığından kasıtsız üretilen PCB'lere yönelik bilgiler, emisyon kaynağı ile çevresel ortamlar arasında ilişki kuran bilimsel literatür verilerine dayanmaktadır.

Buradan hareketle, İzmit körfezindeki klor-alkali tesisi ve petrol rafinerisine yakın bölgeden alınan yüzey sedimanlarında, diğer yüksek klorlu PCB bileşiklerinin çok az veya hiç katkıda bulunmadığı, sıradışı bir yoğunlukta on-klorlu bifenil bileşiği (#209) tespit edilmiştir. PCB 209 bileşiğinin çevresel ortamlarda tespiti beklenmedik bir durumdur. Bu PCB bileşiğinin artan oranlarda var olması yakın bir kaynaktan salındığına işaret etmektedir. Öte yandan, demir-çelik tesisleri hava ve toprak ortamındaki PCB'ler açısından etkin bir noktasal kaynak olarak görülmektedir. Elektrikli ark ocaklarından kaynaklanan yıllık ulusal PCB emisyonu yıllık üretim miktarı ve deneysel emisyon faktörleri kullanılarak 89 ile 2800 kg arasında hesaplanmıştır. Türkiye'de sabit emisyon kaynaklarının atmosferik PCB seviyelerine etkisini irdeleyen daha geniş bir veri seti Tablo AIV/11'de görülmektedir. Tahmini sonuçlar, İzmir-Aliağa ve Kocaeli-Dilovası endüstriyel alanlarının hassas noktalar olduğuna işaret etmektedir.

Kontrolsüz yakma faaliyetleri sonucu oluşan ve salınan PCB'ler, Türkiye'deki kasıtsız PCB üretiminin diğer bir önemli kaynağıdır.

2.3.3.2. Kasıtsız Üretilen diğer KOK'lar

Türkiye'de polisiklik aromatik hidrokarbonlar, heksaklorobenzen ve pentaklorobenzen için hiçbir mevcut resmi emisyon envanteri yoktur.

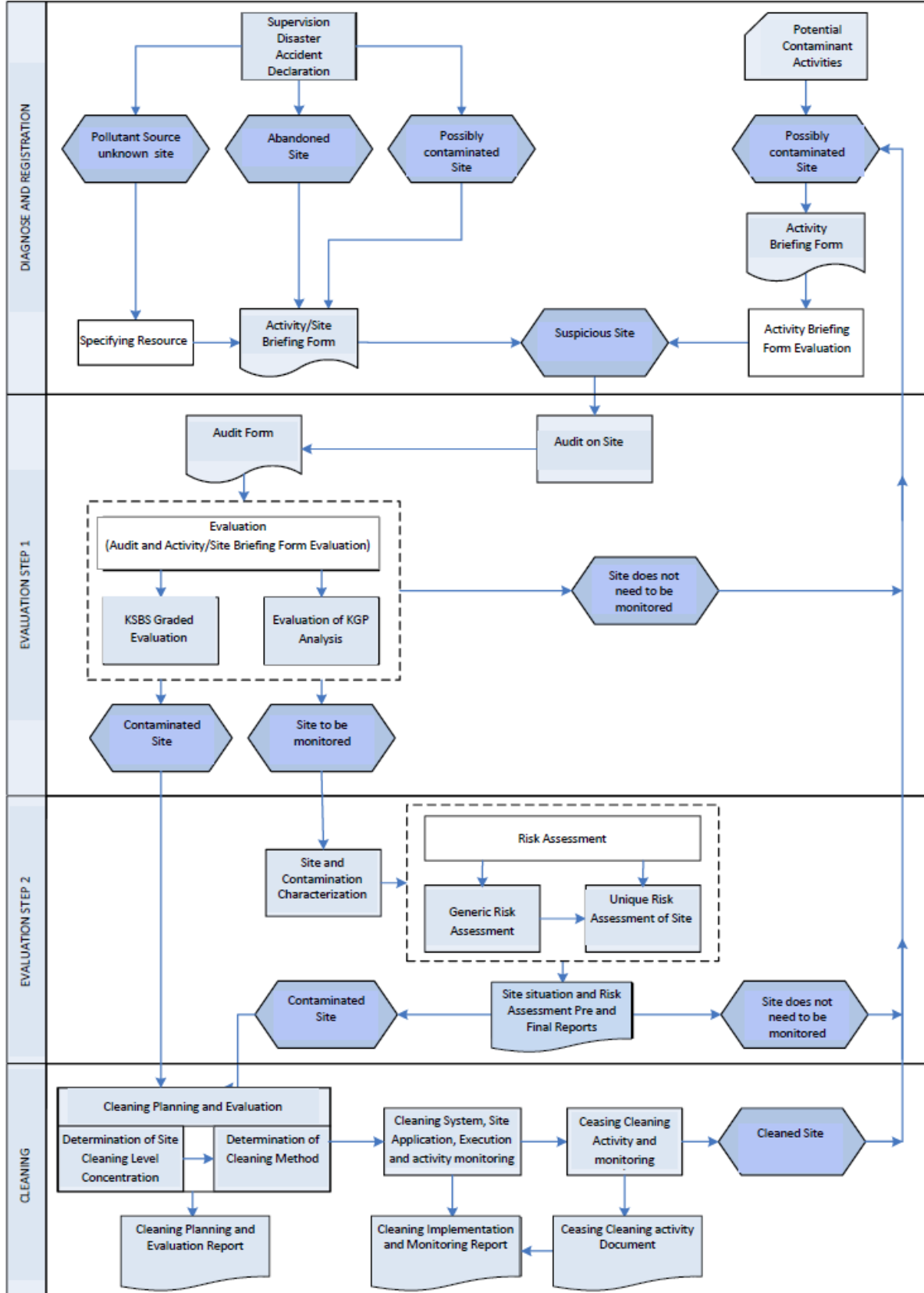
2.3.4. Stoklama alanları, atıklar ve kirlenmiş alanlar

Kalıcı Organik Kirleticilerin etkin olarak yönetimi, küresel boyutta hayati önem taşıyan bir konudur. KOK'lar, çevrede kalıcılık göstermekte, uzun mesafeler katedebilmekte ve biyolojik olarak birikim yapabilmektedir. Bu nedenle bu kalıcı organik kirleticilerin stokları hem çevrenin korunması hem de insan sağlığı için büyük bir endişe kaynağıdır.

Türkiye'nin KOK'lara dönük gerekli önlemleri alabilmesi için, kirlenmiş alanların, KOK stoklarının ve kullanılan KOK miktarlarının belirlenmesi, envanterlerin hassas ve güvenilir biçimde oluşturulması ile idari ve teknik altyapının oluşturulması gerekmektedir.

Bu amaçla kirlenmiş alanlara ilişkin envanter oluşturmaya yönelik bir mevzuat hazırlanmıştır ve 2015 yılından envanter oluşturma sistemi devreye alınacaktır. Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik çerçevesinde ilk aşamada kirlenmiş veya kirlenmesi muhtemel sahalara ile sektörler tespit edilecektir. Tespitin ardından, bu saha ve sektörler "Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi" ile kayıt altına alınacak.

Bu envanter oluşturma sistemi Şekil 3.'de gösterildiği şekilde çalışacaktır.



Şekil 3: Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar için envanter yaklaşımı

Diğer yandan, çalışma gruplarınca hazırlanmış bulunan KOK stokları ve kirlenmiş alanlara ilişkin tüm envanterler bu raporda sunulmuştur ve **Ek V.'de** özetlenmiştir.

KOK'ların olumsuz etkilerinin sınırlandırılması veya mümkün mertebe ortadan kaldırılması için, bu kimyasalların üretim ve kullanımının yasaklanması, KOK stoklarının çevreyle uyumlu biçimde ortadan kaldırılması ve kirletilmiş alanların temizlenmesi gerekmektedir.

Bu bağlamda, çalışma grubu kirletilmiş alanların nitelik ve miktarlarını belirleyebilmek amacıyla KOK stoklarına ilişkin bilgileri araştırmıştır. Bu araştırmanın amaçları arasında, stokların bertarafı ile ilgili olarak öncelikli konular ve eylem planlarını ele almak, kirletilmiş alanların ön envanterlerinin oluşturulması, kullanım süresi geçmiş madde stoklarının ortadan kaldırılması olanaklarının değerlendirilmesi yer almaktadır. KOK'lar tarafından kirletilmiş olma olasılığı bulunan alanlar **Ek V'de** verilmiştir ve kasıtsız KOK'lar için durum aşağıda özetlenmiştir. Ancak bu konuda detaylı ölçüm ve değerlendirme yapılması gerekmektedir.

KOK'lar tarafından kirletilmiş veya kirletilmiş olması muhtemel alanlar

Kasıtsız üretim KOK'larına ilişkin kirliliğe neden olabilecek tarihsel etkinliklerin tanımlanması ve olası kirlenmiş bölgelerin belirlenmesi, kirlenmiş alan ve noktaların değerlendirilmesi prosedüründeki ilk adımdır. Ancak Türkiye'de PCDD/F'ler ve/ya diğer kasıtsız üretim KOK'larıyla kirlenmiş alanlar hakkında sınırlı veriler mevcuttur.

Kirlenmiş alanlar ve bununla ilgili tarihsel etkinlikler hakkındaki mevcut verilerin değerlendirilmesi sonucu, Türkiye'deki kirlenmiş alanlar aşağıda verilen şekilde sınıflandırılabilir:

- Kasıtsız üretim KOK'larıyla kirlenmiş olduğuna dair veriler bulunan kirlenmiş alanlar:
 - MERKİM Alanı
 - Dilovası Bölgesi
 - İzmit Körfez Bölgesi
 - Daha önce PCB içeren transformatörler bolca kullanıldığı sahalar (örn. Kütahya-Seyitömer, Ambarlı'daki enerji santralleri, veya Karabük'teki demir-çelik tesisleri) 2010 UUP'de bu tür transformatörler içeren sahalar listesinde yer almıştı.
- Kasıtsız üretim KOK'larıyla kirlenmiş olduğuna dair veri bulunmayan ancak yüksek olasılıkla kirlenmiş olan alanlar (yani, demir-çelik tesislerinin civarı) :
 - Aliğa Bölgesi
 - Ereğli
 - İskenderun
 - Karabük
 - Gebze
- Bu sahalar olasılıkla KOK'larla kirlenmiştir
 - Marmara Bölgesi'ndeki endüstriyel alanlar
 - Geçmişte kağıt üretimi yapılan yerler
 - Kereste üretim yerleri
 - Kaolin ve seramik bağlama kili alanları
 - Tekstil ve deri üretilen yerler

Türkiye'de bu alanlarla ilgili olarak yapılan çalışmalar sınırlı olduğu için yukarıda verilen olası kirlenmiş bölgelerde KOK kirlilik düzeyleri ve KOK kirliliğinin yarattığı sağlık riskleri hakkında yapılacak çalışmalar, halk ve çevre sağlığı açısından son derece önemlidir. Dolayısıyla bu alanlardaki potansiyel risklerin değerlendirilmesi için bu bölgelerde acilen kapsamlı KOK kirlilik çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

Kasıtlı ve kasıtsız üretilen eski ve yeni KOK'lar tarafından kontamine veya potansiyel kontamine olan tüm sahalarda da belirtilen aynı durum vardır.

2.3.5. KOK'ların Gelecekteki Üretimi, Kullanımı ve Emisyonları

Sözleşme'nin Ek A ve B'sinde de listelenen kimyasal maddelerin hiç birisi Türkiye'de üretilmeyecek ve kullanılmayacak olduğundan, Sözleşme'de herhangi bir muafiyet talebinde bulunulmayacaktır.

Ülkede KOK'ların emisyonlarının azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bunlardan en önemlisi AB EKÖK Direktifinin Türk Mevzuatına aktarılmasına yönelik gerçekleştirilen projelerdir. 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 azalacaktır. Standard Toolkit kullanılarak hazırlanmış olan KOK'ların gelecekteki kasıtsız üretiminden kaynaklanan emisyonları Tablo 5'de verilmektedir. Bu tahmin UUP'in önceki sürümünde geliştirilmiş ve emisyon durumu ön tahmini için UNIDO projesi tarafından yeniden kullanılmıştır. Ama Toolkit'in sadece varsayılan değerleri kullandığını ve bu geliştirilen tahminin Türk sanayiinin ve hükümetin tedbirleri ve faaliyetlerini yansıtmadığını dikkate almak gerekmektedir. Daha ciddi tahmin için tedbirler ve etkililiklerine ilişkin sanayiden gelen gerçek verilerin kullanılması gerekir.

Tablo 5: KOK kimyasalların gelecekteki emisyonları

Yıl		2002/03	2010	2020	2030
		Referans Envanteri			
Kasıtsız Üretim Emisyonları		[g I-TEQ]	[g I-TEQ]	[g I-TEQ]	[g I-TEQ]
Pestisitler	Üretim	0			
	Kullanım	0			
PCB-HCB	Üretim	0			
	Kullanım	10	7.2	5.8	4.6
PCDD/F		407.9	293.6	234.9	188

Tahminler UNEP Standart Toolkit metodolojisi ile yapılmıştır.

2.3.6. Emisyonlar ve Bunların İnsan ve Çevre Sağlığına Olan Etkilerinin İzlenmesine Yönelik Mevcut Programlar ve Bulguları

Türkiye'de KOK emisyonlarının, salımlarının 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.

CLRTAP KOK Protokolü Tarafların hava kirleticilerin deşarjı ile mücadele için bilgi alışverişi, danışma, araştırma ve izleme yoluyla politikalar ve stratejiler geliştirmesini gerektirmektedir.

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. Bu akademik çalışmalardan bazılarının sonuçları **Ek VI'da verilmiştir.**

2.3.7. Hedef gruplarda mevcut bilgi düzeyleri, bilinçlilik ve eğitim; bu bilgilerin çeşitli gruplarla paylaşılmasına yönelik mevcut sistemler; diğer Sözleşmeye Taraf Ülkelerle bilgi alış-verişi mekanizması

Türkiye Avrupa Birliği Aday Ülkelerinden birisi olup, kamunun bilinçlilik düzeyi teknik ve sosyal alanlarda olduğu üzere, çevresel konularda da artış göstermektedir. Ayrıca, medya zarar verici çevresel kazaları yayınlamak suretiyle çevresel sorunlar hususunda kamuyu bilgilendirmektedir. Türkiye’de Telekomünikasyon sektörünün özelleştirilmesinin ardından, halkın katılımcılığı, bilgi alış-verişi ve bilgiye erişimde artış meydana gelmiştir. Kamu kuruluşlarının, sivil toplum kuruluşlarının ve uluslararası vakıfların internet sayfaları da çevresel sorunlara ilişkin bilgilere erişim yönünden başarılı bir performans göstermektedir.

Türkiye'nin başarılı bir çevre politikası için her bir bölgenin çevrenin işlevini ve ortaya çıkabilecek olası sorunların farkına varması gereklidir. Bu da ülkenin her bölgesinde çevre eğitimi ihtiyacının önemini vurgulamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, her Türk vatandaşının sorunların farkına varması ve çevrenin korunmasındaki sorumluluklarını tam olarak üstlenmesinin sağlanması için sürekli ve kapsamlı eğitim programları toplumun her düzeyinde uygulanmaktadır. Çevre eğitimi, Türkiye’deki ilköğretim okullarının müfredat sistemine dahil edilmiştir. Karar alıcıların, ilgili tüm düzeylerdeki kaynak yöneticilerinin eğitilmesi, kamuoyunun daha fazla bilinçlendirilmesi ve çevresel faaliyetler için motivasyonun artırılması hususlarında olanak sağlamaları doğrultusunda yönlendirilmeleri için sürekli olarak çaba harcanmaktadır. Bu alanda faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların bazıları şunlardır:

- Dernekler ve sivil toplum kuruluşları
- İlçe hizmetleri
- Basın-yayın kuruluşları
- Dini dernek ve kuruluşlar
- Üniversiteler ve araştırma kurumları
- Bakanlıklar ve bağlı kuruluşları
- Okullar

2.3.8. Sivil Toplum Paydaşlarının KOK’larla İlişkili Faaliyetleri

Türkiye’de KOK’lar yönelik kamu bilinçlilik düzeyinin yükseltilmesi doğrultusunda STK önemli roller oynamaktadır. Özellikle çatı kuruluş görevi yapan önemli STKlar üyelerinin hızlı ve etkin bilgilendirilmesi ve KOK’lara ilişkin faaliyetlere katılımlarının sağlanması konusunda önemli faaliyetler gerçekleştirmektedir. Örneğin Ticaret ve Sanayi Odaları bu konuda önemli bir rol üstlenmiştir.

Bunlara ek olarak, IMMIB, TÇÜD, TÇMB, TTD gibi sektörel STKlar da envanter bilgilerinin temininden üye kuruluşlarının katılımının sağlanmasına kadar birçok konuda etkin rol oynamaktadır.

Türkiye’de medya sektörü çevresel sorunlarla çok ilgilidir; medya kuruluşları KOK’larla ilgili konular dahil çeşitli konularda özel çevresel programlar hazırlamaktadır. Medyanın bu ilgisi, Türkiye’de KOK tehlikelerine karşı kamu bilinçliliğinin yükseltilmesi yönünden büyük bir avantaj oluşturmaktadır.

Türkiye’de sıkı çevre denetimleri ve cezalarından ötürü, atık borsası çalışmaları ülkede görece hızlı bir artış göstermektedir. İstanbul, Ankara, Bursa, Kocaeli ve Adana gibi sanayi şehirlerinde çok sayıda

pazar kurulmuştur. Bu pazarlar ilgili illerdeki Sanayi Odaları tarafından denetlenmektedir. Atıkların toplanması, ayrılması ve bertarafı konusuna özel önem verilmesi gerekmektedir.

Bu, borsaların faaliyetlerinde bir artış gözlenmesine karşın, ruhsatsız faaliyetler, atıklar veya atık miktarlarına ilişkin yanlış bilgiler verilmesi gibi bazı sorunlarla da karşılaşmaktadır.

2.3.9. 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

Türkiye, Avrupa Birliği'ne uyum süreci kapsamında çevre alanında birçok AB mevzuatını uyumlaştırmış ve bu uyumlaştırma faaliyetleri kapsamında birçok proje yürütmüştür. Bu projelerden aşağıda yer alanları Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi kapsamında yer alan yükümlülüklerin yerine getirilebilmesi için ulusal kapasitenin güçlendirilmesine katkı sağlamıştır. Türkiye, Avrupa Birliğine uyum ve Birleşmiş Milletler teknik yardım bileşenleri kapsamında KOK'larla ilgili aşağıdaki projeleri uygulamıştır. – **Ek VII.**

2.3.10. Etkilenen Nüfus ve Ortamların Belirlenmesi, Kamu Sağlığı ve Çevre Kalitesine Yönelik Tehditlerin Tahmini Boyut ve Şiddetleri ve Çalışanlar ve Yerel Topluluklar Yönünden Sosyal Yansımalar

Öncelikli Kirletici Emisyonlarının Bildirimi ve Raporlanması:

DDT en yaygın olarak kullanılmış KOK kimyasalı konumundadır. Dolayısıyla, öncelik sıralamasında en başta yer almaktadır. Aldrin, dieldrin ve endrin bir arada analizi yapılmış bulunan KOK kimyasallarının ikinci en büyük grubunu oluşturmaktadır.

Hekzaklorohekzan da Türkiye'de en yaygın olarak kullanılmış KOK pestisitleri arasında yer almaktadır. Bu maddenin üçüncü sırayı aldığını söylemek mümkündür.

KOK'lar için Mevcut İzleme Standartları ve Kapasitesi:

Türkiye'de KOK'lar için daha önceden yapılmış ya da halen devam etmekte olan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu tarafından yayımlanan yönetmelik kapsamında, Tüketici Güvenliği Laboratuvarları Daire Başkanlığı rutin veya habersiz kontrol izlemesi, denetleme izlemesi veya ruhsat amaçlı olarak içme, musluk ve doğal maden sularında eser miktarlarda kalıcı organik kirleticileri ölçülmektedir.

Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik ile birlikte alıcı ortam sularında bulunan KOKların izlemesi gerçekleştirilecektir..

KOK analizi yapan akredite laboratuvarların listesi de **Ek VIII'de verilmiştir.**

KOK Pestisitleri ve PCB'lere ilişkin Mevcut Mesleki Güvenlik Tedbirleri

KOK kimyasal maddeler Türkiye'de yıllar önce yasaklanmış olup, artık kullanılmıyor olmalarından ötürü bu kimyasal maddelere yönelik mevcut herhangi bir mesleki emniyet tedbiri bulunmamaktadır.

Türkiye’de KOK kimyasal maddelerin kullanılmış oldukları dönem boyunca, ILO’nun mesleki emniyet kılavuzları dikkate alınmıştır.

Ayrıca, potansiyel KOK’lar ve diğer kimyasallarla ilgili olarak, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında çıkarılan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12 Ağustos 2013 tarih ve 28733 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak 12 Ağustos 2013 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

İşverenler; kimyasal maddelerle çalışmalarda, çalışanların bu maddelere maruziyetini önlemek, bunun mümkün olmadığı hallerde en aza indirmek ve çalışanların bu maddelerin tehlikelerinden korunması için gerekli tüm önlemleri almakla yükümlüdür. Ayrıca işverenler söz konusu yönetmelik kapsamında;

- Risk değerlendirmesi yaptırmak,
- Tehlikeli kimyasal maddelerle çalışmalarda önlem almak,
- Acil durumlarda önlem almak,
- Çalışanlara eğitim vermek
- Çalışanların görüşlerini almak ve çalışanların katılımını sağlamak,
- Sağlık gözetimi yapmakla da yükümlüdürler.

İşveren, işyerinde tehlikeli kimyasal madde bulunup bulunmadığını tespit etmek ve tehlikeli kimyasal madde bulunması halinde, çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden olumsuz etkilerini belirlemek üzere, İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümlerine uygun şekilde risk değerlendirmesi yapmakla yükümlüdür. **(Ek IX).**

Türkiye’de toplumun ve çevrenin KOK'lara maruziyet ölçüsü incelenmiştir. Envanter Türkiye’de KOK'ların bir sorun olarak görülmediği ölçüyü de kapsamıştır. Ancak, toplum sağlığına etkileri ile ilgili çalışmalar yürütülmesi, gri alanlarda araştırma ve izleme, uzmanlarının eğitimi, teşvik edilmesi gereklidir. Acil dikkat gerektiren öncelikli alanlar, klinik toksikoloji uzmanı eğitimi ve iyi donanımlı ulusal akredite laboratuvarlardır.

2.3.11. Yeni kimyasal maddelerin değerlendirilmesi ve listelenmesi için uygun bir sistemin ayrıntıları (Yeni kimyasal maddelerin değerlendirilmesi için mevcut düzenleyici yapılar)

Pestisitler ve sanayi kimyasalları için Türkiye’de farklı tescil prosedürleri bulunmaktadır.

Ülkemizde bitki koruma ürünlerinin ruhsatlandırması, 25.03.2011 gün ve 27885 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış olan bitki koruma ürünlerinin Ruhsatlandırılması Hakkında Yönetmelik’te belirtilen esaslar çerçevesinde yapılmaktadır. Bu yönetmeliğe göre ülkemizde yapılışmasını tamamlayarak “İştigal İzni” alan firmalarca ruhsat talebinde bulunulan bitki koruma ürünleriyle ilgili hazırlanan bilgi ve belgeler Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca incelenmektedir. Yapılan incelemeler sonucunda söz konusu bitki koruma ürünlerinin toksikolojisi ve ekotoksikolojisi, fiziksel ve kimyasal özellikleri, kalıntı ve çevreye etkileri, biyolojik etkinliği vb. özellikleri değerlendirilmektedir. Ruhsatlandırmaya esas bilgi ve belgeler Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından oluşturulan, konusunda uzman kişilerden oluşan “Bitki Koruma Ürünleri Ruhsatlandırma Komisyonu” tarafından değerlendirilmektedir. Yapılan değerlendirme sonucunda uygun bulunan bitki koruma ürünleri Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmaktadır.

Kamu sağlığı sektöründe kullanılan biyosidal ürünler (böcek öldürücüler, fare öldürücüler, yumuşakça öldürücüler vb) 31 Aralık 2009 tarihli Resmi Gazetede (No. 27449) yayınlanan Biyosidal Ürünler Yönetmeliği uyarınca ruhsatlandırılmaktadır.

Ruhsatlandırma süreci Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının bitki koruma ürünleri ruhsatlandırması süreciyle çok benzerdir. Çevre ve insanlar veya hayvanlar için tehlikeli, zararlı ve toksik kimyasal maddeler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından çıkarılan Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların Ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına Ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete sayı: 27092 tarih 26 Aralık 2008); Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete sayı: 27092 26 Aralık 2008 ve değişiklikleri (Resmi Gazete sayı:27402 tarih 10 Kasım 2009); Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete sayı: 27092 tarih 26 Aralık 2008); Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların Ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına Ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete sayı: 27092 tarih 26 Aralık 2008) uyarınca ruhsatlandırılmaktadır. Bu yönetmelikler çerçevesinde; üreticiler, üretilen kimyasal maddelerin tanıtımı, bu kimyasal maddelere ilişkin üretim, ithalat ve kullanım verileri (üretim ve kullanıma ilişkin tahmini veriler dahil), maddelerin kimyasal, fiziksel ve ekolojik özellikleri ve uzaklaştırma yöntemlerinin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulması gereklidir.

Pestisitler, tüketici kimyasalları ve toksik ve zararlı maddeler, Türkiye'de yönetmelikler ile ya yasaklanmış, ya da kontrol altına alınmış durumdadır. Ancak, bu maddeler ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından yeterli düzeyde izlenmemektedir. Komşu ülkelerden kaçakçılık yapılması suretiyle bu kimyasal maddelerin ruhsatsız kullanımı mümkün olabilmektedir. Sanayi kimyasal maddelerin üreticileri ve bunların ürettiği kimyasal maddeler, sorumlu bakanlıklar tarafından ruhsatlandırılmamaktadır. Üretim ve satış verileri, SIS tarafından derlenmektedir ve dış ticareti Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından izlenmektedir. Yeterli düzeyde izleme uygulamasının bulunmaması ve araştırmaların yetersizliği, yeni kimyasal maddelerin değerlendirilmesini ve listelenmesini engelleyen unsurlar durumundadır.

Üretim ve satış verileri, TÜİK tarafından derlenmektedir. Yeni kimyasalların değerlendirilmesi ve listelenmesi için bir sistemin geliştirilmesi açısından yeni eğitim programı başlatılmalıdır.

2.3.12. Piyasada mevcut olan kimyasal maddelerin değerlendirilmesi ve listelenmesi için uygun bir sistemin ayrıntıları (Piyasada mevcut olan kimyasal maddelerin değerlendirilmesi için mevcut düzenleyici yapılar)

Piyasada bulunan bitki koruma ürünleri, 20.05.2011 gün ve 27939 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış bulunan Bitki Koruma Ürünleri Kontrol Yönetmeliği hükümleri uyarınca denetlenmektedir. Denetimler, ürün, etiket, fabrika, pazar ve tüketici şikayetlerine ilişkin olarak yürütülmektedir. Denetimler sırasında, ürünün özellikleri, tavsiye edilen kullanım şekliyle bitki, hastalık, zararlı ve yabancı ot üzerindeki etkileri denetlenmekte veya yetkili laboratuvarlarda analiz edilmektedir. Denetimler, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın Gıda Kontrol Genel Müdürlüğü ve bu Genel Müdürlük tarafından görevlendirilen İl ve İlçe Müdürlüklerince gerçekleştirilmektedir. Genel Müdürlükçe raporun incelenmesi sonucunda, yönetmelik hükümlerine aykırı bir durumun tespiti halinde yönetmelikte belirtilen yaptırımlar uygulanmaktadır.

Kimyasalların piyasa izleme ve denetimlerinde her kurum kendi kapsamındaki işler için piyasa gözetim ve denetiminden sorumludur. Biyosidal ürünlerin piyasa izleme ve denetimi Biyosidal Ürünler Yönetmeliği kapsamında Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'nun yükümlülüğündedir.

Türkiye'de tehlikeli bir müstahzarın piyasaya sürülmesi için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığına bildirim gereklidir. En geç piyasaya sürülme gününde sunulan bilgiler şunları içerir: piyasaya süren firmanın bilgisi, tehlikeli müstahzarın ticari adı ve güvenlik bilgi formu veya diğer izin bilgileri (Madde 3 ve EK D).

Tehlikeli kimyasal maddelerin ticareti, üretimi, ambalajlanması ve etiketlenmesi, depolanması ve nakliyesi ile iştirak edenler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik hükümleri uyarınca denetlenmektedir. Bu Yönetmeliğin 39 uncu maddesine göre, Yönetmelik hükümlerine ilişkin denetimler kendi mevzuatları çerçevesinde ilgili kurumlar tarafından gerçekleştirilecektir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 21.11.2008 tarihli 27061 sayılı Çevre Denetimi yönetmeliği hükümleri doğrultusunda, kimyasal inceleme sürecine ilişkin özel bir hüküm bulunmamaktadır. Kimyasal maddelere ilişkin denetim, Çevre Denetimi Yönetmeliğinin sırasıyla Madde 4 (1) (c) ve (m) 'de tanımlanan ve Madde 22 ve 23'ünde sözü edilen Birleşik Denetim ve Ortam Bazlı Denetim kavramı kapsamında yürütülmektedir.

3. KOK Ulusal Uygulama Planının Stratejisi ve eylem planı unsurları

3.1. Giriş

UUP 2010 ile uyumlu olarak KOK UUP'nin ana strateji hedefleri aşağıda sunulmuştur:

- AB KOK yönetmeliği kapsamında Stockholm Sözleşmesi ve KOK Protokolü süreci uygulanmasını kapsayan yeni mevzuatın hazırlanması
- Karar verme süreci için bir araç olarak eski ve yeni KOK'ların envanter çalışmalarına devam edilmesi
- KOK emisyonlarının ortadan kaldırılması ve insanların KOK'lara maruz kalmalarının azaltılması
- KOK'la bağlantılı eski birikintilerin tasfiyesi.
- BAT/BEP (Mevcut En İyi Teknikler/ En İyi Çevre Uygulamaları) ilkelerinin gelecekteki sanayi gelişim stratejilerinde temel ilkeler olarak uygulanması.
- KOK'lara özel dikkat sarf edilerek kirlenmiş sahaların envanteri
- Stockholm Sözleşmesi ve CLRTAP KOK Protokolünün uygulanması ile ilgili görevlerin gerçekleştirilmesi amacı ile ulusal izleme programlarının hazırlanması.

Ulusal KOK envanterinin sonuçlarıyla ilgili olarak, Türkiye'de KOK pestisitlerinin yasalarla düzenlenmiş olduğu ve insan ve çevreye olan emisyonlarının azalma eğiliminde olduğu gözlemlenmiştir. Poliklorlu bifeniller içinde benzer bir durum söz konusudur.

Türkiye'de geçmişte PCDD/F emisyonları belirlenmemiş, sadece son yıllarda çimento ve bazı metal sanayinde bazı ölçümlerle tespit edilmeye başlanmıştır.

Yeni KOK'lara ilişkin bilgiler genelde bromu ve florlu kimyasallara ilişkindir ve PAH'lar son derece nadirdir.

UUP'nin hazırlanması aşamasında, aşağıdaki olgular dikkate alınmalıdır:

- Türkiye'de şuan önemli miktarda PCDD/F emisyonu vardır (1 315 g TEQ yıl⁻¹). Envanterde en yüksek salınımlara neden olan metal endüstrisi gelişen ve gelecekte kapasite artırma planı yapan bir sektördür. Buna ilave olarak, Türkiye'de sınırlı olan atık yakma tesisi kapasitesi nedeniyle yeni atık yakma tesisleri kurulması planlanmaktadır. Gelecekte atıkların düzenli depolanma yerine yakılarak bertarafı ya da termal geri dönüşüm yöntemleri ile bertarafına geçilecektir. Bundan dolayı Türkiye'de Toolkit Ek II'de belirtilen kaynaklardan oluşan

emisyonların artması beklenmektedir ve uygun BAT/BEP kriterlerinin uygulanmaması ve geliştirilmemesi durumunda PCDD/F emisyonlarının da artması kaçınılmazdır.

- Önümüzdeki yıllarda, çok miktarda PCB malzemesinin ve PCB içeren teçhizatın yok edilmesi gerekeceği gerçeğini göz önünde bulundurduğumuzda, bu sorunun, yukarıdakilerin çevreye zarar vermeden yok edilmeleri dikkate alınarak çözülmesi ve olası çevre kirlenmesinin ve insanların bu maddelere maruz kalmalarının önlenmesi bir zorunluluktur.
- Yeni KOK'lar ve KOK listesine eklemelere devamla ilgili hükümler.
- Özetle, Türkiye Stockholm Sözleşmesi'ni imzalamıştır ve Sözleşmeyi onaylama sürecindedir. KOK sorununa karşı ülkenin aldığı tavır ve UUP'nin ulusal politika ve çevrenin korunmasına ilişkin yasal çerçevenin içindeki yeri belirlenirken, halk sağlığı ve sürdürülebilir kalkınma dikkate alınmalıdır. Bu aynı zamanda CRLTAP/KOK Protokolünün onaylanması için de iyi bir dayanaştır.

3.2. KOK'lara ilişkin Ulusal Öncelikli Alanlar

KOK'larla ilgili olarak aşağıdaki sekiz Ulusal Öncelikli Alan belirlenmiştir:

- Yönetmelik ve uygulanması dahil, mevzuat uygulamaları
- (Her Sözleşmedeki KOK'lar için) emisyonların, salımların, stokların ve kirlenmiş sahaların envanteri
- Kasıtlı ve kasıtsız üretilmiş KOK'ların salımının azaltılması
- Kamu ve özel sektörde düzenleme ve izin konusunda (örneğin KOK yönetimi, BAT / BEP uygulaması) kapasite geliştirme
- Halkın eğitimi ve bilinçlenmesi,
- İnsan sağlığı ve çevre konusunda izleme ve kontrol,
- Bilgi alışverişi ve ağ oluşturma, bakanlıklar arası koordinasyon ve
- Toplumun KOK lara maruziyet derecesi konusunda araştırmalar ve daha güvenli çözümler konusunda araştırmalar.

3.3. Faaliyetler, Stratejiler ve Eylem Planları

Bu alt bölüm Stockholm Sözleşmesi ve CRLTAP / KOK Protokolü kapsamındaki ülke yükümlülüklerini uygulamak için hazırlanmıştır. Uygulamanın ilerlemesinin gözden geçirilmesini ve izlenmesini sağlamak üzere ülkeye özgü hedefler, kilometre taşları ve performans göstergeleri belirtilecektir.

3.3.1. Kurumsal ve Düzenleyici Güçlendirici Önlemler

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

Amaç, KOK olarak kabul edilmeye aday yeni pestisitlerin ve sınıfl kimyasal maddelerin üretimini ve kullanımını önlemek için yeterli ve etkili hukuki temeli hazırlamaktır. Bu faaliyet daha eski ve yeni KOK'larla ilgili sorunların bakanlıklar arası ve karmaşık çözümü için etkili hukuki ve düzenleyici taban, etkin kurumsal yapı ve yeterli kapasite geliştirilmesi ve uygulanması üzerine odaklanmıştır.

Türkiye’de, Ek A ve B ve I ve II’nin içerdiği maddeler 10 ila 15 yıl önce çıkarılan yasalarla yasaklanmıştır. Bu yüzden, bu kimyasal maddelerle ilgili mevzuat, ülkenin ve Sözleşme’nin gereklerine uydurulmalıdır. Düzenleme, Ek C’de ve III’de yer alan KOK’ların kasıtsız emisyonlarının azaltılmasını ve ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır.

Düzenleyici belgenin taslağının, ihtiyaçlar ve koşulların gerekleri uyarınca, yasaklanan maddeler listesinin genişletilmesi için esneklik sağlayacak biçimde tasarlanması uygun olacaktır. Bu gereklilik için, devam eden yasal boşluklar (Ek X) ve Türk mevzuatının SWOT analizi (Ek XI) kullanılacaktır. KOK yönetimi için SWOT Analizi Tablo 6’da verilmiştir. Bu iki hukuki analiz Türk KOK Yönetmeliğinin hazırlanması için önemli bir arka plan belge olarak kullanılacaktır.

Tablo 6: KOK Yönetimi için SWOT Analizi

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
<ul style="list-style-type: none"> Stockholm Sözleşmesinin ve değişikliklerin kanun yoluyla onaylanması; Kurumsal ve yasal çerçevesi bulunan kimyasal yönetim sisteminin varlığı. AB yönetmeliği çerçevesinde kimyasallara yönelik stratejilerin geliştirilmesindeki deneyim. AB mevzuatı çerçevesinde kimyasal alt yönetmelik geliştirilmesi deneyimi. Yetkili mercinin, KOK yönetmeliği konsepti ve hedefleri konusunda eğitim almış uzmanları. Yetkili merci ve ilgili makamların KOK konusunda bilimsel bilgi sahibi eğitimli uzmanları. KOK'lara ilişkin halihazırda devam etmekte olan KOK yönetimi sisteminin kurulmasına destek verecek projelerin varlığı. Yetkili mercinin ve ilgili makamların yönetmeliklerinde KOK'lara ilişkin bazı hükümlerin bulunması. UUP'nin Stockholm Sözleşmesi ve CRLTAP / KOK Protokolü uyarınca geliştirilmesi ve güncellenmesi. 	<ul style="list-style-type: none"> Halihazırda geçerli olan kanun ve AB mevzuatı arasında uyum olmaması. KOK alanında alt yönetmeliği bulunan bir yasal çerçevenin olmaması. Halihazırda geçerli olan kanun ile farklı makamların alt yönetmelikleri arasında uyum bulunmaması. KOK yönetimine yönelik kurumsal çerçevenin karmaşık olması. KOK yönetimine ilişkin bir mekanizma ve sürecin olmaması. KOK yönetimine yönelik yeterli bir altyapının ve kurumsal desteğin bulunmaması. KOK konusu kamu için yeni bir konu olduğundan kamunun bu konudaki farkındalık düzeyinin düşük olması. KOK yönetimi için yeterli mali kaynağın ve insan kaynağının bulunmaması. Başta maliyet ve fayda analizi çalışmaları olmak üzere KOK'lara ilişkin düzenleyici etki analizi bulunmaması. Kurumlar arası Ortak Yönetim Komisyonunun bulunmaması. Kimyasallar genel müdürlüğünün bulunmaması. Bilgi eksikliği, envanterin sürekli ve devam eden bir süreç olarak kabul edilmemesi. Makamlar ve kurumlar arasında koordinasyon olmaması. Stratejik gelişme dokümanları ve ilgili diğer dokümanlar arasında uyum ve bağlantı olmaması. KOK yönetimi ile ilgilenen özel bir denetim ve izin dairesinin bulunmaması. 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.
FIRSATLAR	TEHDİTLER
<ul style="list-style-type: none"> Ülke seviyesinde yetkili ve ilgili makamların/kurumların bulunması KOK yönetmeliğinin uygulanmasına yönelik, kapasitesinin geliştirilmesi gereken yapının kısmen bulunması Sözleşme Sekreteryasıyla ve çok sayıda uluslararası teknik yardım projeleri ve diğer projelerde kurulan bağlantılar aracılığıyla, KOK'lara ilişkin uluslararası düzeyde işbirliği ve ilişki kurulması; 	<ul style="list-style-type: none"> KOK yönetimine ilişkin olumlu yetki uyumsuzluğu Özel eğitim alan personel de dahil olmak üzere, KOK yönetiminde önemli görevlere sahip personelin istikrarsızlığı. Mevcut bakanlık teşkilatının sürdürülebilirliği. KOK yönetiminde kullanılacak MET’lerin ve yeni proseslerin maliyetlerinin yüksek olması. Sözleşmenin uygulanmasını, eğitimleri ve diğer faaliyetleri destekleyecek finansmanın sağlanmaması.

<ul style="list-style-type: none"> • Kasıtlı ve kasıtsız KOK bulaşmasını ortadan kaldıran MET'lerin ve proseslerin geliştirilmesi. • 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. • Endüstrinin ve kamunun bilinç düzeylerini artırmak amacıyla eğitimler düzenlenmesi. • Üretim sektöründe KOK'lara ilişkin MET/EÇU'nun kullanılması yoluyla Türk ticaret kuruluşlarının payının artırılması; • Üç sözleşmenin bir araya getirilmesi (Basel, Stockholm ve Rotterdam Sözleşmeleri); 	<ul style="list-style-type: none"> • KOK'ların etkin bir şekilde yönetimi için kurumun yeniden yapılandırılmasının tamamlanmaması ve işlevsiz kalması. Kurumların, UUP'de belirlenen sorumlulukları (örn. bakanlıklar arası komitelerdeki rol vb.) yerine getirememeleri • Yetkili merci ve ilgili makamlar arasındaki yatay ve dikey kopukluk • Yetkili merci ile ilgili makamlar ve diğer paydaşlar arasında işbirliği yapılmaması ve bilgi akışının sağlanmaması • Ormancılık, tarım ve sağlık alanlarında ve KOK yönetimi alanında hazırlanan stratejik gelişme dokümanları ve gelişmeye ilişkin diğer dokümanlar arasında uyum ve bağlantı bulunmaması. • Kamu sektörü ile sivil toplum sektörleri ve akademik kurumlar arasında kopukluk olması ve koordinasyonun zayıf kalması. • KOK yönetiminde yer alan paydaşları yanlış yönlendirebilecek yetersiz veriler.
---	---

Faaliyetin önemli tedbirleri:

- Türk mevzuatını alt mevzuatı da dahil olmak üzere Sözleşme, CRLTAP/KOK Protokolü ve AB KOK tüzüğüyle uyumlaştırmak
- Yeni ve aday KOK'larla ilgili teknik hususları Türk alt mevzuatına uygulamak
- KOK Ulusal Uygulama planını desteklemek ve Ulusal KOK envanterini yasal düzenleyici araçlarla güncellemek
- Sözleşme ve CRLTAP / KOK Protokolü ve alt mevzuatın uygulanmasını desteklemek için kurumsal ve örgütsel çerçeve oluşturmak
- KOK UUP önlemlerinin başarılı ve etkin bir şekilde hayata geçirilmesine yönelik stratejik süreçler olarak, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının ilgili dairesi ile diğer sorumlu bakanlık ve kurumlar arasındaki koordinasyon sürecini tanımlamak ve uygulamak.
- Teknik Yardım Projesinin GAP analizi ve SWOT Analizi raporlarını kullanarak, KOK yönetim sürecinin ilgili aşamalarına katılması gereken çeşitli devlet dairelerini ve kurumları belirlemek.

Faaliyet 1: Kurumsal ve düzenleyici güçlendirici Eylem Planları

Faaliyet 1: Kurumsal ve Düzenleyici Güçlendirici Önlemler			
AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP1.1	Türk mevzuatını alt mevzuatı da dahil olmak üzere Sözleşme, CRLTAP/KOK Protokolü ve AB KOK tüzüğüyle uyumlaştırmak ve KOK'lara ilişkin yönetmeliğin hazırlanması için SWOT Analiz Raporunu kullanmak.	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Sağlık Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile işbirliği halinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP1.2	Yeni ve aday KOK'larla ilgili teknik hususları Türk alt mevzuatına uygulamak Buna göre: <ul style="list-style-type: none"> • yakma tesislerinden ve diğer tesislerden kaynaklanan uçucu kül sorununa, çöp alanlarının yeniden 	2017	XII/2015, XII/2016 XII/2017

Faaliyet 1: Kurumsal ve Düzenleyici Güçlendirici Önlemler			
AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
	<p>sınıflandırılması dahil olmak üzere, yasal çerçevede çözüm getirilmesi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • KOK'ların bertarafı sorununa yasal bir çözüm bulunması, KOK'ların etkin biçimde imhası ilkesine dayanılarak KOK'ların bertarafında yakma dışında teknolojilerin tercih edilmesi. • küçük ölçekli tesislerde, yasal onay dahilinde, yağ yakılması sorununa yasal çözüm getirilmesi. • çöp alanlarında (yeni ortaya çıkan "sorunlu bölge"lerde) tehlikeli atıkların depolanması sorununa yasal çözüm getirilmesi. • PFOS ve türevi kimyasalları içeren eşya ve malzemelerin geri dönüşümünün kısıtlanması • PBDE ve diğer BFR kimyasalları içeren eşya ve malzemelerin geri dönüşümünün kısıtlanması • yasak listesini yeni kimyasallarla genişletme • yeni kabul edilen kimyasallara ilişkin tüm ilgili kurumların kullanımına açık etkili bir bilgi sistemi oluşturma • heksaklorobenzen, heksaklorosikloheksan, PBDE, PFOS'un üretimini ve endüstriyel kullanımını yasaklama • saf maddeler veya ürünler olarak PCB'ler dışındaki PBDE'ler, HBCD ve diğer KOK'ların ihracat ve ithalatını yasaklama • KOK pestisitlerinin ihracına yasal düzenleme getirme • yeni endüstriyel kimyasalların üretimini kontrol etme • bitki koruma ürünlerinin ruhsat süreci için gerekli bilgileri gözden geçirme ve fizikokimyasal özellikleri, biyolojik birikim potansiyeli ve ekotoksikolojik verileri bunlara dahil etme 		
Sorumluluklar	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP1.3	<p>Yeni ve aday KOK'larla ilgili düzenleme sınırlarını ve teknik hususları Türk alt mevzuatına uygulamak</p> <p>Buna göre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kanalizasyon atıklarında KOK sınır değerleriyle Türk mevzuatını tamamlama (çevresel riskler, besin zincirinin kirlenmesi, arıtma suyunun sınaî işlemlerde işlemden geçirilmesi yönteminin düzeltilmesi) • Toprak kirliliğini denetleyen, 31 Mayıs 2005 tarih ve 25831 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış yönetmelikte, KOK'ları sınırlayan değerlerin güncellenmesi • PCDD/F içerikleri için sınırlama getirilmesi ve atıklardaki diğer KOK'lar için var olan sınırlamaların yeniden değerlendirilmesi. 	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığı ve Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP1.4	Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama planını desteklemek ve	2015	XII/2015.

Faaliyet 1: Kurumsal ve Düzenleyici Güçlendirici Önlemler			
AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
	Ulusal KOK envanterini yasal düzenleyici araçlarla güncellemek Buna göre: <ul style="list-style-type: none"> • UUP önlemlerinin uygulamasının yıllık daimi kontrolü • Ulusal KOK envanterinin sürekli geliştirilmesini festkleme 		
Sorumluluklar	ÇŞB		
AP1.5	Stockholm Sözleşmesi CRLTAP / KOK Protokolü ve alt mevzuatın uygulanmasını desteklemek için kurumsal ve örgütsel çerçevenin oluşturulması ve Kimya Konseyi ile etkili işbirliği de dahil olmak UUP'nin tedbirlerini başarılı ve etkin bir şekilde uygulanması için bir stratejik süreç olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın ilgili dairesi ve diğer sorumlu bakanlıklar ve kurumlar arasındaki koordinasyon sürecinin tanımlanması ve uygulanması.	2015	XII/2015
Sorumluluklar	ÇŞB		
AP1.6	Stockholm Sözleşmesi Ulusal Odak Noktası'nın faaliyetlerini belirleme ve Türkiye'nin Stockholm Sözleşmesi'ne resmi rapor sunmasını sağlama	2015	V/2015
Sorumluluklar	ÇŞB		

3.3.2. Ek A’da yer alan Pestisitlerin yönetimi

UUP’nin bu bölümü, Ek A KOK Pestisitleri ile ilgili uygulama önlemleri çerçevesinde değerlendirilmelidir. Pestisitlerin eski stokları ve yasa dışı depolanması konusuna özel dikkat sarf edilmelidir.

Faaliyet 2. Ek A’da yer alan KOK pestisitlerinin yönetimi için eylem planları

Faaliyet 2: Ek A’da yer alan KOK Pestisitleri için Eylem Planları			
AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP2.1	Eski zirai ilaç depoları, birikinti ve yüklerin ve kirlenmiş sahaların envanterinin ve veritabanının güncellenmesi	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı işbirliğiyle Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı		
AP2.2	Eski geçici depolama sahaları ve çöp dökme sahalarının kontrolü, Kaza veya sızıntı/maruziyeti önlemek için denetimler ve bakımı geliştirme ve yıllık rapor hazırlama	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı işbirliğiyle Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı		
AP2.3	BAT/BEP süreçlerini kullanarak KOK pestisitlerinin depolandığı binaları temizleme, boşaltma ve yıkma gerektiğinde güvenli geçici depolar oluşturma	2018	XII/2015, XII/2016, XII/2017, XII/2018
Sorumluluklar	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı işbirliğiyle Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı		

3.3.3. PCB’lerin ve PCB İçeren Ekipmanın Yönetimi

PCB’lerin ve PCB içeren ekipmanın üretim, ithalat ve ihracatı, kullanımı, tanımlanması, etiketlenmesi, sökülmesi, depolanması ve bertaraf edilmesi ile ilgili olarak önceki Ulusal Uygulama Planı raporunda belirlenen eylem planındaki eylemlerden bir kısmı çıkartılan yönetmeliklerin yürürlüğe konmasıyla gerçekleştirilmiştir. Çıkartılmış olan bu yönetmelikler 27.12.2007 tarihinde yürürlüğe giren Poliklorlu Bifenillerin ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik, 30.07.2008 tarihinde yürürlüğe giren Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği ve 06.10.2010 tarihinde yürürlüğe giren Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmeliktir.

Ancak sorun, sistemin şu an için kullanımda olmamasıdır.

Faaliyet 3: PCB ve PCB içeren ekipmanın üretim, ithalat, ihracat, kullanım, tanım, etiketleme, tahliye, depolama ve bertarafı için Eylem Planları

Faaliyet 3: PCB ve PCB içeren ekipmanın üretim, ithalat, ihracat, kullanım, tanım, etiketleme, tahliye, depolama ve bertarafı için Eylem Planları

AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP3.1	Kapalı, yarı kapalı ve açık PCB kaynaklarının envanterinin sürekliliğinin sağlanması	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	İçişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı... sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP3.2	50 ppm’den yüksek konsantrasyonda PCB içeren ekipmanın 2018 yılından önce tanımlanması ve etiketlenmesi.	2017	XII/2015, XII/2016, XII/2017
Sorumluluklar	İçişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı... sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP3.3	PCB’lerin ve PCB içeren ekipmanın kullanımının, 2025 yılından geç olmamak şartıyla en kısa zamanda durdurulması.	2023	Yıllık olarak XII
Sorumluluklar	İçişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı... sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP3.4	PCB ile kirlenmiş sahalardan ve arazilerden PCB stok sahalardan envanterinin oluşturulmasının sağlanması	2017	XII/2015, XII/2016, XII/2017
Sorumluluklar	İçişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı... üniversiteler işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Sanayi odaları ve araştırma kurumları		
AP3.5	PCB içeren atıklar sorununun çözülmesi için bu atıkları toplayan ve bertaraf eden tesislere çevre lisansı veren bir sistemin kurulması.	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	İçişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı... sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

AP3.6	Tehlikeli Atıkların Yönetimi Ulusal Planında PCB içeren atıklarla ilgili olarak kamu kuruluşları için gerekli birtakım yükümlülüklerin tanımlanması ve PCB içeren atıkların yönetimi için Ulusal Uygulama Planının tamamlanması.	2015	XII/2015
Sorumluluklar	İçişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı... sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP3.7	PCB içeren atık ve ekipman olan depoların tesis sahipleri tarafından güvenliğinin sağlanması gereklidir. Bu depoların ve atık ve ekipmanın nakli düzenli kontrol edilmelidir.	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	İçişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP3.8	Transformatörler ve kapasitörlerin arındırılması ve bertarafı ve PCB ve PCB içeren atıkların bertarafında çevre açısından sağlıklı yöntemlerin seçimi PCB atık yönetiminin temel noktası olmak zorundadır.	2017	XII/2015, XII/2016, XII/2017
Sorumluluklar	İçişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

3.3.4. BFR'lerin Yönetimi

Ülkemizde ilk kez hazırlanmış olan bu PBDE envanter çalışması baz alınarak, eylem planı kapsamında aşağıdaki hususlar önerilmektedir. Bu eylem planı gümrük denetiminin iyileştirilmesini, PBDE'ler ve diğer bromlu alev geciktiricilerin iyileştirilmesi ve periyodik güncellemesini, BFR'lerin kullanımının durdurulmasını, en uygun alternatiflerin kullanımını, ilgili endüstriyel kullanımlarda BAT / BEP uygulamayı, bilinçlendirme faaliyetlerini, BFR içeren atık yönetiminin etkililiğinin artırılmasını, BFR içeren malzemelerin geri dönüşümünün değerlendirilmesi ve kısıtlanmasını, BFR'lerin ve BFR ile ilgili kimyasalları içeren malzemelerin, çevre açısından sağlıklı yönetim ve depolanmasını BFR'ler ve ilgili kimyasalların ve BFR içeren eşya/ürünlerin bertaraf ve imhasını içermektedir.

Faaliyet 4: Bromlu alev geciktiricilerin üretim, ithalat ve ihracatı, kullanımı, stokları ve atıkları için Eylem Planları

Faaliyet 4: Bromlu alev geciktiricilerin üretim, ithalat ve ihracatı, kullanımı, stokları ve atıkları			
AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP4.1	Atık akışlarının değerlendirilmesi dahil, PBDE'lerin envanterinin gerçekleştirilmesi, iyileştirilmesi ve periyodik güncellemesi - (gelecek zaman perspektifi dahil) ekonomik ömrünü tamamlayan araçların envanteri de dahil ulaştırma sektörünün genel envanteri.	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP4.2	Atık akışlarının değerlendirilmesi dahil PBDE içeren atık EEE plastiklerin envanterinin gerçekleştirilmesi ve periyodik güncellemesi	2017	XII/2015, XII/2016, XII/2017
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP4.3	Atık akışlarının değerlendirilmesi dahil olmak üzere küçük uygulamalarda (inşaat / yalıtım, Poliüretan köpükler, tekstil, mobilya, yatak, kauçuk) PBDE'lerin envanterinin gerçekleştirilmesi, geliştirilmesi ve periyodik güncellenmesi	2017	XII/2015, XII/2016, XII/2017
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP4.4	Bromlu alev geciktirici kimyasallar ve bu kirleticilerin olduğu eşyaların ihracat ve ithalatına ilişkin Gümrük İdaresi veritabanını güncelleme ve bu kimyasalların kayıtlarını daha kapsamlı ve kolayca elde etmek üzere Gümrük İdaresi ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı arasında protokoller hazırlama.	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Gümrük Müsteşarlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP4.5	Geridönüşüm faaliyetlerinin ve halihazırda kullanılan atık EEE	2016	XII/2015,

	plastik teknolojilerinin değerlendirilmesi		XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP4.6	Geridönüşüm faaliyetlerinin ve halihazırda kullanılan poliüretan köpük teknolojilerinin değerlendirilmesi	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP4.7	PBDE içeren malzemelerin çevre için tehdit oluşturmayacak şekilde depolanması ve bertaraf edilmesi	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP4.8	Bromlu alev geciktiriciler için uygun imha teknolojisinin ve bu maddeleri içeren atıklar için imha teknolojileri konusunda BAT / BEP esaslarının kullanımının değerlendirilmesi	2017	XII/2015, XII/2016, XII/2017
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

3.3.5. DDT'nin Yönetimi

Türkiye’de DDT üretilmemekte, ithal ve ihrac edilmemekte ve kullanılmamaktadır. DDT stoklama alanları, atıkları ve bu konu daha önceki bölümlerde detaylı olarak tartışılmıştır.

Faaliyet 5: DDT'nin yönetimi için eylem planları

Faaliyet 5: DDT'nin yönetimi için eylem planları			
AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP5.1	Ek B’de yer alan kimyasal maddelerin üretim, ithalat ve ihracat, kullanım, stoklama ve atık envanterlerinin güncelleştirilmesi	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, tarımsal ve çevre denetimleri işbirliğiyle Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı		

3.3.6. PFOS'ların Yönetimi

Bu faaliyet gümrük denetiminin iyileştirilmesini, PFOS'lar ve diğer bromlu alev geciktiricilerin iyileştirilmesi ve periyodik güncellemesini, PFOS'ların kullanımının durdurulmasını, en uygun alternatiflerin kullanımını, ilgili endüstriyel kullanımlarda BAT / BEP uygulamayı, bilinçlendirme faaliyetlerini, PFOS'ları içeren atık yönetiminin etkililiğinin artırılmasını, PFOS'ları içeren malzemelerin geri dönüşümünün değerlendirilmesi ve kısıtlanmasını, PFOS'ların ve PFOS'lar ile ilgili kimyasalları içeren malzemelerin, çevre açısından sağlıklı yönetim ve depolanmasını PFOS'lar ve ilgili kimyasalların ve PFOS'ları içeren eşya/ürünlerin bertaraf ve imhasını içermektedir.¹

Faaliyet 6: PFOS'ların üretimi, ithalat ve ihracatı, kullanımı, stokları ve atıkları, tuzları ve PFOSF (Ek B, Bölüm III kimyasalları) için Eylem Planları

Faaliyet 6: PFOS'ların üretimi, ithalat ve ihracatı, kullanımı, stokları ve atıkları, tuzları ve PFOSF (Ek B, Bölüm III kimyasalları) için Eylem Planları

AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP6.1	Halihazırda metal kaplama ve plastik kaplama sanayi, yangın söndürme köpükleri ve depolarda, havacılık sıvıları, halılarda kullanılan ve diğer PFOS kullanımlarının envanterini çıkarma, periyodik güncelleme ve bu kirleticilerin geçmiş kullanımı ve bertarafını değerlendirme.	2017	XII/2015, XII/2016, XII/2017
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP6.2	PFOS kimyasalları ve bu kirleticilerin olduğu eşyaların ihracat ve ithalatına ilişkin Gümrük İdaresi veritabanını güncelleme ve bu kimyasalların kayıtlarını daha kapsamlı ve kolayca elde etmek üzere Gümrük İdaresi ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı arasında protokoller hazırlama.	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Gümrük Müsteşarlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP6.3	Geri dönüşüm faaliyetlerinin ve halihazırda kullanılan PFOS teknolojilerinin ve bu kimyasalları içeren eşyaların değerlendirilmesi	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP6.4	PFOS ve PFOS içeren eşyanın/ürünün ve malzemelerin çevre için tehdit oluşturmayacak şekilde depolanması ve bertaraf edilmesi	2017	XII/2015, XII/2016, XII/2017
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

¹ PFOS içeren eşyaların geri dönüşümü Sözleşme tarafından listelenen özel muafiyetler kapsamında değildir. Bu nedenle, PFOS içeren eşyaların geri dönüşümüne izin verilmemektedir. Bu olabileceği için (örn. sentetik halılar) dikkate alınması ve değerlendirilmesi ve muhtemelen kısıtlanması gerekebilir.

AP6.5	PFOS ve ilgili maddeler için uygun imha teknolojisinin ve bu maddeleri içeren atıklar için imha teknolojileri konusunda BAT / BEP esaslarının kullanımının değerlendirilmesi	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve sanayi odaları işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

3.3.7. Kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların emisyonlarının azaltılması için faaliyetler ve önlemler

Türkiye'de sanayi kaynaklı hava kirliliğini engellemek için çeşitli önlemler alınması ile kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların salınımını son 6 yılda %35 azaltmış olmasına rağmen, kasıtsız KOK salınımı hala hatırı sayılır miktardadır ve eski faaliyetlerden dolayı kirlenmiş alanlar bilinmemektedir. Güncellenmiş kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK envanteri metal sektörünün hala kasıtsız üretilen KOK'ların havaya olan salınımında ve kalıntıda en önde gelen sektör olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, kentsel ve endüstriyel atıkların bertarafı, açık yakma prosesleri, deri ve tekstil dahil bazı tüketici ürünleri ve kömür kullanılan ısı ve enerji üretimi kategorilerinin de önemli birer kaynak grubu olduğu söylenebilir.

Toksik açıdan çok önemli PAH'lar ve aynı zamanda HCB ve pentaklorobenzen emisyonuna ilişkin veriler hiç bilinmemektedir.

Faaliyet 7: Kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların emisyonlarının azaltılması için önlemler

Faaliyet 7: Kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların emisyonlarının azaltılması için önlemler

AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP7.1	Daha doğru ulusal emisyon envanteri ve kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların potansiyel kaynaklarının envanterinin hazırlanması ve temel sanayi kategorilerinde ülkeye özgü emisyon faktörlerinin belirlenmesi dahil olmak üzere PAH'lara özel dikkat gösterilmesi ve belirsizlikleri azaltmak için Toolkit'te verilen etkinlik oranları için ulusal bir envanter veri tabanının oluşturulması.	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP7.2	Kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların emisyonlarının (PRTR) ulusal envanter sistemini oluşturma	2018	XII/2015, XII/2016, XII/217, XII/2018
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP7.3	Kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların potansiyel emisyon kaynaklarının, özellikle temelde tarımsal atıkları, endüstri tesislerindeki yangınlar ve çöpleri açık yakmanın denetiminin geliştirilmesi	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP7.4	Kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların diğer potansiyel	2018	XII/2015,

	emisyon kaynaklarının, özellikle atıkların ve baz-yağ karışımlarının yasadışı kullanımı ve aynı zamanda kasıtsız üretilen KOK'lar içeren kimyasal ve malzemelerin üretim/ithalatının denetimlerinin geliştirilmesi.		XII/2016, XII/217, XII/2018
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP7.5	Kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK emisyonlarının denetimi için stratejiler geliştirilmesi ve buna göre ilgili mevzuatın gözden geçirilmesi.	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP7.6	Kasıtsız üretimden kaynaklanan KOK'ların kontrolü için BAT/BEP uygulamasını geliştirme		
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

3.3.8. Stoklar ile atıklardan kaynaklanan emisyonun değerlendirilmesi ve yönetimi için stokların, kullanımdaki eşyanın ve atıkların belirlenmesi

Bu Faaliyetin önemli bir adımı, eskiden kalma KOK stoklarının ve eski ve yeni KOK içeren veya içermeye potansiyeli olan atıkların yarattığı tarihsel kirlilikle ilişkili sorunu ortadan kaldırmak amacıyla atılacak adımdır. Bu adım stokların, KOK atıklarının ve KOK içeren malzeme atıklarının geçerli bir envanteri ve ulusal atık bilgi sisteminin tamamlanmasıyla çok yakından ilgilidir.

Çevre açısından sağlıklı atık yönetimi açısından geri dönüşüm-yakma-çöpe atma ve alıcı ortama atık deşarjı ilişkisinde ekonomik sistem sorununun çözülmesi gereklidir. Çevre için sağlıklı bir yönetim açısından, atık döküm alanlarındaki herhangi bir KOK çeşidini içeren malzemelerin uzun dönem depolanması uygun değildir. Bunlar sonunda hem halk sağlığı hem de çevre açısından risk oluşturacaktır ve bu yüzden, herhangi bir olası çevre kirlenmesine karşı sadece güvenlik önlemleri gerektiren geçici bir çözüm olarak bakılabilir.

Faaliyet 8: Stoklar ile atıklardan kaynaklanan emisyonun değerlendirilmesi ve yönetimi amacıyla stokların, kullanımdaki eşyanın ve atıkların belirlenmesi için Eylem Planları

Faaliyet 8: Stoklar ile atıklardan kaynaklanan emisyonun değerlendirilmesi ve yönetimi amacıyla stokların, kullanımdaki eşyanın ve atıkların belirlenmesi

AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP8.1	Mevcut KOK'ların ve KOK içeren stokların ve atıkların envanterinin çıkarılması ve sorunların ulusal veritabanının oluşturulması	2017	XII/2015, XII/2016, XII/2017
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP8.2	Sorunların öncelik sırasına sokulması ve bununla ilgili insanlara ilişkin ve ekolojik risklerin değerlendirilmesi	2017	XII/2015, XII/2016, XII/2017

Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP8.3	Mevcut stokların ve atıkların ortadan kaldırılması için uygun BAT/BEP süreçlerinin ve stratejilerinin değerlendirilmesi, bu tip stoklar ve atıkların toplanması, taşınması ve depolanması için Kılavuz ilkeler ve güvenlik önlemlerinin hazırlanması da dahil olmak üzere, nihai bertarafı önce, geçici depolama tesislerinin sağlanması	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP8.4	Tehlikeli atıkların atık depolama sahalarına boşaltılmasını yasaklama	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP8.5	Elleçleme ve taşıma süreçleri de dahil olmak üzere depolama tesislerinin ruhsatlandırma, işletme, takip ve kontrolünü sağlama	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP8.6	KOK stokları ve atıklarının bertarafı için finansal plan hazırlama	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

3.3.9. Kirlenmiş alanların tanımlanması (Ek A,B ve C’de listelenen kimyasal maddeler) ve çevresel olarak güvenilir biçimde iyileştirilmesi

Bu bölüm, kirlenmiş alanların yönetimin temeli olarak böyle bir faaliyetin gerçekleştirilmesinin ekonomik takdiri ve değerlendirmesiyle birlikte arındırmanın gerekliliğini değerlendirmek için ekolojik risk analiziyle birlikte kirlenmiş alanların kapsamlı bir envanterinin çıkarılması için eylemleri tanımlamaktadır.

Bu Faaliyetin önemli bir adımı, eskiden kalma KOK stoklarının ve eski KOK stoklarının, kirlenmiş alanların, tüm eskiden kalma KOK içeren ekolojik yüklerin yarattığı tarihsel kirlilikle ilişkili sorunu ortadan kaldırmak amacıyla atılacak adımdır. Bu adım bütün bu sorunların geçerli bir envanteri ve sorunlu noktaların, eski stokların ve kirlenmiş alanların veritabanının geliştirilmesi ve tamamlanması ile yakından ilgilidir.

Söz konusu veritabanı, öncelikli sorunların çözümü ve bunlara ilişkin yeterli finansman desteği ile ilgili olarak ulusal önceliklerin ve karar verme sürecinin belirlenmesinde önemli bir araç olacaktır.

Envanter süreci ile ilişkili olarak semtlerde bir inceleme yapılması, risklerin değerlendirilmesi ve (mevcut verilere yeni bilgilerin eklenmesi de dahil olmak üzere) düzeltici önlemlerin önerilmesi gereklidir.

Diğer önemli bir kısmı ise yeni ekolojik sorunların, devam eden endüstriyel faaliyetlerin sonucu ve atıkların yakılmasından kaynaklanan uçucu kül, arıtma çamuru, katı atık bertarafı gibi KOK kirlenmesinin diğer yeni potansiyel kaynaklarına bağlı olası çevresel problemler nedeniyle kirlenmiş yeni sahaların önlenmesidir.

Faaliyet 9: Kirlenmiş alanların tanımlanması (Ek A, B ve C’de listelenen kimyasal maddeler) ve çevresel olarak güvenilir biçimde iyileştirilmesi için Eylem Planları

Faaliyet 9: Kirlenmiş alanların tanımlanması (Ek A, B ve C’de listelenen kimyasal maddeler) ve çevresel olarak güvenilir biçimde iyileştirilmesi

AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP9.1	Listeye yeni giren ve aday KOK'lara özel dikkat sarf ederek mevcut KOK'la kirlenmiş sahaların envanterinin çıkarılması ve kirlenmiş sahaların (metalürji, petrokimya sahaları, asfalt	2020	XII/2015, XII/2016, XII/2017,

	üreticileri ve kullanıcıları) ulusal veritabanının oluşturulması.		XII/2018, XII/2019, XII/2020
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP9.2	Sorunların öncelik sırasına sokulması ve bununla ilgili insanlara ilişkin ve ekolojik risklerin değerlendirilmesi	2020	XII/2015, XII/2016, XII/2017, XII/2018, XII/2019, XII/2020.
Sorumluluklar	Sağlık Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP9.3	Kirletilmiş sahaların ıslahı için uygun BAT/BEP süreçleri, stratejileri ve Kılavuz ilkelerinin değerlendirilmesi	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP9.4	Islah firmalarının ruhsatlandırılmasının sağlanması	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP9.5	Öncelikli kirletilmiş sahaların ıslah programı için finansman planının hazırlanması	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP9.6	Eski ve yeni KOK'lar tarafından kirletilmiş alanların ıslahı için kullanılabilir ıslah teknolojilerinin ve uluslararası deneyimlerin belgelenmesi ve değerlendirilmesi.	2017	XII/2015, XII/2016, XII/2017
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

3.3.10 Karşılıklı bilgi alışverişini ve paydaşların katılımını sağlamak veya kolaylaştırmak

Bilgi alışverişi, kimyasal maddelerin güvenli yönetimi yönünden hayati öneme sahiptir. Türkiye’de, KOK’lar üzerine etkili bir bilgi alışverişi, ulusal kimyasalların madde yönetimi ve güvenlik gerektiren bilgilere her yönüyle dahil olan bütün paydaşların, ihtiyaçlarıyla ilişkilendirilebileceklerini garanti edecektir.

Faaliyet 10: Karşılıklı bilgi alışverişini ve paydaşların katılımını sağlamak veya kolaylaştırmak için Eylem Planları

Faaliyet 10: Karşılıklı bilgi alışverişini ve paydaşların katılımını sağlamak veya kolaylaştırmak			
AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP10.1	Bakanlıklar arası daimi eşgüdüm komitesinin oluşturulmasının ardından, Stockholm Sözleşmesi KOKlar ve diğer ilgili uluslararası bilgi kaynaklarına (CRLTAP, EU..) ilişkin bilgi alışverişi sistemini hazırlama (raporlar, haberler, web siteleri).	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP10.2	Gümrük idaresi ve diğer ilgili resmi kurumlarla KOK'lara ilişkin sürekli bilgi alışverişini sağlama.	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Gümrük Müsteşarlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP10.3	Uluslararası sözleşmelerin sekretaryasından ve Stockholm Sözleşmesinin bölge merkezlerinden kapsamlı bilgi toplanması	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	ÇŞB		

3.3.11 Toplumsal bilinç, bilgi ve eğitim

Türkiye’deki KOK UUP'nin başarılı bir biçimde uygulaması, ancak, KOK'ların doğası ve onların insan sağlığı ve çevre üzerindeki etkileri hakkında toplumda bilinç ve duyarlılık yaratıldığı zaman başarılacaktır. Bu nedenle eylemlerin, KOK’lar hakkında sürekli kamu bilinci, eğitim ve bilgilendirmeyi arttırmaya yönelik olması önemlidir.

Bu Faaliyetin kilit unsuru ulusal ve uluslararası ölçeklerde KOK sorunlarına odaklanmış kamuyu bilinçlendirme programları (broşürler, posterler, haber bültenleri, radyo ve TV eğitim programları, makaleler) üretmektir.

Bu faaliyetin diğer bir önemi kamu sağlığı ve çevrenin korunması ile ilgili bilgi ve aynı zamanda siyasi ve karar verme alanında davranış ve faaliyetler, sanayi ve kamu ile ilgili olarak kendini koruma, çevreyi koruma konusunda bilgi oluşturulmasıdır. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Merkezi ve Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Ulusal Zehir Danışma Merkezi arasında etkili bir koordinasyon oluşturulmalıdır. Bu, çalıştaylar, seminerler, eğitimler düzenleyerek ve eğitim ve bilgilendirme malzemeleriyle yapılabilir.

Faaliyet 11: Toplumsal bilinç, bilgi ve eğitim için Eylem Planları

Faaliyet 11: Toplumsal bilinç, bilgi ve eğitim

AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP11.1	KOK'lara özel bir önem vererek kimyasal kirlenme sorunlarına ilişkin ulusal bilgi stratejisini geliştirme	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP11.2	İlgili kurumlar (bakanlıklar, gümrük idaresi, idareciler, bilim adamları, öğretmenler..) için ulusal, bölgesel ve yerel ölçekte eğitim öğretim programları sağlama	2016	XII/2015, XII/2016
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Gümrük Müsteşarlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP11.3	KOK sorunlarına ilişkin bilgiler içeren kamu erişimine açık KOK web sitesi oluşturulması	2015	XII/2015
Sorumluluklar	ÇŞB		
AP11.4	KOK sorunlarına (kaynaklar, bertaraf, insanlara ve çevreye etkisi) ilişkin broşür, poster, TV klipleri, eğitim video programları hazırlanmasının sağlanması	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP11.5	Politika ve karar mercilerinde KOK’larla ilgili bilinç yaratılması	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

3.3.12 Etkililiğin değerlendirilmesi

Stockholm Sözleşmesi Madde 16, Ek A, B ve C’de listelenen kimyasal maddelerin mevcudiyeti konusunda karşılaştırılabilir izleme verilerinin sağlanması için, tarafların çeşitli mekanizmalar oluşturmasını gerektirir. Bu değerlendirme, ulusal raporlar da dahil olmak üzere, varolan bilimsel, çevresel, teknik ve iktisadi bilgiler temel alınarak gerçekleştirilecektir.

Sözleşmenin Türkiye’de uygulanmasının etki değerlendirmesi süreci için, değerlendirme formatı ile birlikte değerlendirme programı, ulusal performans değerlendirme kriterlerinin geliştirilmesi gerekir. Bu değerlendirme bilgi raporlama, bu sürecin zaman takvimi ve kontrol mekanizmaları ile yakından ilişkilidir.

Etki değerlendirmesi için Faaliyet 12 Eylem Planları

Faaliyet 1: Etki değerlendirmesi			
AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP12.1	Yıllık olarak uygunluğu kontrol etme ve Sözleşme’nin Türkiye’deki uygulamasının etkinliğinin değerlendirilmesi	Yıllık	XII/y
Sorumluluklar	ÇŞB		

3.3.13 Raporlama

Stockholm Sözleşmesi'nin KOK'lara ilişkin 15. Maddesi, tarafların, Taraflar Konferansına (COP), Sözleşmenin koşullarının uygulanması ile ilgili önlemler ve alınan önlemlerin verimlilikleri hakkında rapor vermesini gerekli kılmaktadır.

Bu süreç iki bölümden oluşmaktadır – Sözleşme Sekretaryasına resmi ülke raporlamasını destekleme ve tüm ilgili ve gerekli bilgilerin toplanma aşaması olarak ulusal raporlama.

Birinci bölüm için, her bir taraf ülke, Ek A ve B'de listelenmiş KOK'ların her birinin üretimin, ithalat ve ihracatının toplam miktarı ve bu maddelerin her birinin ihracatında ya da ithalatında bulunan devletlerin listesi ile ilgili istatistiksel bilgiyi sekretaryaya sunmalıdır. Bu rapor, Sözleşme'nin yürürlüğe girmesinden dört yıl sonra başlayacak olan Sözleşmenin etkinliğinin değerlendirilmesine (Madde 16) önemli bir katkı sağlayacaktır.

İkinci ulusal ölçek için, raporlama mekanizması, raporlama formatı ve raporlama zaman takvimi tanımlanmalı, onaylanmalı ve kabul edilmelidir.

Faaliyet 13: Raporlama için Eylem Planları

Faaliyet 1: Raporlama			
AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP13.1	Rapor hazırlamanın Stockholm Sözleşmesi Sekretaryası ve CRLTAP Sekretaryası mülahazalarına dayalı devam eden bir süreç olarak benimsenmesi.	Yıllık	XII/y
Sorumluluklar	ÇŞB		
AP13.2	Türkiye'de UUP önlemlerinin uygulanması ile ilgili tüm bilginin toplanması için ve emisyonlar, salımlar, abiyotik ve biyotik oluşumlar, ürünler, atıklar, stoklar ve kirlenmiş sahalara ilişkin verilerin yıllık raporlanması için ulusal sistem hazırlayıp hayata geçirme	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

3.3.14 Araştırma, geliştirme ve izleme

Stockholm Sözleşmesi, Madde 11, tarafların, KOK'larla ilgili uygun araştırma, geliştirme, izleme ve işbirliğine katılmalarını gerekli kılmaktadır. CRLTAP'ın ilk Protokolü tüm CRLTAP kirleticilerinin izlenmesine odaklanmıştı ve Avrupa İzleme ve Değerlendirme Programı EMEP'in oluşturulması ile sonuçlanmıştı. EMEP'te aynı zamanda seçili matrislerde KOK izlemesi de mevcuttur. Yapılan ilk değerlendirmeler göstermiştir ki, ülke KOK'ların izlenmesiyle ilgili araştırma ve geliştirme etkinlikleri için gereken altyapı ve kurumsal kapasitelere sahip değildir. Bunun önemli bir nedeni sürdürülemez kurumsal altyapı ve devlet personeli olabilir.

KOK'la bağlantılı sorunların araştırma ve geliştirme desteği ulusal bir öncelik olarak tanımlanmalıdır. Bu sürecin bir bölümü, sorunlu atık ve KOK'ları içerenler de dahil kirlilik nedenlerinin nihai tasfiyesine yoğunlaşan yeni teknolojiler ve biyoteknolojilerin araştırılmasının ve geliştirilmesinin desteklenmesin yönelik olmalıdır.

Ulusal KOK izleme sisteminin oluşturulması, Türkiye'de Stockholm Sözleşmesi ve CLRTAP/KOK Protokolünün uygulanmasının etkili değerlendirmesi için temel bir unsurdur.

Faaliyet 14: Araştırma, geliştirme ve izleme için Eylem Planları

Faaliyet 14: Araştırma, geliştirme ve izleme			
AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP14.1	Araştırma geliştirme için ulusal önceliklerin tanımlanması ve bu öncelikler için Ulusal fonlardan projeler yoluyla mali destek sağlanması	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP14.2	Devam eden ulusal envanterden gelen eksik bilgilere, KOK alternatifleri ve özellikle yüksek oranda kirlenmiş sahalara bağlantılı insan ve ekolojik etkileri ve risklerin araştırılmasına odaklanmış, hedefli araştırma	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP14.3	Bu konularda ilgili tüm projeleri halkın erişebileceği şekilde özetleyen bölüm de dahil olmak üzere, araştırma kuruluşları, üniversiteler ve bu alanda çalışan laboratuvarların ulusal veritabanını sağlama	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP14.4	Stockholm Sözleşmesi Küresel izleme planı ve QA/QC sistemi dahil CRLTAP EMEP programının uzun vadeli stratejisine dayalı olarak (ulusal kimyasal kirlilik izlemenin bir parçası olarak) listedeki KOK'lar için ulusal uzun vadeli arka plan izleme tasarımı hazırlama.	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

AP14.5	Tüm KOK sorunlarının izlenmesi için uygun laboratuvarların belirlenmesi.	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP14.6	Çevre, biyoloji, insan biyo-izleme ve teknik matrisler ve ürünlerde KOK'ların izlenmesi amacıyla bakanlıklar arası tasarım hazırlama	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		
AP14.7	UUP'nin mülahazaları temelinde çevre matrisleri ve teknik malzemeler, ürünler ve atıklardaki KOK içerikleriyle ilgili olarak hedefli pilot ve araştırma çalışmaları	2015	XII/2015
Sorumluluklar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı işbirliğiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		

3.3.15 Teknik ve mali yardım

Türkiye’nin Stockholm Sözleşmesi ve CLRTAP/KOK Protokolü’nden doğan yükümlülüklerini yerine getirmesi, yeterli mali ve teknik yardımın sağlanmasına bağlıdır.

Aşağıdaki eylemler, ülkenin KOK’larla ilgili amaçların tümüne ulaşılmasını sağlayacak etkinliklerin başarıyla uygulanması ve eylemlerin gerçekleştirilmesinde ihtiyaç duyduğu mali ve teknik desteği almasını sağlamak için gereklidir.

Faaliyet 15: Teknik ve mali yardım için Eylem Planları

Faaliyet 14: Teknik ve mali yardım			
AP numarası	Eylem Planı	Zaman	Kontrol
AP15.1	Envanterler, bertaraf prosesleri, izleme, araştırma ve UUP sonuçları ve önlemlerine dayanan farkındalık artırma çalışmalarının yapılması için düzenli yıllık bütçe sağlama.	Yıllık	XII/y (?)
Sorumluluklar	ÇŞB		

3.4 Planın Uygulanması İçin Zaman Çizelgesi ve Başarı İçin Gerekli Önlemler

KOK Ulusal Uygulama Planı kapsamında hazırlanmış olan faaliyetler kısa, orta ve uzun vadede gerçekleştirilecek şekilde tasarlanmıştır. Kısa vadede, gerçekleştirilecek çalışmalar, (3-5 yıllık dönemler) genellikle envanter sisteminin oluşturulması ve hazırlanması, veri oluşturma ve güncelleme çalışmaları ile mevzuat, sektörel etki değerlendirmesi ve düzenleyici etki analizi çalışmalarını kapsamaktadır.

Orta vadeli (5-7 yıl) olarak gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetler ise, sözleşme kapsamında yasaklanması ya da kısıtlanması gereken kimyasalların değerlendirilmesi ve kirlenmiş sahaların tespiti, ülkedeki sanayi tesislerinin BAT/BEP uyumluluğunun ortaya konması ve bu kriterlerin uygulanmasına yönelik çalışmaların yapılması, izleme faaliyetlerinin başlatılmasını ve ilk KOK'lardan geriye kalan bazı stokların çevreye uyumlu şekilde bertarafını kapsamaktadır.

Uzun vadede (7-15 yıl) gerçekleştirilecek olan çalışmalar ise, mevcut KOK stoklarının ve KOK içeren atıkların bertarafını, kirlenmiş sahaların iyileştirilmesini, KOK'lara ilişkin daimi bir izleme sisteminin kurulması ve Sözleşmeye yeni eklenen kimyasalların yönetimine ilişkin çalışmaları kapsamaktadır.

3.5 Son söz

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.

Envanterler, bertaraf, izleme, araştırma ve UUP sonuçlarına dayanan farkındalık artırma çalışmalarının yapılması ve teknik ve mali yardım önlemlerinin alınması.

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 mercilerin, ilgili kurumlar ve paydaşların kimler olduğu ve yasal gereklerin uygulanmasına ilişkin yönetim sürecine katılma şekilleri yönetmelik taslağında tanımlanmış olmalıdır.

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.

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

KOK Ulusal Uygulama Planının önemli bir uygulama prensibi de, KOK Ulusal Uygulama Planının ileride başarıyla yürütülebilmesinde toplumun ve paydaşların katılımının sağlanması ve rollerinin artırılmasıdır.

Buna ek olarak, KOK'lar sorunu, politika oluşturucular, halk ve çeşitli baskı grupları dahil olmak üzere, toplumun ve iktisadi hayatın pek çok kesimini etkilemektedir. Bu çerçevede, UUP'nın oluşturulması sürecinin başlangıcından bu yana ilgili ulusal paydaş kuruluşlar ve grupların belirlenmesi, bunlara duyarlılık kazandırılması ve sorumluluklar verilmesi yoluna gidilmiştir. Ulusal Uygulama Planı'nı hazırlanması sırasında Çevre ve şehircilik Bakanlığı paydaşlarla iştişarede bulunmuş ve planın geliştirilmesi ve içeriği konusunda tavsiyelerini istemiştir. Tüm paydaşlar, Sözleşmenin yükümlülükleri ve ruhunun yansıtılmış olmasını sağlamak üzere programları ve girişimleri desteklemişlerdir.

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

Çok sayıda farklı kurumdan paydaşlar, Türk hkmetinin önderlik yapması ve Sözleşmenin uygulanması yanı sıra UUP'nin bir parçası olarak KOK'ların etkilerinin azaltılması için mevcut eylemleri ilgili tüm paydaşların benimsemesi için kuruluşlarla işbirliği içinde çalışması ihtiyacının bulunduğuna işaret etmiştir.

Bununla birlikte, çok sayıda farklı kurumdan paydaşların eğitim ve çalıştaylara aktif katılımı KOK'ların zararlı etkileriyle ilgili ortaya getirilen sorunların artık bilindiğini ve bilinçlendirme faaliyetlerinin amaca hizmet etmiş olduğunu göstermektedir. Ancak şunu da kaydetmek gerekir ki, bu konuda başarılı olduğunun söylenebilmesi için bu faaliyetler periyodik olarak sürdürülmelidir.

KOK Ulusal uygulama planının başarılı olabilmesi için ilgili bütün sektörleri kapsayıcı bir sektörel etki analizinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. İlgili sektörlerin sözleşme ykmllklelerini yerine getirebilmesi için gerekli mali yükümlülüklerin doğru ve gerçekçi bir şekilde tespit edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, kısa vadede yapılması planlanan envanter ve mevzuat çalışmalarının gerçekleştirilmesi diğer faaliyetlerin de uygulanmasında büyük önem arz etmektedir.

KOK'larla ilgili kurumlar/kuruluşlar programları için yeterli finansman ve insan kaynaklarından yoksundur. Yeterli finansman ve insan kaynağına sahip olmak için ilk elde UUP'de gerekliliklerin tasarlanması gerekir.

Sözleşme ve ykmllklere ilişkin toplumun ilgili kesimlerinin farkındalığının artırılması kısa, orta ve uzun vadede uygulama planının etkinliğini artırmaya yardımcı olacaktır.

Proje faaliyetleri ışığında 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.

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.

Öncelikle uygulama makamlarının oluşturulması ve hizmet vermeye 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.

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.

Sözleşme tedbirlerinin gelecekte uygulanması için çok önemli bir husus da kullanılmayan stokların, atıkların, emisyonların, salımların, kirlenmiş sahalar ve potansiyel KOK maruziyetinin envanterine devam edecek daimi KOK ulusal envanter takımını (takımları) oluşturmak ve desteklemektir. Bir o kadar önemli olan diğer bir husus da CRLTAP / EMEP ve SC / GMP kuralları ve mülahazaları üzerine kurulu ulusal çevre izleme ağının bir parçası olarak ulusal KOK izleme ağının tasarımını hazırlamaktır. Türkiye'deki KOK'lara ilişkin konuların uygulanması ve yönetimi için, kontrol mekanizması ve Sözleşme tedbirlerinin etkinlik değerlendirmesi açıkça tanımlanmalı ve tesis edilmelidir.

KOK UUP ve Sözleşmelerin bütün olarak uygulanması için akademisyenlerin, sanayi sektörü ve toplumun çok daha aktif rol üstlenmesine ihtiyaç vardır.

4. Kaynakça

- Alcock R. E, Sweetman A. J, Prevedouros K, Jones, K. C. *Understanding levels and trends of BDE-47 in the UK and North America: an assessment of principal reservoirs and source inputs*. Environ. Internat. 2003. **29**, 691- 698.
- Gedik, K., Imamoglu, İ. *An assessment of the spatial distribution of polychlorinated biphenyl contamination in Turkey*. Clean- Soil, Air, Water, 2010. **38**(2): p. 117-128.
- Odabasi, M., Bayram, A., Elbir, T., Seyfioglu, R., Dumanoglu, Y., Bozlaker, A., Demircioglu, H., Altıok, H., Yatkin, S., Cetin, B. *Electric Arc Furnaces for Steel-Making: Hot Spots for Persistent Organic Pollutants*, Environ. Sci. Technol., 2009, **43**: 5205-5211.
- Peralta, G. L., Fontanos, P. M. 2006. *E-waste issues and measures in the Philippines* J Mater Cycles Waste Management. Springer-Verlag.
- Stockholm Convention Secretariat, 2012a. Guidance for the inventory of polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) listed under the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants. (Draft).
- Stockholm Convention Secretariat, 2012b. Guidelines on Best Available Techniques and Best Environmental Practice for the Recycling and Disposal of Articles containing Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs) under the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (Draft).
- Stockholm Convention Secretariat, 2012c. Guidance for the control of import and export of POPs, Draft.
- Stockholm Convention Secretariat, 2012d. Guidance for the inventory of perfluorooctane sulfonic acid (PFOS) and related chemicals listed under the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, Draft.
- TURKSTAT, Türkiye İstatistik Kurumu, www.tuik.gov.tr
- UNEP. 2010a. Technical review of the implications of recycling commercial Penta and Octabromodiphenyl ethers. Stockholm Convention document for 6th POP Reviewing Committee meeting (UNEP/POPS/POPRC.6/2) Geneva 11-15. October 2010.
- UNEP. 2010b. Technical review of the implications of recycling commercial Penta and Octabromodiphenyl ethers. Ekler Stockholm Convention document for 6th POP Reviewing Committee meeting (UNEP/POPS/POPRC.6/INF/6) Geneva 11-15. October 2010.
- Vermeulen I, Van Caneghem J, Block C, Baeyens J, Vandecasteele C.. *Automotive Shredder Residue (ASR): Reviewing its Production from End-of-Life Vehicles (ELVs) and its recycling, energy or chemicals' valorisation*. 2011. J. Hazard Mater. 190, 8-27.