



Bu proje AB tarafından finanse edilmektedir.

tepav

türkiye ekonomi politikaları araştırma vakfı

Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV) kamu politikaları tasarımı sürecine katkıda bulunmak amacıyla kuruldu ve Aralık 2004'te faaliyete geçti.

Bu amacına ulaşmak için Türkiye'deki fikir tartışmalarının bilgi-veri içeriğini arttıracak araştırmalar yapan TEPAV, araştırmalarını politika üretilecek somut konular üzerinde yoğunlaştırırken, sonuçları da somut ve uygulanabilir politika önerileri şeklinde ortaya koyuyor.

TEPAV, politika önerileri geliştirmenin yanı sıra, bazı alanlarda somut projeler geliştirerek, gerçekleştirilmelerine katkı sağlıyor. Uygulanmakta olan kamu politikalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi çalışmalarında da bulunan TEPAV, çalışmalarını destekleyecek eğitim programları ve toplantılar organize ediyor.

TEPAV çalışmalarını, “objektif ve partiler-üstü” yaklaşımından ayrılmadan sürdürüyor.

TEPAV bünyesinde, Ekonomi Politikaları Araştırma Enstitüsü (Economic Policy Research Institute - EPRI), İstikrar Enstitüsü (Economic Stability Institute - ESI) ve Uluslararası Politika Araştırmaları Enstitüsü (International Policy Research Institute - IPRI) faaliyet gösteriyor.



9 789944 927383

REACH Tüzüğü'nün Türkiye Kimya Sanayine Ekonomik Etkisinin Değerlendirilmesi Sonuç Raporu

tepav

REACH Tüzüğü'nün Türkiye Kimya Sanayine Ekonomik Etkisinin Değerlendirilmesi Sonuç Raporu

Kasım 2009

tepav

türkiye ekonomi politikaları araştırma vakfı



This project is co-financed by the European Union and the Republic of Turkey

tepav

türkiye ekonomi politikaları araştırma vakfı

ERCIT

REACH Tüzüğü'nün Türkiye Kimya Sanayine
Ekonomik Etkisinin Değerlendirilmesi Projesi

REACH Tüzüğü'nün Türkiye Kimya Sanayine Ekonomik Etkisinin Değerlendirilmesi Sonuç Raporu

Kasım 2009

Proje Ortakları

Proje İştirakçileri



Raporu Hazırlayanlar

Sibel Güven – Proje Direktörü

Burcu Afyonoğlu (alfabetik sırayla)

Selin Arslanhan

Sema Demirci

Sarp Kalkan

Bengisu Özenç

Derya Sevinç

Teoman Tinçer

TEPAV Yayınları No: 47

REACH Tüzüğü’nün Türk Kimya Sanayine Ekonomik Etkisinin Değerlendirilmesi Sonuç Raporu

ERCIT Projesi, ABGS tarafından yürütülen Sivil Toplum Diyalogu Programı kapsamında AB ve Türkiye Cumhuriyeti’nin mali desteği ile yürütülmüştür. Proje kapsamında hazırlanan kılavuz ve rapor, TEPAV’ın ve proje ortaklarının görüşleri ile hazırlanmış olup AB’nin görüşlerini yansıtmamaktadır

Kaynak göstermek suretiyle kısmen veya tamamen alıntı yapılabilir.

© Kasım 2009 / 1. Basım

Matsa / +90 312 395 2054

TEPAV

Söğütözü Cad. No: 43 Söğütözü/Ankara

Tel: +90 312 292 5500

Tel: +90 312 292 5500

www.tepav.org.tr

tepav@tepav.org.tr

İçindekiler

ÖNSÖZ	7
Yönetici Özeti.....	11
GİRİŞ	19
I. REACH ve Kayıt Süreci	21
1. REACH'e ilişkin gerekliliklerin, fayda-maliyetlerin ve stratejinin belirlenmesi.....	22
2. Kayıt kanalının belirlenmesi ve anlaşmaların yapılması	24
3. Var olan verilerin derlenmesi ve Veri İhtiyaç Analizi (Data Gap Analysis).....	26
4. Veri paylaşımı ve işbirliği	27
5. Dosya Hazırlama Süreci	28
6. REACH dosyasının ECHA'ya gönderilmesi.....	30
7. Dosyanın takip edilmesi, güncellenmesi ve müşterilerle iletişimin sağlanması.....	30
8. Alternatif kayıt yöntemlerine göre maliyetler.....	30
II. Küresel Sistemde Kimya Sektörü.....	36
1. Sektörün Yapısı	36
2. AB'de Kimya Sektörü	38
3. Türk Kimya Sektörü	39
4. AB Dışı Ülkelerin AB ile Kimyasal Ticareti.....	48
III. REACH'in etkileri ve uyum düzeyi.....	50
1. AB ülkelerinin kimya sektörlerinde REACH'in etkileri ve uyum düzeyi	50
2. AB dışı ülkelerin kimya sektörlerinde REACH'in etkileri ve uyum düzeyi.....	52
IV. REACH ve Türkiye İmalat Sanayi.....	64
1. Dış Ticaretimizin REACH Perspektifinden Değerlendirilmesi.....	64
2. Kimyasal Üreticilerinin Yapısı ve REACH'e mevcut uyum düzeyi	67

V.	REACH'in Türkiye sanayinin rekabetçiliğine etkileri	91
1.	Zayıf Yanlarımız ve Tehditler	91
2.	Güçlü yanlarımız ve Fırsatlar	93
3.	Madde Üreticilerinin Rekabetçiliği	97
4.	Müstahzar Üreticilerinin Rekabetçiliği	97
5.	Eşya Üreticilerinin Rekabetçiliği	99
6.	Rekabetçilik Üzerine Genel Değerlendirmeler	101
7.	Farklı şirket türlerimiz için kayıt stratejisi önerileri	103
VI.	Sonuçlar ve Genel Değerlendirmeler	107
	Referanslar	113
EK 1.	Sektörlerin Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonları(GTİP) Kodları	117
EK 2.	Anket Uygulaması ve Anket Uygulamasına Yönelik Örneklem Seçim Süreci	118
EK 3.	Sektör Birlikleri ile Yapılan Görüşmeler	123
EK 4.	Çalışma Ziyaretlerinin Özet Raporları	126
*Diğer Ekler Sonuç Raporu CD'sinde sunulmuştur		

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği; European Union
CAS	Kimyasal Kuramlar Servisi; Chemical Abstract Service
CLP	Sınıflandırma, Etiketleme ve Paketleme; Classification, Labeling and Packaging
CMR	Kanserojen, Mutajen, Üreme için Toksik Madde; Carcinogen, Mutagen or Reprotoxic Substance, Category 1 or 2.
CSA	Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi; Chemical Safety Assessment
CSR	Kimyasal Güvenlik Raporu; Chemical Safety Report
DNELs	Türetilmiş Etki Gözlenmeyen Seviyeli Madde; Derived No-Effect Level Substance
EC	Avrupa Kimyasalları; European Chemicals
ECB	Avrupa Merkez Bankası; European Central Bank
ECHA	Avrupa Kimyasallar Ajansı; European Chemicals Agency
ELINCS	Avrupa Bildirilmiş Kimyasal Maddeler Envanteri; European List of New Chemical Substances
EINECS	Avrupa Mevcut Ticari Kimyasallar Envanteri; European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
ERCIT	REACH Tüzüğü'nün Türk Kimya Sanayisine Ekonomik Etkisinin Değerlendirilmesi Projesi; Economic Assessment of the REACH Regulation on the Chemicals Industry of Turkey
GHS	Küresel Harmonize Sistem ; Globally Harmonized System
GLP	İyi Laboratuvar Uygulamaları; Good Laboratory Practice
HPV	Yüksek Üretim Hacimli; High Production Volume
IUCLID 5	Uluslararası Kimyasal Standart Bilgiler Veritabanı; International Uniform Chemical Information Database
IUPAC	Uluslararası Temel ve Uygulamalı Kimya Birliği; International Union of Pure and Applied Chemistry
LPV	Düşük Üretim Hacimli; Low Production Volume
RMM	Risk Minimizasyonu Yönetimi; Risk Minimizing Management
NLP	Artık Polimer olmayan Madde; No-Longer Polymer
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü; Organization for Economic Cooperation and Development
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik; Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNECs	Öngörülen Etkisiz Konsantrasyonlu Madde; Predicted No-Effect Concentration Substance
PPORD	Ürün ve Sürece Yönelik Araştırma ve Geliştirme; Process Oriented Research and Development
vPvT	Çok Kalıcı Çok Biyobirikimli; Very Permanent Very Toxic
(Q)MRF	Kantitatif Yapı-Aktivite İlişkisi Model Raporlama Formatı; (Q) SAR Model Reporting Format
(Q)SAR	Kantitatif Yapı-Aktivite İlişkisi; Quantitative Structure-Activity Relationships
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals Regulation (EC) No1907/2006
SDS	Güvenlik Bilgi Formu; Safety Data Sheet
SIEF	Madde Bilgisi Paylaşım Forumu; Substance Information Exchange Forum
SVHC	Yüksek Önem Arz Eden Maddeler; Substances of Very High Concern
TEPAV	Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı, Economic Policy Research Foundation of Turkey
TT	Tek Temsilci; Only Representative

ÖNSÖZ

1 Haziran 2007’de yürürlüğe girmiş olan REACH Tüzüğü AB’de üretilen ve AB pazarına ithal edilen kimyevi maddelerin kayıt, değerlendirme, izin ve kısıtlama prosedürlerini yeniden belirlemekte, AB’ye kimyasal ürün ihraç eden firmalara ek maliyetler ve yükümlülükler getirmektedir. Bu maliyet ve yükümlülüklerin yanı sıra AB müzakere sürecinin ilerleyen safhalarında REACH Tüzüğü’nün Türk Mevzuatı’yla da uyumlaştırılması gerekecektir. Avrupa Birliği’nin yeni kimyasallar yönetimi düzenlemesi olan REACH Tüzüğü’nün Türkiye’ye getirdiği yükümlülüklerin doğru bir şekilde anlaşılması ve yerli sanayimizin REACH’e zamanında ve sağlıklı bir şekilde uyumlaştırılması hayati önem taşımaktadır.

Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV), bu ihtiyaçtan yola çıkarak şirketlerimizin üretim ve ihracatlarını etkilemeyecek şekilde bu süreçten en düşük maliyetle geçmelerini temin etmek amacıyla Haziran 2007’de çalışmalara başlamıştır. Bu çalışmalar kapsamında, Türk kimya sektörü tedarik zincirinin özelliklerinin araştırılması ve REACH’in gerektirdiği ön kayıt ve kayıt süreçlerinin en düşük maliyetlerle gerçekleştirilmesi hedefini taşıyan “REACH Tüzüğü’nün Türkiye Kimya Sanayine Ekonomik Etkisinin Değerlendirilmesi” (ERCIT) projesi hazırlanmış ve hibe desteği için AB Komisyonuna sunulmuştur.

Bu rapor 17 Haziran 2008 tarihinde AB Komisyonu ile imzalan “REACH Tüzüğü’nün Türkiye Kimya Sanayiine Ekonomik Etkisinin Değerlendirilmesi” (ERCIT) projesinin çalışmalarını ve sonuçlarını özetleyen bir belge olarak hazırlanmıştır. Raporda hem sanayimizin yapısına ilişkin detaylı bilgiler aktarılmış, hem de rekabetçiliğimizin olumsuz yönde etkilenmesinin önlenmesi amacıyla çeşitli stratejiler önerilmiştir. Ayrıca, REACH’e ilişkin bilgi kirliliğini engellemek ve şirketlerimizin doğru bilgiye güvenilir kaynaklardan erişmesini sağlamak amacıyla raporla birlikte “REACH Süreçlerine İlişkin Bilgilendirme Kılavuzu” hazırlanmıştır.

Ön-kayıt işlemlerinin 1 Aralık 2008 tarihinde sona ermesinden dolayı, projenin ilk safhasında ön-kayıta ilişkin çalışmalar yürütülmüştür. 30 Temmuz 2008’de ilgili kamu kurumları, özel sektör kuruluşları ve sivil toplum kuruluşlarının katılımıyla Açılış ve Bilgilendirme Toplantısı gerçekleştirilerek, hem REACH konusunda bilgilendirme yapılmış hem de sanayicilerin beklentileri ve mevcut durum hakkında karşılıklı görüş alışverişinde bulunulmuştur. Şirketlerin ön-kayıt sürecinde dikkat etmesi gereken hususlar, izlemesi gereken adımlar ve ön-kaydın şirketlerimize getirdiği maliyetlere ilişkin “Ön-kayıt

Bilgilendirme Raporu” ise 31 Ekim 2008 tarihinde bir toplantıyla şirketlerimizin ve ilgili paydaşların dikkatine sunulmuştur.

Projenin ikinci safhasında ise REACH’in imalat sanayimize etkilerinin belirlenmesi amacıyla çalışmalar yürütülmüştür. Bu amaçla, öncelikle Türkiye’de üretilen kimyasal maddelerin belirlenmesi ve tedarik zinciri ilişkilerinin ortaya çıkarılmasına yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Bu çerçevede, saha çalışmalarıyla (anket, mülakat, odak grubu vb.) 650’nin üzerinde sanayicimizle ve sektör birlikleriyle birebir görüşmeler yapılmış ve bilgiler toplanmıştır.

Firmaların paydaş olarak projeye aktif katılımları projenin istenen sonuca ulaşmasında en önemli etkindir. Firmalardan elde edilen nesnel bilgilerle detaylı analizler yapılabilmiş, REACH’in sanayimize etkilerinin neler olabileceği araştırılmış ve olumsuz etkilerin bertaraf edilebilmesi için politika önerileri geliştirilmesi mümkün olmuştur.

Projenin uygulama aşamasında oluşturulan Danışma Kurulu projenin ilgili kurum ve kuruluşları arasında veri ve bilgi akışına ve projenin işbirliği içinde ilerlemesine katkıda bulunmuştur. Kurumların uzman ve teknokratlarından oluşan Çalışma Grubu ise anket tasarlama sürecinde düzenlenen çalıştaylara katılarak, aktif rol almıştır.

Proje ortaklarından Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), İktisadi Kalkınma Vakfı (İKV), Hull Üniversitesi ve Kaunas Teknoloji Üniversitesi temsilcilerine, proje iştirakçileri olan Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) temsilcilerine ve projeye destek veren Türk Kimya Sanayicileri Derneği (TKSD) temsilcilerine katılım ve katkılarından dolayı çok teşekkür ederiz.

Danışma Kurulu ve Çalışma Grubunu oluşturan Çevre ve Orman Bakanlığı, Dış Ticaret Müsteşarlığı, Ege Bölgesi Sanayi Odası, İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB), İstanbul Sanayi Odası, Kocaeli Sanayi Odası, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Türk Kimya Sanayicileri Derneği ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği temsilcilerine katılımları ve katkıları için ayrıca teşekkür ederiz.

Yaptığımız mülakat ve toplantılarda bizlerle temsil ettikleri sektörlerle ilişkin görüşlerini paylaşan TOBB Kimya Sektör Meclis ve diğer ilgili sektör meclisleri, Ambalaj Sanayicileri Derneği, Boya Sanayicileri Derneği, İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri (İTKİB), Kozmetik ve Tuvalet Müstahzarları Üreticileri Derneği (KTMD) , Otomotiv Sanayii Derneği, Petrol Sanayicileri Derneği (PETDER), Sabun ve Deterjan Sanayicileri Derneği, Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği (TÇMB), Türk Kimya Sanayicileri Derneği ve Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği temsilcilerinin katkı ve katılımları sektörel analizlere ışık tutmuştur.

Gerek saha çalışmalarına katılan gerekse toplantılarda görüşlerini bizlerle paylaşan şirketlere verdikleri destek ve sağladıkları bilgiler için çok teşekkür ederiz. Projenin kimya sanayimize ve şirketlerimize sağlayacağı katkıya inanarak bizlere kapılarını açtılar, bilgi ve deneyimlerini paylaştılar. Tüm süreç boyunca bize hem yardımcı hem de projenin takipçisi oldular. Onların katılım, katkı ve işbirliği olmaksızın bu projeyi nesnel bir zemine oturtmak mümkün olmazdı. Ayrıca, saha çalışmalarını özverili bir şekilde yürüten IPSOS-KMG'ye teşekkür ederiz.

Proje çalışmalarının kesintisiz bir şekilde sürdürülmesinde, teknik destek ekibinin de katkılarıyla gerekli koordinasyonu sağlayan Avrupa Birliği Genel Sekreterliği ve Merkezi Finans ve İhale Birimi'ne çok teşekkür ederiz. Kuşkusuz ki AB Komisyonu Türkiye Delegasyonu'nun finansman desteği olmaksızın böylesi bir projeyi gerçekleştirmek mümkün olmazdı.

Projenin direktörlüğünü Doç. Dr. Sibel Güven yürütmüş, TEPAV'dan Burcu Afyonoğlu, Selin Arslanhan, Sema Demirci, Sarp Kalkan, Bengisu Özenç ve Derya Sevinç, ODTÜ Kimya Bölümü'nden Prof. Dr. Teoman Tinçer, Hull Üniversitesi'nden Amanda Foulkes ve Dr.David Calvert, Kaunas Teknoloji Üniversitesi'nden Jolanta Dvarioniene ve Romanas Cesnaitis projede görev almış ve çok önemli katkılar yapmışlardır. Projenin ilk aşamalarında TEPAV araştırmacılarından Savaş Kuş ve Şafak Kaya projede görev almış ve önemli katkılarda bulunmuştur. Projenin mali ve idari işlerini Asuman Erdem, sekreteryasını Sinem Erinç ve Erdem Gürkaynak yürütmüştür.

Projenin yürütülmesinde ve rapora değerli katkılarını esirgemeyen yukarıda sayılan tüm kurumların temsilci ve yöneticileri ile belirtilen isimlere teşekkürü bir borç biliriz.



Prof. Dr. Güven Sak
TEPAV İcra Direktörü

Yönetici Özeti

REACH'e uyum karmaşık ve maliyetli bir süreçtir

- (1) AB'de üretilen ve AB pazarına ithal edilen kimyasal ürünlerin kayıt, değerlendirme, izin ve kısıtlama prosedürlerini yeniden belirleyen REACH Tüzüğü, AB üyesi ülkelerde faaliyet gösteren ve yılda 1 tondan fazla kimyasal madde üreten veya ithal eden şirketlerin, ürettikleri veya ithal ettikleri kimyasal maddeleri Avrupa Kimyasallar Ajansı'na (ECHA) kaydettirmelerini gerektirmektedir.
- (2) Ön kayıt işlemlerini tamamlayan şirketler, kayıt işlemlerini üretim/ithalat tonajına ve maddenin risk sınıflandırmasına göre kademeli olarak belirlenen tarihlerde (2010, 2013, 2018) yaptıracaklardır. Kayıt süreci yedi aşamadan oluşmaktadır. Bunlar, REACH'e ilişkin fayda-maliyetlerin ve stratejinin belirlenmesi, kayıt kanalının belirlenmesi ve anlaşmaların yapılması, veri ihtiyaç analizi, veri paylaşımı ve işbirliği, dosya hazırlama süreci, dosyanın ECHA'ya gönderilmesi ve dosyanın takip edilmesidir.
- (3) AB dışındaki firmalar için REACH'e alternatif kayıt yolları maliyetleri açısından değerlendirildiğinde Tek Temsilcilerden (TT) ya da konsorsiyumlardan satın alınan hizmet kapsamına göre maliyetlerin değişiklik gösterdiği, ancak 2010 yılında kayıt olacak üreticiler için en büyük maliyet kalemi olan ECHA kayıt ücretleri ve test ücretlerinin tüm alternatifler için aynı kaldığı görülmektedir.
- (4) Tek temsilci kanalıyla 2010 yılında kaydolacak büyük şirketlerin madde başına kayıt maliyetleri € 73 bin ile € 186 bin arasında değişmektedir. 2010'da kaydolacak orta ölçekteki şirketler için bu maliyetlerin €10-15 bin, küçük ölçekli şirketler için ise € 20-25 bin daha düşük olması beklenmektedir. 2013 ve 2018 yılına ilişkin kayıt maliyetleri konusunda ayrıntılı bilgi bulunmamakla birlikte bu maliyetlerin önemli ölçüde düşeceği söylenebilecektir. Belirli varsayımlar altında 2018 yılında kayıt olacak bir KOBİ (10-100 ton) için bu maliyetin kabaca madde başına € 22 - 42 bin arasında olacağı tahmin edilmektedir.

İmalat sanayi için kimya sektörü, kimya sektörü için de AB oldukça önemlidir

- (5) Ana kimyasal maddelerin imalatı hem kimya sektöründeki diğer faaliyet alanlarında hem de pek çok sektörde ara girdi olarak kullanılmaktadır. Bu girdilerin vazgeçilmezliği kimya sektörünü dünya ekonomisinde kilit bir role taşımıştır. Kimya sektörü içinse AB'nin kilit bir konumu bulunmaktadır. Küresel kimyasal üretiminin yaklaşık üçte biri, ticaretinin ise yarısı AB ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. AB ülkelerinin birlik dışı ülkelerle ikili kimyasal ticaretine bakıldığında hemen hemen tüm ülkelere karşı net ihracatçı konumunda olduğu gözlenmektedir. Bu nedenle, AB ülkelerinin iç mevzuatı olarak gözüken REACH'in küresel kimyasal değer zinciri üzerinde önemli etkileri olacaktır.
- (6) Dünya kimyasal üretimine bakıldığında 2007 yılına kadar AB'nin elinde bulundurduğu liderliği 2007 yılında Asya ülkelerinin, özellikle Çin ve Japonya'nın yüksek üretim hacmiyle, ele geçirdiği görülmektedir.
- (7) Dünya kimyasal üretiminin yüzde 30'unu gerçekleştiren AB ülkeleri arasında üretimin dağılımına bakıldığında üçte ikisinin 4 ülke tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir: Almanya, Fransa, İngiltere ve İtalya.
- (8) Son 10 yıllık dönemde AB ülkeleri arasında yapılan ticaret ikiye katlanmış, bu durum kimyasal ticaretine de yansımıştır. Yeni üye olan ülkelerle birlikte genişleyen iç pazarıyla AB rekabetçilik anlamında önemli bir avantaj kazanmıştır.
- (9) AB ile AB dışı diğer ülkelerin kimyasal ve ilgili ürünler ticaretinde İsviçre ve Singapur dışında tüm ülkelerin AB'ye karşı ticaret açığı verdiği görülmektedir. Alt sektörler bazında inceleme yapıldığında AB'nin AB dışı ülkelere karşı yoğunlukla organik ve anorganik kimyasallar ile plastik hammaddeleri sektörlerinde dış ticaret açığı vermekte olduğu ortaya çıkmaktadır.
- (10) Türkiye'nin AB ile kimyasal ve ilgili ürünler ticaretine bakıldığında hiçbir alt sektörde dış ticaret fazlası vermediği, sadece işlenmiş plastik sektöründe AB'ye karşı dış ticaretinin dengede olduğu görülmektedir. Sektörlere toplu şekilde bakıldığında Türkiye'nin AB'ye yaptığı ihracatının AB'den yaptığı ithalatını karşılama oranı analize konu olan ülkeler arasında en düşüktür.

AB’de ve AB dışı ülkelerde REACH’e uyum süreci devam etmektedir

- (11) REACH Tüzüğü’nün temel amaçları AB Kimya Sektöründe rekabetçiliğin, yenilikçiliğin ve Ar-Ge çalışmalarının teşvik edilmesi ve iç pazarın bütünlüğü’nün korunması olarak öne çıkmaktadır. AB son yıllarda Çin, Japonya ve ABD’den gördüğü rekabet baskısını ve buna bağlı pazar kaybını bertaraf etmeye çalışmaktadır.
- (12) Mevcut durumda REACH sistemine yaklaşık 146,000 maddenin 2.7 milyon kayıtçı tarafından ön-kayıt yaptırıldığı bilinmektedir. Madde veri ve bilgilerinin paylaşıldığı SIEF’lerde üye sayısı değişiklik göstermekte, ortalamada SIEF başına 19 üye düşmektedir. SIEF’lerdeki üyelerin yaklaşık yüzde 22’sinin kayıt tarihi 2010’dur.
- (13) REACH’in uygulanmasına ilişkin belirsizlik devam etmekte olup, uygulamanın ve denetimin her ülkenin kendi yasal çerçevesi içinde tanımlanması gerekmektedir. Bu durum da AB içinde ortak bir uygulamayı zorlaştırmaktadır.
- (14) AB dışı ülkelerin (Çin, Hindistan, Japonya, Kore ve ABD) kimya sektörlerinde REACH’in etkileri ve uyum düzeyi incelendiğinde, Türkiye’de olduğu gibi bu ülkelerde de REACH hakkında farkındalığın ve uyumun zamanla oluştuğu, tek temsilci tercihlerinde kültürel etmenlerin rol oynadığı, maliyetlerin çok önemli bir sorun olduğu, REACH’e ilişkin madde bazında veri eksikliğinin bulunduğu ve eşya üreticilerinin rekabetçilik avantajı olduğu gibi birçok konuda paralellikler gözlemlenmiştir.
- (15) Çin ve Amerika’da farkındalık seviyesi çok düşükken, Hindistan, Japonya ve Kore’de farkındalık ve uyum düzeyi çok yüksek olup, süreç ulusal girişimlerle desteklenmektedir. Söz konusu beş ülke arasında, ABD ulusal bir REACH kurum/kuruluşu ya da yardım masası bulunmayan tek ülkedir.
- (16) ABD dışındaki tüm ülkelerde tek temsilci atamanın ihracat yapan firmaya tedarik zinciri üzerinde daha yakın bir kontrol sağlayacağı görüşü hakim olduğundan küçük firmalar dışında tüm firmalar tek temsilci atamayı tercih etmişlerdir. Çok küçük firmalar ise kendilerini kayıt ettirecek finansal kaynaklara sahip olmadıklarından dolayı bu işlemi ithalatçılarına bırakmışlardır.

- (17) Çin ve Kore özellikle kendi ülkelerinden olan tek temsilcileri tercih etmektedirler. Dil problemi ve kültürel farklılıklara bağlı güven sorunu bu ülkeler için iş ilişkilerinde önemli konulardır.
- (18) Tüm ülkeler için REACH'e uyum maliyetlerini önemli bir konu olarak öne çıkarmaktadır. Japonya dışındaki ülkelerin ihracatçıları SIEF'lere aktif olarak katılmayı tercih etmemektedirler. Japon firmaları ise maliyetleri kontrol edebilmek açısından veri seçimi sürecinde aktif olarak rol almaları gerektiğini düşünmektedir.
- (19) Analize konu olan AB dışı ülkelerce REACH'in eşya ihracatçılarına bazı fırsatlar sunduğu düşünülmektedir. Kore'deki üreticiler üstün kaliteyi ve madde kontrolünü sağlayarak pazar paylarını arttırabileceklerini düşünmektedirler. Çin'in hammadde kaynaklarını ucuza aldığı için REACH açısından AB'deki eşya üreticilerine göre daha rekabetçi bir pozisyonda olduğu görülmektedir.

Türkiye kimya sektörü eşya üretimi yoğun ve iç pazar odaklıdır; ithal girdi bağımlılığı ise oldukça yüksektir

- (20) Kimya sektörü gerek üretiminin GSYİH içindeki payı gerekse ileri ve geri bağlantılarının yapısı itibariyle Türk imalat sanayi için de oldukça önemli bir yere sahiptir. Kimya sektörü başta kauçuk ürünleri, kimyasal madde ve ürünleri, ağaç ve mantar ürünleri, tekstil ürünleri ve kâğıt ürünleri sektörleri olmak üzere diğer birçok sektörün üretiminde kullanılmak üzere önemli oranda girdi sağlamaktadır. Sektörün 2002 yılı ile 2007 yılları arasında genel olarak imalat sanayinin üzerinde büyüdüğü görülmektedir. Sektörün hem ihracatı, hem de ithalatı imalat sanayine paralel olarak 2002 ile 2008 yılları arasında hızlı bir artış sergilemiştir.
- (21) Kimyasal ihracatının 2007 yılı itibariyle sektörel dağılımı incelendiğinde, mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların müstahzarları sektörünün en büyük paya sahipken mineral yağların ardından plastik ve mamulleri ve kauçuk ve kauçuktan eşya gelmektedir. Aynı dönem için ithalat rakamlarına bakıldığında ise mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların müstahzarları sektörü en büyük paya sahipken bu sektörün ardından plastik ve mamulleri ile organik kimyasallar gelmektedir. Diğer imalat sanayi sektörlerimizde de olduğu gibi kimyasal ticaretimizde AB'nin payı oldukça yüksektir.

- (22) AB ile kimyasal ticaretimize bakıldığında önemli bir dış ticaret açığımız olduğu gözlenmektedir. İhracatın ithalatı karşılama oranı sektörün tamamında yüzde 29, petrol ürünlerinin dışarıda bırakıldığı dar kapsamlı tanımlamada ise yüzde 22 düzeyindedir. Madde, müstahzar ve polimerde ise AB'ye bağımlılık daha da artmaktadır. Bu veriler ışığında Türkiye'nin AB ve AB dışı ülkelerden kimyasal ara girdi ithal ettiği ve bunları çoğunlukla eşya ve müstahzar üretiminde kullandığı söylenebilecektir.
- (23) AB'ye ihracatımızın (dar kapsam) yaklaşık üçte ikisi eşya olarak gerçekleşmektedir. Hatta bu orana kimya sektörü dışındaki sektörlerin ürettikleri eşyalar içindeki kimyasallar ilave edildiğinde bu oran yüzde 85'e kadar çıkmaktadır. Bu durumda, kayıt kapsamı içindeki madde ve müstahzar ihracatı sırasıyla yüzde 4 ve yüzde 6'dır.
- (24) Benzer bir yapı saha çalışmalarında da gözlenmektedir. Kimya sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin yüzde 70'i eşya üreticisidir. Şirketlerin önemli bir bölümü faaliyetlerini iç pazar odaklı sürdürmektedir. Madde üreticilerinin yaklaşık yarısı, müstahzar ve eşya üreticilerinin ise üçte biri AB'ye ihracat yapmadıklarını belirtmiştir. Toplam satışlar içinde AB'nin payı madde üreticilerinde yüzde 15, müstahzar üreticilerinde yüzde 10, eşya üreticilerinde ise yüzde 22 düzeyindedir.
- (25) Madde üreticilerinin ithal girdi kullanım oranı yüzde 71 iken, müstahzar üreticilerinde bu oran yüzde 61'e, eşya üreticilerinde ise yüzde 41'e düşmektedir. Madde ve müstahzar üreticileri girdilerinin yüzde 40'ını AB'den ithal etmektedir.

Rekabetçiliğimizi belirleyen faktörler dikkatli şekilde değerlendirilmelidir

- (26) REACH'in maliyetleri rekabet gücümüzün devamlılığı açısından oldukça kritiktir. Kimya sanayimiz, rekabetçiliğimizin olumlu yada olumsuz etkilenmesini belirleyecek özelliklere sahiptir. Rekabetçiliğimizi olumlu yönde etkileyen güçlü yanlar ve fırsatlar;
- 2010 yılında kayıt yükümlülüğü bulunan şirketlerin tamamına yakınının büyük ölçekli ve/veya yabancı sermayeli şirketlerden oluşuyor olması
 - REACH'e ilişkin kayıt yükümlülüğümüzün üretim miktarına göre değil, AB'ye ihracat miktarına göre belirlenmesi
 - İhracat yapan KOBİ'lerin önemli bir kısmının ön-kayıt yaptırmış olması ve son kayıt tarihlerinin 2018 olması

- iv. Üretimde ve ihracatta eşyanın ağırlığının oldukça yüksek olması
- v. Eşya üreticilerinde SVHC ve salımı tasarlanan madde kullanımının düşük olması
- vi. AB'den yoğun girdi ithalatının kayıt yükümlülüğünü azaltmasıdır.

(27) Rekabetçiliğimizi olumsuz yönde etkileyen zayıf yanlar ve tehditler ise;

- i. Sektördeki şirketlerin önemli bir kısmının KOBİ ölçeğinde olması
- ii. Üçüncü ülke statüsünden kaynaklanan ekstra maliyetler
- iii. Stratejik karar alma süreçlerinde etkinliğin düşük olması
- iv. Maliyet paylaşımında pasif tutum
- v. AB'den yoğun girdi ithalatının fiyat artışlarıyla maliyetleri artırmasıdır.

(28) Şirketlerimizin rekabetçiliği üzerine tek bir yorum yapmak mümkün değildir. Kimyasal fiyatlarının REACH maliyetleri ile artacağı ve kayıtlı/kayıtsız kimyasal fiyatlarının farklılaşacağı varsayımı altında;

- i. Madde üreticilerimiz ek REACH maliyetlerinden dolayı maliyet dezavantajıyla karşı karşıyadır. Bu maliyet dezavantajını kısmen veya tamamen bertaraf edebilmek için kayıtsız kaynaklardan girdi tedariki sağlanabilecektir.
- ii. Müstahzar üreticileri için girdileri yüksek tonajda kullanmadıkları durumda kayıtlı kaynaklardan tedarik etmek maliyet dezavantajını engelleyecektir.
- iii. Eşya üreticileri içinse salımı tasarlanan madde kullanılmıyorsa girdilerini yerli veya AB dışı kayıt yaptırmamış (dolayısıyla fiyatı düşük) kaynaklardan karşılamak rekabetçilik avantajı sağlayabilecektir.

Altı şirket tipi için önerilen stratejiler REACH'i fırsata dönüştürmenin mümkün olduğunu göstermektedir

(29) Sanayimizde yaygın olarak gözlenen 6 şirket tipi için önerilen stratejiler aşağıda listelenmiştir:

- i. **Son kayıt tarihi 2010 yılı olan büyük ölçekli madde üreticileri:** Bu tür şirketlerin güçlü finansal yapıları ve yönetim kabiliyetleri kayıt konusunda ciddi sorunların yaşanmayacağını göstermektedir. Üç alanda çalışmalar yürütülmelidir. Öncelikle, artabilecek girdi fiyatlarına karşın kayıt olmamış kaynaklardan görece olarak ucuz girdi teminine ilişkin gerekli araştırmalar yapılmalıdır. İkinci olarak, veri paylaşım platformlarında aktif rol alınmalıdır. Üçüncü olarak, tek temsilci maliyetlerinin

düşürülebilmesi için detaylı bir araştırmanın yapılması ve dosya hazırlama gibi bazı süreçlerin kurum içinde yürütülmesine çalışılmalıdır.

- ii. **2013 ve/veya 2018’de kayıt olacak madde üreticileri:** 2013 ve/veya 2018’de kaydolacak madde üreticileri için belirli bir süre beklemek en iyi strateji olacaktır. Kayıt tarihinden önceki 1-1,5 yıllık dönemde günün şartlarına göre kayıt stratejisi yukarıdaki rekabetçilik unsurları da göze alınarak belirlenmelidir.
- iii. **Son kayıt tarihi 2010 yılı olan müstahzar üreticileri:** Müstahzar üreticileri için en iyi yöntem kayıtlı kaynaklardan kimyasal girdilerin sağlanmasıdır. Ancak bazı yüksek tonajlı üretim ve ihracat yapan müstahzar üreticileri için kendi başına kayıt yaptıрма alternatifinin de avantajlı olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.
- iv. **Son kayıt tarihi 2013 ve/veya 2018 yılı olan müstahzar üreticileri:** Son kayıt tarihi 2010 yılı olan müstahzar üreticilerine benzer şekilde, bu gruptaki şirketlerin de kayıtlı girdi sağlama yoluna gitmeleri gerekmektedir.
- v. **Salımı tasarlanan madde ve/veya SVHC kullanan eşya üreticileri:** Her iki firma tipinin de öncelikle bu maddelerin ikame edilmesine yönelik araştırmalar yapması gerekmektedir. Özellikle SVHC’lerin önümüzdeki dönemde izne, hatta kısıtlamaya tabi tutulması olasılığı oldukça yüksektir. Eğer salımı tasarlanan madde ikame edilemiyorsa müstahzar üreticilerinde olduğu gibi kayıtlı madde kullanımı yoluna gidilmelidir.
- vi. **Riskli madde içermeyen eşya üreticileri:** Bu üretici grubu üreticilerimizin yaklaşık yüzde 70’ini, AB’ye ihracatımızın ise beşte dördünden fazlasını oluşturmaktadır. Riskli madde içermeyen eşya üreticileri kullandıkları kimyasal girdileri kayıt yaptırmamış tedarikçilerden sağladıkları taktirde girdi maliyetlerini azaltabilecektir, yada maliyet artışını engelleyebilecektir. Bu da Türkiye’de yerleşik eşya üreticilerine önemli bir rekabet avantajı yaratabilecektir.

(30) REACH’in iç mevzuata uyumlaştırılması durumunda öngörülen avantajların tamamı yok olacaktır. Bu nedenle, özellikle bu tür sanayimize yük getiren mevzuat uyumlaşmalarında detaylı analizlerin yapılması sağlanmalı ve gerekirse istisnai uygulamalar gündeme getirilmelidir.

GİRİŞ

AB’de üretilen ve AB pazarına ithal edilen kimyasal ürünlerin kayıt, değerlendirme, izin ve kısıtlama prosedürlerini yeniden belirleyen REACH Tüzüğü, AB üyesi ülkelerde faaliyet gösteren ve yılda 1 tondan fazla kimyasal madde üreten veya ithal eden şirketlerin, ürettikleri veya ithal ettikleri kimyasal maddeleri Avrupa Kimyasallar Ajansı’na (ECHA) kaydettirmelerini gerektirmektedir.

REACH’in getirdiği mali ve idari yükümlülükler bir takvime bağlanmıştır. Bu takvime göre 1 Haziran 2008 tarihinde başlayan ön kayıt süreci, 1 Aralık 2008’de son bulmuştur. Ön kayıt işlemlerini tamamlayan şirketler, kayıt işlemlerini üretim/ithalat tonajına ve maddenin risk sınıflandırmasına göre kademeli olarak belirlenen tarihlerde (2010, 2013, 2018) yaptıracaklardır.

Kimya sektörü, ürettiği maddelerin sanayideki pek çok diğer sektör tarafından girdi olarak kullanılması ve bu girdilerin vazgeçilemez olması bakımından dünya ekonomisinde kilit rol oynayan sektörlerden bir tanesidir. Kimya sektörü içinse AB’nin kilit bir konumu bulunmaktadır. Küresel kimyasal üretiminin yaklaşık üçte biri, ticaretinin ise yarısı AB ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. AB ülkelerinin birlik dışı ülkelerle ikili kimyasal ticaretine bakıldığında hemen hemen tüm ülkelere karşı net ihracatçı konumunda olduğu gözlenmektedir. Bu nedenle, AB ülkelerinin iç mevzuatı olarak gözüken REACH’in küresel kimyasal değer zinciri üzerinde önemli etkileri olacaktır.

Türkiye kimya sanayi de son dönemde oldukça önemli bir gelişim göstermiştir. Sektörün toplam üretim (GSYİH) içindeki payının yüzde 5’e ulaştığı tahmin edilmektedir. Ayrıca tekstil, hazır giyim, otomotiv, makine-ekipman gibi imalat sanayimiz için kilit öneme sahip sektörlerde kimyasal girdi oranının oldukça önemli olduğu gözlenmektedir. Diğer imalat sanayi sektörlerimizde de olduğu gibi kimyasal ticaretimizde AB’nin payı oldukça yüksektir. Kimya sanayinin yapısı incelendiğinde ara girdi ithalatının oldukça yoğun olduğu gözlenmektedir. Ayrıca, sektörün önemli bir kısmının yurtiçi satışlar odaklı faaliyet gösterdiği, AB’ye ihracatın ise önemli bir kısmının eşya şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

REACH Tüzüğü'nün Türkiye Kimya Sanayinin Ekonomik Etkisinin Değerlendirilmesi (ERCIT) Projesi ile şirketlerimizin REACH'e uyum konusunda bilgilendirilmesi, olası etkilerin ortaya konulması ve yaygın olarak gözlenen şirket tiplerine göre REACH'e uyum stratejilerin önerilmesi amaçlanmaktadır.

REACH'in işleyişine yönelik belirsizlik ve buna bağlı olarak gelişen bilgi kirliliği REACH'e ilişkin süreçlerin doğru yönetilmesinin önemini artırmıştır. REACH birbirine eklemlenen safhalardan oluştuğu için ön kayıt sürecinden başlayarak alınan kararlar, test, veri paylaşımı, kayıt, bildirim ve benzeri aşamaların maliyetlerini ve olası stratejilerini bağlayıcı bir hal almaktadır. Bu nedenle, tüm REACH sürecine yönelik bütüncül bir stratejinin benimsenmesi gerekmektedir.

REACH sürecine yönelik bütüncül bir strateji benimsenmesi ise detaylı bir analizi gerekli kılmaktadır. Dahası, farklı sektörlerdeki, farklı yapıdaki şirketlere kolaylıkla uyarlanabilecek tek bir stratejinin oluşturulması da mümkün görünmemektedir. Bu da şirketlerin kendi durumlarını değerlendirerek, REACH konusunda almaları gereken pozisyonu kendilerinin belirlemelerini gerektirmektedir. Bu bakış açısıyla, ERCIT projesinin ilk safhasında ön-kayıt sürecine ilişkin değerlendirmeler yapılmış ve şirketlerimizin ön kayıt sürecinde dikkat etmesi gereken hususlar 2008 yılının Ekim ayında yayınlanan "Ön kayıt Bilgilendirme Raporu" ile tüm paydaşlara aktarılmıştır.

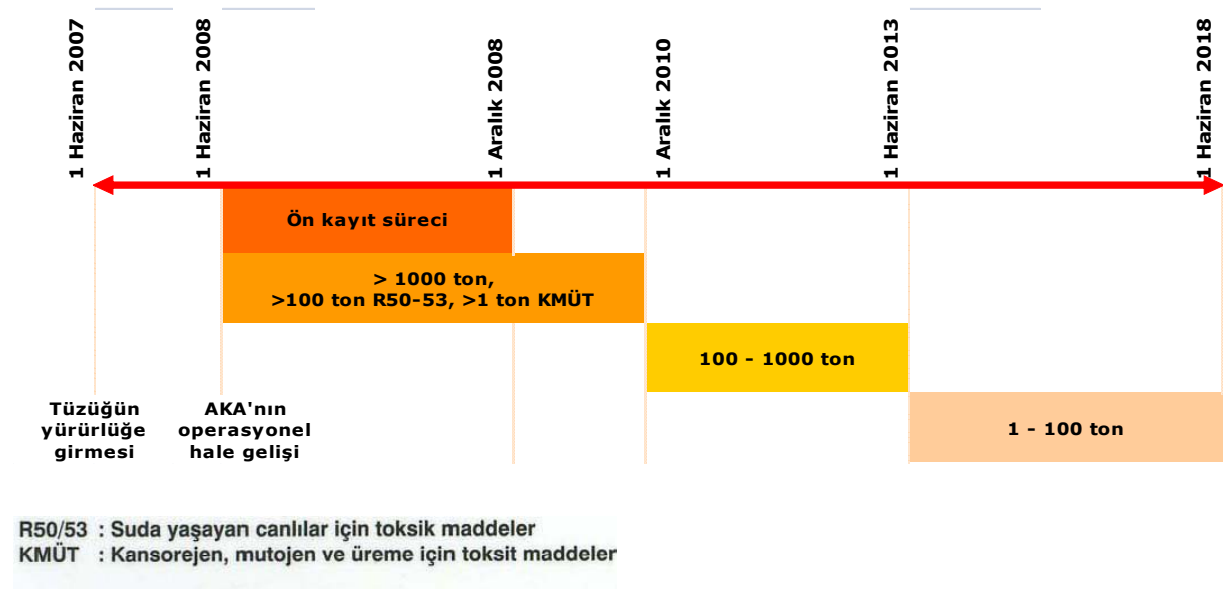
Bu raporda ise REACH'in Türkiye sanayi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi, şirketlerimizin rekabetçilerini koruyabilmeleri için stratejilerin önerilmesi amaçlanmaktadır. Raporun birinci bölümünde REACH'in en önemli süreci olan kayıt süreci anlatılmakta ve şirketlerimizin kayıt sürecinde karşılaşılabileceği maliyetlere ilişkin bilgiler verilmektedir. İkinci bölümde küresel kimya sektörü, AB kimya sektörü ve Türkiye kimya sanayine ilişkin durum değerlendirmesi yapılmaktadır. Üçüncü bölümde, AB'de ve AB dışı ülkelerde REACH'e uyum konusundaki gelişmelere yer verilmektedir. Dördüncü bölümde, REACH açısından Türkiye kimya sanayinin yapısına ve dış ticaretine ilişkin tespitler yapılmaktadır. Beşinci bölümde REACH'in Türkiye sanayinin rekabetçiliğine etkilerine ilişkin tespitler yapılmakta ve belirlenen şirket tiplerine uygun stratejiler önerilmektedir. Sonuç ve değerlendirmeler bölümüyle rapor sonlanmaktadır.

I. REACH ve Kayıt Süreci

REACH, AB’de üretilen veya AB pazarına ithal edilen kimyasal maddelerin kayıt, değerlendirme, izin ve kısıtlama prosedürlerini yeniden belirlemektedir. REACH Tüzüğü’ne göre 1 Haziran 2008 tarihinden itibaren, yılda 1 ton ve üzeri kimyasal maddenin¹ AB içerisinde üretimini ya da AB’ye ithalatını yapan firmalar, bu maddelerin kayıtlarını Avrupa Kimyasallar Ajansı (ECHA)’na yaptırmakla yükümlüdürler. REACH, madde bazında kayıt zorunluluğu getiren bir sistem olduğundan, müstahzar² üreticileri de ürünleri içerisindeki kimyasal maddeleri kayıt ettirmek durumundadırlar. Eşyalara yönelik REACH yükümlülükleri; eşya içerisindeki salımı tasarlanan maddenin eşya içindeki miktarının 1 tonu aştığı durumda kayıt ettirilmesi, yüksek önem arz eden maddelerin (SVHC) bildirilmesi ve eşyalar içerisinde yer alan maddelerle ilgili bilgileri iletme olarak sıralanabilir. Madde, aynı kullanım için, örneğin madde imalatçısı tarafından kayıt ettirilmiş ise eşya ihracatçısı/ithalatçısı maddeyi kaydettirmek zorunda değildir.

REACH Tüzüğü faz-ıçi ve faz-dışı maddelerin kaydını takvime bağlamıştır. Risk seviyelerine ve tonajlarına göre faz-ıçi maddelerin kayıt tarihleri aşağıdaki gibidir:

Şekil 1.1. REACH Kayıt Takvimi



¹ **Madde:** Kimyasal madde tutarlılığını etkileyen ve yapılarını değiştiren solventler hariç ve tutarlılığın korunması ile süreçten elde edilen bozulmayı engellemek için gerekli olan katkı kimyasal maddeleri de dahil olmak üzere, herhangi bir üretim sürecinden elde edilen ya da doğal hallerindeki kimyasal maddeler ve bileşikler.

² **Müstahzar:** İki veya daha fazla kimyasal maddeden oluşan karışım veya solüsyon.

Bu takvime göre, genişletilmiş kayıt tarihlerinden yararlanabilmek için, bir kimyasal maddeyi yılda 1 tondan daha fazla üreten ya da ithalatını yapan firmaların, faz-ıçı maddelerin ön kayıtlarını yaptırmaları gerekmektedir. Ön kayıt süreci 1 Haziran 2008’de başlamış ve 1 Aralık 2008’de sona ermiştir.

Genişletilmiş kayıt tarihleri, ihraç edilen maddelerin tonajlarına ve risklilik durumlarına göre farklılık göstermektedir. AB’ye yüksek tonajlarda (yılda 1000 ton ve üzeri) ihracatı yapılan tüm kimyasallar için kesin kayıt tarihi 1 Aralık 2010 olarak belirlenmiştir. 2010 yılında kesin kaydının tamamlanması gereken maddeler arasında ayrıca, AB’ye yılda 100 ton ve üzerinde ihracatı yapılan sudaki organizmalar için çok toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilecek maddeler (R50/53) ve ihracatı yılda 1 ton ve üzeri olan kanserojen, mutojen ve üreme için toksik maddeler (KMÜT-CMR) de bulunmaktadır.

AB’ye ihracatı yılda 100 - 1000 ton arasında olan maddeler için genişletilmiş kesin kayıt süresi 1 Haziran 2013’te son bulmaktadır. AB’ye düşük tonajlarda (yılda 1 – 100 ton arası) ihracatı yapılan risksiz maddeler için son kesin kayıt tarihi ise 1 Haziran 2018’dir.

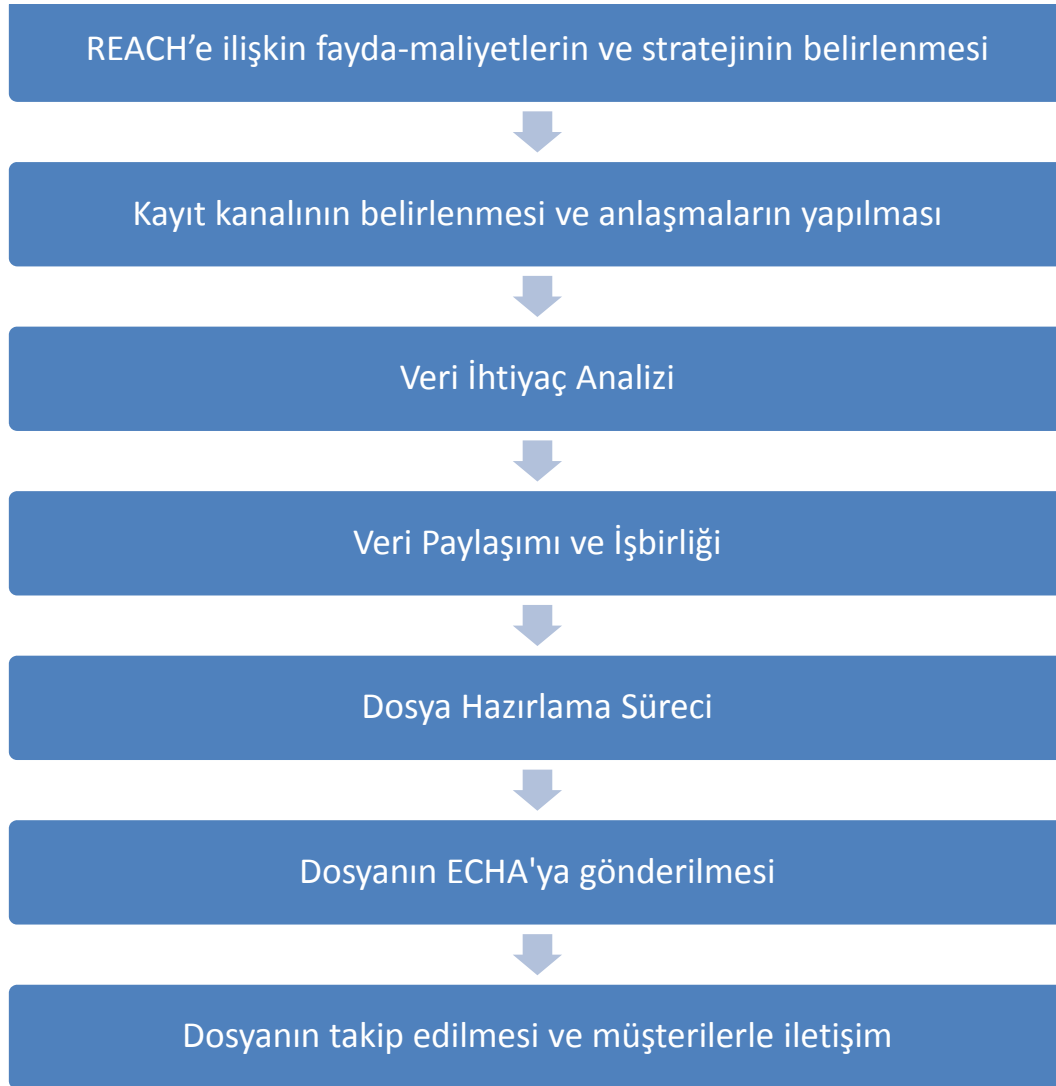
REACH’in kayıt süreci karmaşık ve bir o kadar da maliyetli bir süreçtir. Bu süreçte yapılacak hataların maliyeti oldukça pahalı olacaktır. Bu nedenle programlı bir şekilde sürecin değerlendirilmesi şirketlerin faydasına olacaktır. Şekil 1.1’de de gösterildiği gibi kayıt süreci birbirini takip eden yedi basamaktan oluşmaktadır. İlerleyen bölümlerde özet bir şekilde açıklanacak kayıt süreci, ERCIT Projesi kapsamında hazırlanan REACH Süreçlerine İlişkin Bilgilendirme Kılavuzu’nda detaylı bir şekilde anlatılmış ve şirketlerimizin dikkat etmesi gereken hususlar vurgulanmıştır.

1. REACH’e ilişkin gerekliliklerin, fayda-maliyetlerin ve stratejinin belirlenmesi

REACH, kimyasal maddelerin üretilmesinden, ithalatından ve kullanılmasından kaynaklanabilecek risklerin yönetimi yükümlülüğünü ilgili sektörlerde faaliyet gösteren şirketlere bırakmaktadır. Ancak, REACH’in karmaşık yapısından dolayı her şirket tipinin yükümlülükleri farklılaşabilecektir.

REACH'e ilişkin gerekliliklerin belirlenmesinden sonra şirketin kendi koşullarını göz önünde bulundurarak kayıt işlemine ilişkin fayda ve maliyetini belirlemesi gerekmektedir. Fayda ve maliyetlerin karşılaştırılması sonrasında kaydını yaptırmaya karar veren şirketin kayıt stratejisini belirlemesi gerekmektedir. Kayıt kanalının belirlenmesi, işbirliğine girilip girilmeyeceğinin belirlenmesi, kayıt kanalına ve işbirliği mekanizmalarına ilişkin anlaşmaların yapılması, veri ihtiyaçlarının kapatılması gibi kayıt sürecinin önemli bileşenlerinin nasıl yürütüleceğine strateji belirleme sürecinde karar verilir.

Şekil 1. 2. Yedi Adımda REACH Kayıt Süreci



2. Kayıt kanalının belirlenmesi ve anlaşmaların yapılması

i. Tek Temsilci ile Kayıt Yaptırma

Tüzüğe göre AB dışı üreticiler³, AB'ye ihraç ettikleri ürünleriyle ilgili ön kayıt ve kayıt işlemlerini doğrudan kendileri yaptıramamaktadır. Bu nedenle kayıt işlemleri, AB'de yerleşik ithalatçılar ya da AB dışı firmaların AB'de yerleşik gerçek ya da tüzel kişilikler arasından kendi atayacakları Tek Temsilciler (TT) aracılığıyla yürütülebilecektir.

Tek temsilci kanalıyla ön kayıt ve kayıt işlemlerini yürütmek, AB dışı üretici konumunda olan şirketlerimiz için en önemli alternatiflerden biridir. Bu kapsamda da tek temsilcilerin verdiği hizmetler ve bu hizmetler karşılığında talep ettikleri ücretler oldukça önemlidir. Ancak tek temsilci seçiminde, tek temsilcilerin hizmet kapsamları ve ücretlerinden önce iki önemli yetkinlik unsurunun değerlendirilmesi gerekmektedir.

REACH Tüzüğü, tek temsilcilerin kimyasallar konusunda yeterli deneyimlerinin olmasını öngörmektedir. Ancak, ECHA tarafından tek temsilcilerin yetkinlik kriterleri belirlenmemiş ve yetkinliğin sınama yükümlülüğü de AB dışı üreticilere bırakılmıştır. İkinci olarak, tek temsilci firmalar, şirketlerimizin AB'deki hukuki temsilcileri olacakları için ECHA nezdinde ücretlerin ödenmesi gibi birçok mali konuda da şirketlere hizmet verecektir. Bu da belirlenecek tek temsilcinin finansal olarak güvenilir olmasını zorunlu kılmaktadır. Kısacası, tek temsilciler değerlendirilirken öncelikle kimyasal yetkinliğinin ve finansal güvenilirliğinin sınanması gerekmektedir. Bu ön elemeyi geçen tek temsilcilerin, hizmet kapsamları ve ücretleri değerlendirmeye tabi tutulmalıdır.

Türk İhracatçıları'nın mevcut veya muhtemel TT'lerin yeterliliğini değerlendirmesine yardımcı olmak amacıyla, normal sözleşme maddeleri dışında, TT'den beklenebilecek hizmetlerin yeterlilik kontrol listesi oluşturulmuştur. Bu liste Kılavuz Ek 1'de yer almaktadır. Bu liste sadece sürecin kolaylaştırılmasına yönelik bir rehberdir ve REACH Yetkili Makamı ve kendi sanayilerindeki yeterlilik seviyesi konusunda kaygısı bulunan TT'lerle konuşulduktan, Ulusal

³ AB dışı üreticiler bir maddenin tek başına ya da preparat içerisinde üretimini yaparak AB'ye ihracatını yapan; AB'de yerleşik bir ithalatçı tarafından AB'ye ithalatı yapılan preparatların formüllerini hazırlayan; normal ve öngörülebilir kullanım şartlarında salımı tasarlanan maddeleri içeren ve AB'de yerleşik bir ithalatçı tarafından AB'ye ithalatı yapılan eşyaların üretimini yapan gerçek veya tüzel kişiler olarak tanımlanmaktadır.

Yardım Masaları ve bağımsız REACH danışmanları ile gerekli tartışmalar yapıldıktan sonra geliştirilmiştir.

AB dışı kimyasal üretici firmaların bütün teknik işlerini Tek Temsilcilere yaptırma gerekliliği ya da zorunluluğu bulunmamaktadır. Firma tarafından SIEF’lerde çalışmak üzere teknik uzmanlar gönderilebilmekte, test stratejileri belirlenebilmekte, Kimyasal Güvenlik Raporu hazırlanabilmekte ve teknik dosya IUCLID 5’te doldurulabilmektedir. Bu tür teknik işleri firmanın üstlenmesi Tek Temsilci maliyetini azaltmaktadır. AB dışı üretici firmalar Tek Temsilcilerinin anlaşmada belirtilen görevleri yapıp yapmadığını kontrol etmeli, iletişimi sürekli hale getirmeli ve süreçteki bütün kayıtları saklı tutmalıdır. Firmalar atadıkları Tek temsilciyi, kayıt sürecinin herhangi bir aşamasında değiştirebilmektedir. Değiştirme karşılıklı anlaşma ile yapılmalıdır. Tek Temsilci değişikliği ile ilgili ECHA bilgilendirilmelidir. Firmalar Tek Temsilcileri ile anlaşma yaparken değişim ile ilgili maddenin bulunduğundan emin olmalıdır. Eğer Tek Temsilci ile değiştirme konusunda anlaşma sağlanamazsa, bu durum firma tarafından dilekçe ile ECHA’ya bildirilebilmektedir.

ii. Diğer Kanallar ile Kayıt Yaptırma

Türk şirketleri, AB’de yerleşik ithalatçıları kanalıyla da kayıt yaptırmayı seçebilirler. Tek temsilci ücretlerinden tasarruf sağlayan bu kayıt kanalı, düşük maliyetli olmakla beraber ithalatçıya olan bağımlılığı arttıracaktır. Bu nedenle, AB’de yerleşik ithalatçıları kanalıyla kayıt yaptıracak firmaların, ithalatçıları ile arasındaki tedarik ilişkilerinin güvenilir olup olmadığına dikkat etmesinde yarar vardır. İthalatçısı/ithalatçıları ile uzun, verimli ve sağlıklı ilişkileri olan firmalar kayıt işlemlerini ithalatçılarına yaptırmayı tercih edebilirler.

Şirketler kayıt işlemlerini mevcut bir tek temsilci kullanarak veya AB’de yerleşik ithalatçıları kullanarak yapmak yerine herhangi bir AB ülkesinde/ülkelerinde kendi yerleşik tek temsilciliklerini veya ithalatçıları açarak yapabilirler. Şirketlerimizin AB’de bağlı yapılarını kurarak, kayıt işlemlerini bu ithalatçı veya tek temsilci vasıtasıyla yapma kararı almaları durumunda, kurulacak bu yapının kuruluş maliyetlerini ve yıllık faaliyet giderlerini değerlendirmeleri gerekmektedir.

Türkiye’de faaliyet gösteren şirketlerin bir bölümünün hali hazırda AB ülkelerinde bağlı yapılarının olduğu bilinmektedir. Yukarıda sayılan üç yöntemin dışında yerli şirketlerin AB’de yerleşik mevcut bağlı yapıları da kayıt kanalı olarak kullanılabilecektir. Bu bağlı yapılar yabancı sermayeli veya yabancı ortaklı şirketlerin AB’deki merkezleri olabileceği gibi yerli şirketlerin AB ülkelerinde sahibi veya ortağı olduğu şirketler olabilecektir. AB’deki mevcut bağlı yapıların tek temsilci veya ithalatçı olarak kayıt işlemlerini yürütmesi önemli bir maliyet avantajı yaratacaktır. Ancak, iki şirketin yönetimlerinin farklı olması ve iki şirket arasındaki ilişkilerin zayıf olması durumunda koordinasyonun sağlanmasında ciddi sorunlar yaşanabilecektir.

Şirketlerimiz yukarıdaki dört kanaldan hangisiyle kayıt yaptıracaklarını belirledikten sonra yazılı anlaşmalarla her iki tarafın yükümlülüklerini taahhüt altına almaları gerekmektedir. Yukarıda da değinildiği üzere bu sözleşmelerin bağlayıcı olabilmesi için anlaşma yapılan kurumların finansal olarak güvenilir ve kimyasal yetkinliğe sahip olmasına dikkat edilmelidir.

3. Var olan verilerin derlenmesi ve Veri İhtiyaç Analizi (Data Gap Analysis)

Maddelerin kayıt yükümlülüğünün yerine getirilmesi için kayıt dosyasında yer alması gereken bilgilerin tamamlanması gerekmektedir. Bu süreçte kayıt yükümlülüğü olanlara yardımcı olması için ECHA tarafından Bilgi Gereksinimleri Rehberi hazırlanmıştır.

Öncelikle kayıt yükümlülüğü olan üretici/ithalatçı veya AB dışı üreticileri temsil eden tek temsilciler tarafından, üretim ve kullanımdan bağımsız olarak kurum içi ya da farklı kaynaklardan yararlanılarak veya çeşitli paylaşım yolları (SIEF, konsorsiyum) ile maddenin doğal özellikleri hakkındaki mevcut tüm bilgiler toplanmalıdır.

Mevcut verilerin yeterlilik/güvenilirlik açısından değerlendirilmesinden sonra kayıt dosyasında bulunması gereken eksik veriler saptanmalı ve bilgi ihtiyaçları gözden geçirilmelidir. Saptanan veri eksiklerinin kapsamı tanımlanmalı ve ne şekilde temin edilebileceği tartışılmalıdır. Kayda ilişkin eksik bilgiler in vivo ve in vitro testler, QSAR gibi modelleme testleri ya da veri satın alma yoluyla temin edilebilmektedir. Eksik verinin elde edilmesi için yapılması gereken test, kayıt ettiren tarafından bir test önerisi olarak kayıt dosyası ile birlikte ECHA’ya sunulmalı ve değerlendirme aşaması beklenmelidir.

4. Veri paylaşımı ve işbirliği

iii. SIEF

SIEF’ler ön kayıt sürecinden sonra kayıtla ilgili olarak bilgi paylaşımını ve iletişimi sağlamak amacıyla kurulmuş madde bilgi paylaşım platformlarıdır. SIEF katılımcıları, maddenin ön kaydını yaptırmış olan AB’de yerleşik üretici, ithalatçı, tek temsilci ve veri sahipleridir. Ön kayıt yaptıran firmaların tamamı doğrudan SIEF üyesidirler. SIEF rolleri şirket durumlarına, üretim miktarlarına, ellerindeki verilere göre değişim gösterebilir, fakat ön kayıt yaptıran bütün firmalar SIEF üyesidir. Firmalar için SIEF içerisinde Lider, Aktif, Pasif ve Eylemsiz şeklinde dört rol belirlemiştir.

SIEF’lerde öncelikle katılımcılar ellerindeki ve erişebilecekleri bilgileri bireysel olarak belirlemeye ve sınıflandırmaya gitmektedirler. Bu verilerin envanteri çıkarılmakta ve katılımcılar eldeki verileri paylaşmaktadır. Mevcut verilerin kalitesi, güvenilirliği, uygunluğu ve kullanılabilirliği konusunda değerlendirmeler yapılmaktadır. Mevcut verilerin ortaya konması ve değerlendirilmesi ile birlikte ilgili SIEF’in veri ihtiyaçları ortaya çıkmaktadır. SIEF katılımcıları arasında omurgalı hayvanlar ile yapılan testler söz konusu olduğunda bilgi paylaşımı zorunludur. Daha önce testi yaptırmış veri sahibi, diğer katılımcılar ile test sonucunu paylaşmak durumundadır. Buna yönelik maliyet paylaşımı ise daha önce katılımcılar arasında belirlenen şekilde uygulanır. Omurgalı hayvanları içeren testler dışındaki veriler de SIEF katılımcılarından talep edilebilir. Veri ihtiyaçlarının elde edilmesine yönelik test stratejileri katılımcılar arasında belirlenmektedir. Verilerin değerlendirilmesi ve testlerin maliyetlerinin paylaşımı sağlanmaktadır. Bu veriler kayıt sürecinde ECHA’ya ortak kayıt dosyası ile ya da veriler satın alınarak bireysel kayıt dosyası ile sunulabilmektedir.

iv. Konsorsiyum

Konsorsiyumlar, REACH yükümlülüğü olanlar tarafından veri paylaşımı, kayıt süreci takibinin kolaylaştırılması ve düşük kayıt maliyeti amacı ile oluşturulan gönüllü işbirliği esasına dayanan gruplardır. Konsorsiyumlar var olan verilerin toplanması, veri ihtiyacının belirlenmesi ve gereken testlerin yapılıp maliyetlerinin paylaşılması, kayıt dosyası hazırlanma sürecinin yürütülmesi ve takibi açısından yükümlülüğü olan firmalar için avantajlı oluşumlardır.

REACH yükümlülüğü olan firmalar kayıt sürecinin herhangi bir aşamasında konsorsiyum oluşturabilirler. Konsorsiyumlar, oluşturulma ve işleme açısından genel kabul görmüş belirli kurallara dayanmamaktadır. REACH Mevzuatı'nda konsorsiyum oluşumu ile ilgili koşullar bulunmamaktadır. Her konsorsiyum kendi üyeleri ve yönetimi tarafından belirlenen çalışma kurallarını içeren farklı bir iç tüzüğe sahiptir.

Bazı konsorsiyumlar AB üyesi olmayan ülkelerdeki şirketlerin konsorsiyuma doğrudan üyeliğini kabul etmemekte, şirketler ancak tek temsilcileri aracılığı ile konsorsiyumda yer alabilmektedir.

Konsorsiyumlarda ücretlendirme ve maliyet paylaşım şekilleri de farklılaşmaktadır. Bazı konsorsiyumlarda üyelere giriş sırasında talep edilen, yönetim kurulu tarafından belirlenen bir konsorsiyum giriş ücreti bulunmaktadır. Giriş ücreti konsorsiyuma üye olan firmalar için sabit bir ücret olmakla birlikte her bir konsorsiyum için farklılık gösterebilmektedir. Giriş ücreti dışında üyeler konsorsiyum giderlerine göre maliyet paylaşımında bulunmaktadır.

5. Dosya Hazırlama Süreci

Belirli bir madde için elektronik olarak sunulan kayıt dosyası, teknik dosya ve kimyasal güvenlik raporu (CSR) olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Teknik dosya, kayda tabi olan tüm maddeler için gereklidir. Kimyasal güvenlik raporu (CSR) ise sadece 10 ton/yıl tonaj bandının üzerindeki maddeler için gereklidir. Müstahzarların sınıflandırılması ve etiketlenmesi ile ilgili olan Direktif 1999/45/EC'de belirtilen konsantrasyon limitlerindeki müstahzar içerikleri için, yıllık tonajları 10 ton/yıl ve üzerinde olsalar dahi kimyasal güvenlik raporu(CSR) hazırlanması gerekli değildir.

Ortak kayıt sürecini takip edenlerin maddelerin risk özelliklerini, sınıflandırma, etiketleme, paketleme ve test önerilerini ortak olarak sunmaları gerekmektedir. Üyeler arasında anlaşma sağlanabilirse, kimyasal güvenlik raporu ve güvenli kullanıma ilişkin bilgiler de ortak olarak sunulabilir. Ortak sunulacak bilgiler, tüm katılımcılar adına "lider kayıt ettiren" tarafından sunulur. Ortak kaydın her bir üyesi aşağıdaki bilgileri bireysel olarak sunmalıdır:

- Tüzel kişiliğin kimliği
- Maddenin kimliği

- Maddenin üretimine ve kullanımına ilişkin bilgiler ile 1-10 ton/yıl tonaj bantlı kayıtlı maddeler için bazı maruz kalma bilgileri

i. Maruz Kalma Senaryolarının Hazırlanması

Bir madde yılda 10 ton ve üzerinde üretildiği/ithal edildiği zaman ve tehlikeli ya da PBT/ vPvB olarak sınıflandırıldığı zaman maruz kalma senaryolarının hazırlanması gerekmektedir. Maruz kalma senaryoları, maddelerin nasıl üretildikleri ile maddelerin yaşam döngüleri süresinde nasıl kullanıldıkları, üreticilerin ve ithalatçıların çevre ve insanların maruz kalmasını nasıl kontrol ettikleri ile alt kullanıcılarına kontrol etmeleri gerektiğini nasıl tavsiye ettiklerine dair açıklamalardan oluşmaktadır.

ii. Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesinin (CSA) Yapılması

Kimyasal güvenlik değerlendirmesi, bir maddeye maruz kalınması durumunda ortaya çıkabilecek tehlikeler ile bu tür bir değerlendirmenin nerede gerekli olacağına ilişkin bir açıklamayı, hem çevresel, hem de insan sağlığı üzerine zararlı etkilerinin ayrıntılı özetini içermektedir.

iii. Risk Yönetici Tedbirlerin (RMM) Belirlenmesi

Risk, kimyasal bir maddeye maruz kalınması sonucunda bazı olumsuz etkilerin oluşması ihtimalidir(örneğin, cilt tahrişi ya da kanseri). Risk yönetici tedbirler ise kimyasal madde için kontrol stratejisi ölçümleri, emisyon ve kimyasal maddeye maruz kalınmasını düşürür, dolayısıyla insan sağlığı ya da çevresel riskleri de azaltır.

iv. Kimyasal Güvenlik Raporu(CSR) ve Güvenlik Bilgi Formlarının(SDS) Hazırlanması

Kimyasal Güvenlik Raporu (CSR), bir maddenin kendi başına veya müstahzar ya da eşya içindeki kimyasal güvenlik değerlendirmesi sonuçlarını içerir. REACH Tüzüğü Ek I'de kimyasal maddelerin değerlendirilmesi ve kimyasal güvenlik raporunun hazırlanmasına ilişkin ayrıntılı bilgi verilmektedir. Kayıt yaptıran başına yıllık 10 ton ve üzeri miktarlarda olan kayda tabi tüm kimyasallar için tamamlanmalıdır.

REACH'in iletişim gereklilikleri, sadece üretici ve ithalatçıların değil aynı zamanda alt-kullanıcıların da kimyasalı güvenli kullanmak için yeterli bilgiye sahip olmasını sağlamaktadır. Bilgi aktarımının en

temel aracı, artık iyice kurumsallaşmış olan ve bilinen “Güvenlik Bilgi Formu (SDS)”dur. Güvenlik Bilgi Formu, sınıflandırılmış madde ve müstahzarlar hakkında, tedarik zincirinin en altından olağan alt kullanıcılara kadar uygulanabilir güvenlik bilgilerinin iletilmesi için bir mekanizma sağlar. 91/155/EEC Direktifinin Ek 2’sinde, güvenlik bilgi formlarının 16 başlığı altında hangi bilgilerin olması gerektiği verilmiştir.

6. REACH dosyasının ECHA’ya gönderilmesi

Önceki bölümlerde detaylı olarak anlatıldığı şekilde hazırlanan teknik dosya ve kimyasal güvenlik değerlendirmesinin (CSA), REACH-IT üzerinden ve istenen formatta (i5z dosya formatı) ECHA’ya teslim edilmesi gerekmektedir.

REACH-IT’ye dosyanın yüklenmesiyle birlikte ECHA’ya ödenmesi gereken ücretler otomatik olarak hesaplanacaktır. Kayıt ücretlerinin ödenip kayıt işleminin sonlandırılmasından sonra ECHA tarafından gönderilen kayıt numarası ile şirket faaliyetlerine devam edebilir.

7. Dosyanın takip edilmesi, güncellenmesi ve müşterilerle iletişimin sağlanması

REACH’e ilişkin kayıt yükümlülüklerinin tamamlanmasından sonra kayıt yaptıran şirketler dosyanın güncellenmesinden ve müşterileriyle (alt kullanıcılarla) sürekli iletişimi sağlamakla da yükümlüdür. REACH’in gereksinimlerine göre güncellenen yeni Güvenlik Bilgi Formu (SDS) müşterilere ivedilikle gönderilmelidir. Bunun dışında maddenin izne veya kısıtlamaya tabi tutulması durumunda alt kullanıcılara bilgi verilmesi yükümlülüğü bulunmaktadır. Maddenin özellikleri veya kullanım alanlarıyla ilgili bir değişiklik olması veya yeni bir bilginin edinilmesi durumunda kayıt yaptıran şirket vakit kaybetmeden dosyasını güncellemek durumundadır.

8. Alternatif kayıt yöntemlerine göre maliyetler

Yukarıdaki bölümlerde de açıklandığı üzere REACH direktifi resmi işlemlerde taraf olarak AB üreticilerini, AB ithalatçılarını ya da AB dışında faaliyet gösteren firmaların AB’deki yasal temsilcilerini (Tek Temsilci, bağlı kuruluş ya da ithalatçı) tanımaktadır. Bu nedenle AB’ye ihracat yapan ve REACH kapsamında kayıt yükümlülüğü bulunan AB dışı üreticiler kayıt işlemlerini bu kanallardan biriyle yürütmek durumundadırlar.

Aşağıdaki tabloda 2010 yılında kayıt olması gereken (AB'ye ihracatı yılda 1000 ton veya üzeri olan, ya da CMR madde ihraç eden) firmaların alternatif kayıt yollarının tahmini maliyetleri karşılaştırmalı olarak verilmektedir. Bu maliyetlerde TT hizmet bedelleri (veri ihtiyaç analizi, tedarik zinciri içinde bilgi akışının sağlanması, konsorsiyum yönetimi, yıllık yönetim ücreti, teknik dosya hazırlığı vb.), ECHA kayıt ücretleri ve test ücretleri kapsamaktadır.

Tablo 1.1. 2010 Yılında Kayıt Olacak Büyük Ölçekli Bir Firmanın (1,000 ton ve üstü) Madde Başına Kayıt Maliyeti (€)

Alternatif Kayıt Yöntemleri	Açıklamalar	En Düşük	En Yüksek
TT ile kayıt olma			
TT ücretleri	Lider kayıtçı için	47,725	99,110
	Lider olmayan kayıtçı için	26,225	49,510
ECHA kayıt ücretleri		24,413	25,575
Test ücretleri		22,120	110,600
TOPLAM	Lider kayıtçı için	94,258	235,285
	Lider olmayan kayıtçı için	72,758	185,685
Ek TT ücretleri	SIEF/Konsorsiyumlara aktif katılım	22,500	48,600
Konsorsiyum ile hareket etme			
Konsorsiyum ücretleri	Konsorsiyum + süreci TT ile yönetme	61,450	146,700
	Konsorsiyum + dosya tesliminde TT	38,500	95,700
ECHA kayıt ücretleri		24,413	25,575
Test ücretleri		22,120	110,600
TOPLAM	Konsorsiyum + süreci TT ile yönetme	107,983	282,875
	Konsorsiyum + dosya tesliminde TT	85,033	231,875
Bağlı kuruluş ya da ithalatçı ile kayıt olma			
Konsorsiyum masrafı		35,000	90,000
ECHA kayıt ücretleri		23,250	23,250
Test ücretleri		22,120	110,600
TOPLAM		80,370	223,850

Tablodan da görüleceği gibi maliyetler izlenecek yola göre farklılık göstermektedir. İlk kayıt alternatifi olan kayıt sürecinde TT kullanma seçeneğinde fiyatlar, lider kayıtçı ve lider olmayan kayıtçı için ayrı ayrı tanımlanmıştır. Buna göre TT’ler mevcut verilerin incelenmesi, veri ihtiyaç analizi, literatürün taranması, maddelerin aynılığının kontrolü, SIEF/Konsorsiyum toplantılarına katılım gibi hizmetlerde tüm firmalar için ortak bir fiyatlandırma izlemişlerdir. Yukarıdaki tablo hazırlanırken TT’lerin kayıt sürecinde bir adet SIEF/konsorsiyum toplantısına katılacakları varsayılmıştır.

TT ile kayıt olma seçeneği değerlendirilirken ayrıca madde başına hesaplanan sabit ücretler ve TT yıllık yönetim ücretleri de hesaplanmıştır. Tüm bu masraflar göz önüne alındığında lider kayıtçı veya bireysel kayıt için TT ile kayıt olma masrafının 47,725 – 99,110 € arasında olduğu görülmektedir. Bu masraflar lider olmayan kayıtçı için hesaplandığında ise, teknik dosya hazırlığındaki fiyat farkından dolayı kayıtlarda TT kullanma masrafı 26,225 – 49,510 € mertebesinde olmaktadır. Lider kayıtçı için daha yüksek olan kayıt dosyası hazırlama maliyetlerinin SIEF ya da konsorsiyumlarda üyeler tarafından paylaşılacağı, bu açıdan lider kayıtçı maliyetlerinin rapor edildiği kadar yüksek olmayacağı düşünülmektedir.

TT masrafları, firmaların dosya hazırlama, SIEFlere katılım, CSR hazırlama gibi bazı işlemleri kendilerinin yürütmesiyle düşürülebilecektir. Toplantılarda yer almak dışında, SIEF/Konsorsiyumlarda aktif olarak katılmak için TT’ler tarafından genellikle aylık ücretler talep edilmekte, bu ücret bir uzmanın SIEF/konsorsiyumlardaki çalışmalara ayda yaklaşık 30 saat ayıracağı varsayımıyla hesaplanmaktadır. Ancak, bu ücretler SIEF/konsorsiyumun karmaşıklığına, bu maddeyle birlikte başka maddelerin de aynı kimyasal kategoride bulunup bulunmadığına göre değişiklik göstermektedir. Tablo hazırlanırken bu ücretler, SIEF/konsorsiyumlarda tüm firmaların aktif olarak yer almayacağı, çoğu firmanın aktif üyeler tarafından hazırlanan gerekli veri ve bilgileri sadece satın alacağı varsayılarak “Ek TT ücretleri” başlığında verilmiş, toplama dahil edilmemiştir.

TT’lerin SIEF/konsorsiyumda aktif olarak yer alma masraflarının alt limiti hesaplanırken firmanın TT’den 6 aylık, üst limit hesaplanırken de 12 aylık bir hizmet satın aldığı varsayılmıştır. Yukarıdaki tablodaki hesaplamalarda TT masraflarının **tek bir maddenin kaydı için hesaplandığı** unutulmamalıdır. Her ne kadar TT’ler genellikle madde başına aldıkları yıllık

cretlerini madde sayısı arttıkça belli oranda düşürme eēilimindeyseler de bu kalem, tüm masraflar içerisinde çok czi kalmaktadır. Teknik dosya hazırlıēı gibi daha büyük masraf kalemlerinin madde sayısıyla katlandıēı göz ardı edilmemelidir. Tablodaki hesaplamalara katılmayan ECHA cretleri de kayıt maliyetlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Firmalar kayıt masraflarını hesaplarken ECHA’ya 2010 yılında büyük ölçekli firmalar için ödenmesi gereken 23,250 ’luk creti de göz önünde bulundurmalıdırlar. TT ile kayıt işlemlerini yürüten firmalar ayrıca TT’ler tarafından ECHA ücretinin üzerinden %5-10 arasında deēien oranlarda talep edilen yönetim ücretini de ödeyeceklerdir. Böylelikle TT cretlerinin üzerine 24,413 – 25,575 ’luk ek bir masraf daha gelmektedir.

Firmalar kayıt sürecinde kendi maddeleriyle ilgili kurulmuş olan konsorsiyuma ye olarak oradaki firmalarla ortak hareket etmeyi tercih edebilirler. Ancak bu alternatifin maliyetlerinin hesaplanmasında göz önünde tutulması gereken bir husus oēu konsorsiyumun AB dışı üreticileri konsorsiyuma ye olarak kabul etmemekte olduēudur. Bu durumda teknik dosyanın hazırlanmasına ilişkin tüm faaliyetler konsorsiyumun bir yesi olarak yürütülüyor olsa bile firmalar bir TT’den konsorsiyum yönetimi hizmeti satın almak zorunda kalmaktadır. Yukarıdaki tablo hazırlanırken TTlerin SIEF/Konsorsiyum yönetimi masrafları için alt sınır hesaplamasında 6 aylık üst sınır hesaplamasında ise 12 aylık hizmet alımı ve bu süreçte bir adet toplantının gerekleeceēi varsayılmıştır.

Bu hizmet dışında, ortak kayıt aşamasında kayıt dosyasının firma adına bir TT tarafından sunulması gerektiēinden dosya teslim hizmetine ilişkin masraflar da hesaba katılmaktadır. Dosya teslimi için TT’den hizmet satın alma masrafı konsorsiyum sürecini tek başına yöneten bir firma için de geçerli bir ücret olup bu durumda firma TT’den sadece bu hizmeti satın alacak olsa bile TT ile imzalayacaēı sözleşme creti de masraflarına eklenmektedir. Böylesi bir durumda konsorsiyum sürecini bir TT ile yöneten ve dosya teslim hizmetini de aynı TT’den satın alan bir firma için masrafları, ECHA kayıt ücretleri ve test ücretlerinin de hesaba katılmasıyla, 107,983 – 282,875  aralıēında olurken, sadece kayıt dosyasının ECHA’ya teslim edilmesi aşamasında TT kullanan bir firma için bu masraf 85,033 – 231,875  aralıēında olmaktadır.

Konsorsiyumların yapısına bakıldığında bazı konsorsiyumların ortak kullanım alanı olan birden fazla madde için kurulduğu bazı konsorsiyumların ise yalnızca tek madde içerdiği görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında firmaların kayıt ettirecekleri maddelerin kaç tane olduğu ve bu maddeler için kaç tane konsorsiyuma girileceği maliyetleri etkileyen faktörler arasındadır ve maliyet hesaplamasında göz önünde bulundurulmalıdır.

Firmalar için kayıt aşamasında değerlendirebilecekleri bir başka alternatif de AB'deki bağlı kuruluşları ya da ithalatçıları aracılığıyla bu süreci yönetmektir. Bu alternatif yukarıda değerlendirilen konsorsiyum alternatifiyle yüksek oranda benzeşmektedir. Zira REACH, teknik dosya hazırlanması aşamasında yapılması gereken testlerin ortaklaşa yapılmasını zorunlu kılmakta böylece gereksiz testlerin, maliyetlerin ve harcanan zamanın en aza indirilmesini hedeflemektedir. Bu zorunluluk testlerin madde ya da madde grupları bazında oluşmuş konsorsiyumlar veya SIEF'ler tarafından yapılmasını gündeme getirmektedir. Kayıt için gerekli olan teknik dosya da konsorsiyumlarda hazırlanarak idari masraflar üyeler arasında bölüşülmektedir. AB'deki bağlı kuruluşu ya da ithalatçısı aracılığıyla kayıt sürecini yürütmeye karar vermiş bir firma için ortaya çıkan masraf (ithalatçı firmanın herhangi bir ek temsil ücreti talep etmediği varsayıldığında) sadece konsorsiyum ücretidir. Bu ücret de 35,000 – 90,000 € arasında değişmektedir. Buna ek olarak 23,250 €'luk ECHA ücreti ve test ücretleri de maliyetlere eklenecektir. Kaç madde için kaç konsorsiyuma üye olunacağı yine kayıt maliyetlerinin hesaplanmasında firmalar tarafından göz önünde bulundurulması gereken önemli unsurlardır.

TTlerden ve konsorsiyumlardan alınan fiyatlar test masraflarını içermemektedir. Ancak kayıta ECHA'ya teslim edilecek olan teknik dosyanın tamamlanması için yapılması gereken testler maliyetlerde önemli bir yer tutacaktır. 2010 yılında kayıt olacak yüksek tonajlı bir madde için test masraflarının ortalama 1.6 milyon € olacağı tahmin edilmektedir. Bu tutar gerekli tüm testlerin yapıldığı durumdaki maliyettir. Ancak hali hazırda mevcut bulunan verilerin derlenmesi, (Q)SAR gibi test harici metotlarla bazı testlerin önlenmesiyle bu tutar, mevcut verilerin test maliyetlerinin %30'unu oluşturduğu varsayıldığında, 1.1 milyon €'ya kadar düşebilecektir.

REACH omurgalı hayvanlar üzerinde yapılan testlerin verilerinin paylaşılmasını zorunlu kıldığından ve maliyet/zaman tasarrufu sağlanması bakımından testler SIEF ya da konsorsiyumlarda ortaklaşa yürütüldüğü için masraflar da üyeler arasında bölüşülecek, 1.1 milyon €'luk test ücreti tek bir kayıt ettiren firma üzerine yüklenmeyecektir.

Ortalama bir SIEF'in 19 üyesinin var olduğu düşünülürse (SIEF'lerin %85'inde 25'ten az üyeye sahiptir) ve test maliyetlerinin eşit olarak dağıtıldığı varsayılırsa test maliyetleri firma başına yaklaşık olarak 58,000 € olacaktır. Ancak, konsorsiyumlardaki tüm firmalar aynı kayıt tarihine ve kayıt yükümlülüklerine sahip olmadığından masrafların eşit bölünmesi durumu her zaman gerçekleşmeyebilecektir. 2010 yılında kayıt yaptıracak olan firmalar masrafların daha büyük bir bölümünü ödeyeceklerdir.

Bu konuda yapılan çalışmalar masrafların yaklaşık olarak %50'sinin 1,000 ton ve üzeri tonaj bandında olan firmalar tarafından karşılanacağını hesaplamaktadırlar. Az önce örnek verilen SIEF'te 2010 yılında kayıt yaptıracak olan sadece bir firma olması durumunda, bu firmanın test maliyeti 800,000 €'ya kadar çıkabilecektir. Yukarıdaki tabloda en düşük test maliyetinin hesaplanmasında 50 üyeli bir SIEF/konsorsiyum, en yüksek test maliyetinin hesaplanmasında ise 10 üyeli bir SIEF/konsorsiyum varsayılmıştır. Bu hesaplamalara göre test maliyetleri 22,120 – 110,600 € arasında değişmektedir.

Yukarıda, REACH Tüzüğü'nün AB ve AB dışı kimyasal madde üreticisi/ithalatçısı ve ihracatçılarına ne gibi yükümlülükler getirdiği özetlenmiş, Tüzüğün temelini oluşturan kayıt sürecine ilişkin bilgiler aktarılmış ve REACH'in kayıt yaptıracak şirketlere getireceği ek kayıt maliyetleri, farklı kayıt kanallarını kullanacak firmalar için, çeşitli varsayımlar altında hesaplanmıştır.

İkinci bölümde ise, REACH Tüzüğü'nden etkilenecek kimya sektörlerinin küresel düzeyde, AB'de ve Türkiye'de imalat sektörleri içindeki konumları, yıllar itibarıyla gelişimlerini inceleyen bir durum değerlendirilmesi yapılmaktadır.

II. Küresel Sistemde Kimya Sektörü

1. Sektörün Yapısı

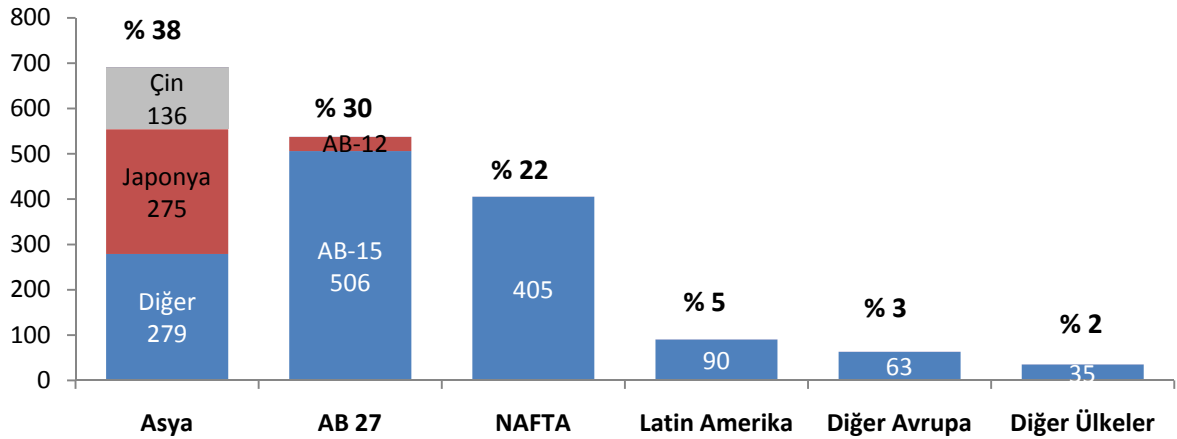
Kimya sektörü, ürettiği maddelerin sanayideki pek çok diğer sektör tarafından girdi olarak kullanılması ve bu girdilerin vazgeçilemez olması bakımından dünya ekonomisinde kilit rol oynayan sektörlerden biridir. Ana kimyasal maddelerin imalatı hem kimya sektöründeki diğer faaliyet alanlarına girdi sağlamakta hem de kimyasal üretim aşamaları sonrası ortaya çıkan binlerce çeşit ürün; tekstil, kağıt ve kağıt ürünleri, demir-çelik, derinin tabaklanması gibi pek çok farklı sektörde ara girdi olarak kullanılmaktadır. Gerek kendi üretim yapısı bakımından, gerekse diğer sektörlerle olan sıkı girdi-çıkı ilişkisi bakımından sektörün sınırlarının belirlenmesi oldukça zordur. Farklı faaliyet alanları farklı sınıflandırmalarda sektörün kapsamına alınmakta, bu durum da tanım birliği konusunda sorun yaratmaktadır. AB’de kullanılan ISIC Rev. 3 sınıflandırmasına göre kimya sektörünün faaliyet alanları 24. bölümde yer alan kimyasallar ve kimyasal ürünlerin imalatını ve 25. bölümde yer alan kauçuk ve plastiklerin üretimini kapsamaktadır.

Tablo 2.1. ISIC Rev 3 Sınıflandırmasına Göre Kimya Sektörünün Faaliyet Alanları

24	KİMYASAL MADDE VE ÜRÜNLERİN İMALATI
24.1	Ana kimyasal maddelerin imalatı
24.11	Ana kimyasal maddelerin imalatı (Kimyasal gübre ve azotlu bileşikler hariç)
24.12	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı
24.13	Sentetik kauçuk ve plastik hammaddelerinin imalatı
24.2	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı
24.21	Pestisit (haşarat ilacı) ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı
24.22	Boya, vernik ve benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı
24.23	Eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı
24.24	Sabun ve deterjan, temizlik ve cilalama maddeleri; parfüm; kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı
24.29	Başka yerde sınıflandırılmamış kimyasal ürünlerin imalatı
24.3	Suni elyaf imalatı
24.30	Suni elyaf imalatı
25	PLASTİK VE KAUÇUK ÜRÜNLERİ İMALATI
25.1	Kauçuk ürünleri imalatı
25.11	İç ve dış lastik imalatı; lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi
25.19	Diğer kauçuk ürünleri imalatı
25.2	Plastik ürünleri imalatı
25.20	Plastik ürünleri imalatı

Kimya sektörünün diğer sanayi sektörlerine ara girdi sağlayan bir sektör olmasından dolayı gelişimi büyük oranda ekonominin diğer alanlarındaki büyümeye bağlıdır. 2007 yılı için üretim verilerine bakıldığında dünyadaki kimyasal üretiminin, toplam mal ve hizmet üretiminde bir önceki yıla oranla gerçekleşen yüzde 3.5’lik artışa paralel şekilde yüzde 4’lük artış kaydettiği ve 1.820 milyar €’ya ulaştığı görülmektedir. Bu üretimin bölgelere dağılımında daha önceki yıllarda AB ülkelerinin sahip olduğu lider pozisyonu Asya ülkeleri, özellikle Çin ve Japonya yüksek üretim hacimleri sayesinde, 2007 yılında ele geçirmiştir. Bu yükselişte Asya-Pasifik ülkelerinin kimyasal üretiminde 2002-2007 döneminde gerçekleştirdiği yüzde 8.1’lik büyümeye karşılık AB ülkelerinde aynı dönem için bu rakamın ancak yüzde 1.7 olmasının önemli bir etkisi vardır.

Şekil 2.1. Dünya Kimyasal Satışlarının Coğrafi Dağılımı (2007, milyar €)



Kaynak: EuroStat

Kimyasal ihracatı, dünyadaki ülkelerin toplam mal ihracatının yüzde 11’ini oluşturmaktadır. İhracat hacmi büyüme trendi olarak güçlü bir performans sergilemekte, 2007 yılında bir önceki yıla oranla yüzde 19’luk büyüme ile sırasıyla demir-çelik ve tarım sektörünün ardından, en yüksek büyüme gösteren sektörler arasında 3. sırada yer almaktadır. Ülke gruplarına göre bakıldığında, kimyasal ihracatının tüm mal ihracatı içerisinde en yüksek paya sahip olduğu bölge AB pazarıdır (%15). AB ülkelerinin gerçekleştirdiği kimyasal ticareti, kendi aralarındaki ticaret de hesaba katılacak olursa, dünya kimyasal ticaretinin yaklaşık olarak yarısını teşkil etmektedir (ihracatta %54, ithalatta %47’lik pay). AB’yi ithalat ve ihracatta sahip olduğu yüzde 24’lük payla Asya ülkeleri takip etmektedir.

2. AB’de Kimya Sektörü

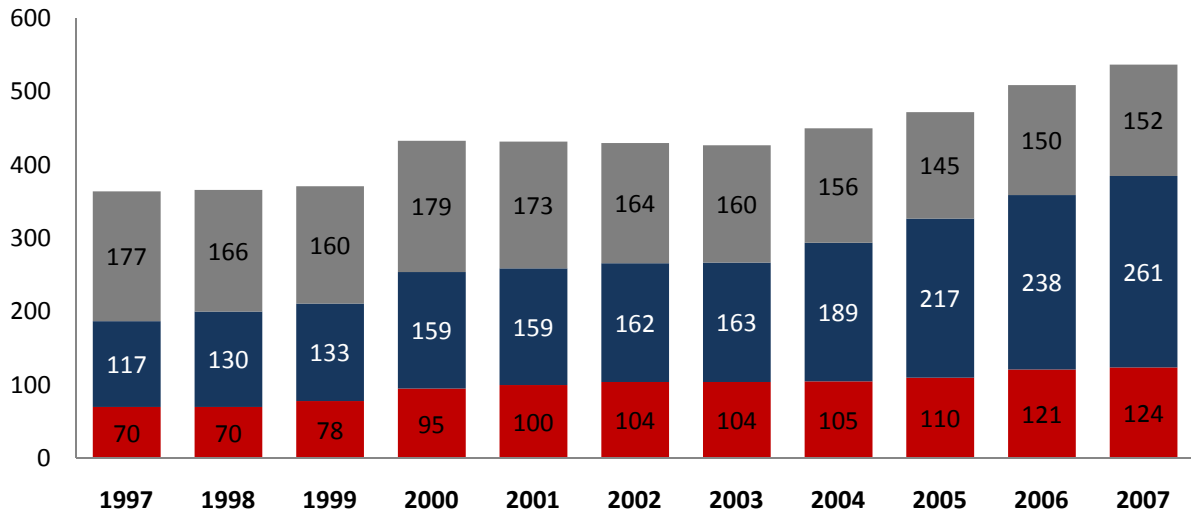
AB Kimya sektörü üretim rakamları bakımından dünya üretiminde sahip olduğu yüzde 30’luk payla (537 milyar €) Asya ülkelerinin ardından ikinci sırada yer almaktadır. AB ülkeleri, 2007 yılına kadar olan son 10 yıllık dönemde dünya kimyasal üretiminde lider olmuş ancak aynı dönemde dünya pazarında kaybettikleri yüzde 2.7’lik payla ilk sırayı 2007 yılında Asya ülkelerine devretmişlerdir. Her ne kadar AB kimyasal üretimi bu dönemde büyümeye devam ediyor olsa da, büyüme hızı bakımından dünya kimyasal üretiminin gerisinde kalmıştır.

AB ülkeleri arasında en büyük kimyasal üreticisi AB üretiminin yüzde 25’ini elinde bulunduran Almanya’dır. AB kimyasal üretiminin ülkesel dağılımına bakıldığında üretimin özellikle 4 ülkede odaklandığı görülmektedir; Almanya, Fransa, İtalya ve İngiltere AB kimyasal üretiminin üçte ikisini gerçekleştirmektedir.

AB kimyasal üretiminin en önemli kısmını yüzde 45’lik payla, yüksek miktarda üretim yapılan petrokimyasallar ve temel anorganik maddeleri içeren ana kimyasallar oluşturmaktadır. Ana kimyasalların ardından yüzde 27 ile ilaç kimyasalları, yüzde 17 ile özel kimyasallar (endüstri yardımcı ürünleri, boya, mürekkep, pigmentler) ve yüzde 11 ile tüketici kimyasalları (sabun, deterjan, kozmetik, parfüm) gelmektedir. Kimyasalların tüketimine bakıldığında endüstriyel tüketimin (demir-çelik, makine, elektrik-elektronik, tekstil, otomotiv, kağıt...) toplam tüketimin yüzde 25’ini kapsadığı ve yüzde 30’luk tüketim payına sahip olan nihai tüketimin (hanehalkları ve kamu) ardından geldiği görülmektedir.

2007 yılında gerçekleştirilen 537 milyar €’luk AB kimyasal üretiminin yarısının (%49) yurtiçi satışlarının dahil edilmediği AB ülkeleri arasındaki satışlar (yurtiçi satışların payı %28’dir), yüzde 23’lük payının ise AB dışı satışlar olduğu göze çarpmaktadır. Son 10 yıllık dönemde AB ülkeleri arasında yapılan ticaret ikiye katlanmış, bu durum kimyasal ticaretine de yansımıştır. Yeni üye olan ülkelerle birlikte genişleyen iç pazarıyla AB rekabetçilik anlamında önemli bir avantaj kazanmıştır. AB ülkelerinin yurtiçi satış rakamlarında ise 2000 yılından itibaren toplam satış rakamlarına oranla bir düşüş trendi görülmektedir.

Şekil 2.2. AB Kimyasal Satışlarının Varış Noktasına Göre Dağılımı (2007, milyar €)



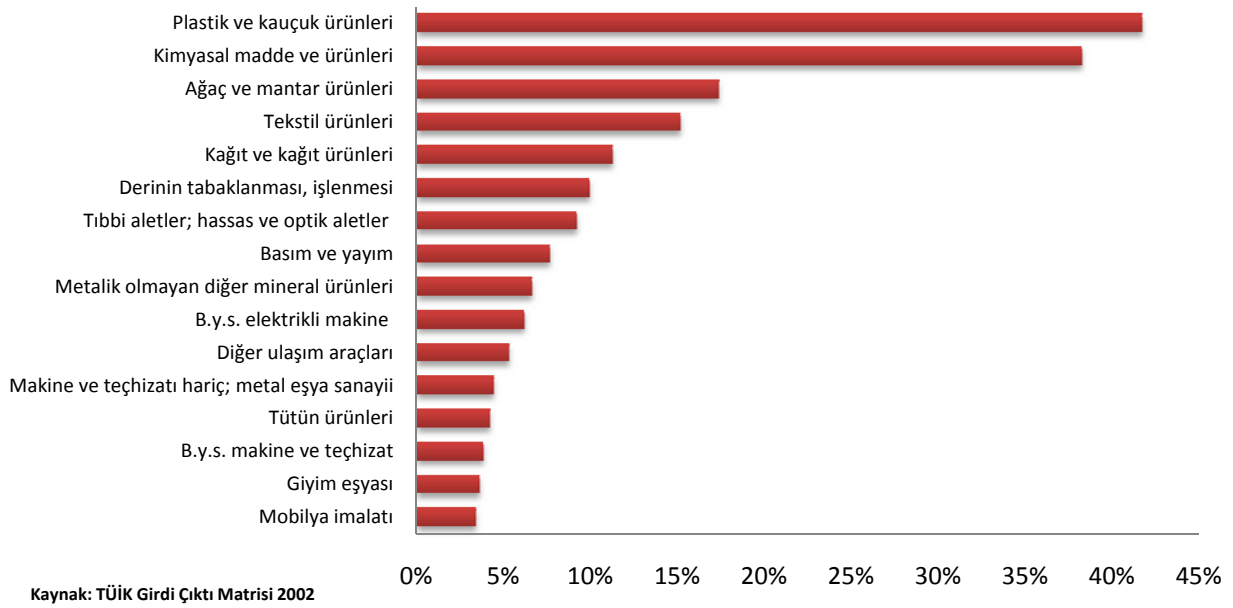
Kaynak: CEFIC, Chemdata ve Eurostat

3. Türk Kimya Sektörü

Kimya sektörü Türk imalat sanayi içinde oldukça önemli bir yere sahiptir. 2006 yılı içinde sektörde yaklaşık 15 Milyar Euro'luk bir üretim yapıldığı ve bu miktarın GSMH içindeki payının yüzde 5 civarında olduğu gözlenmektedir⁴. Sektör sadece üretiminin GSMH içindeki payı itibariyle değil ileri ve geri bağlantılarının yapısı itibariyle de Türkiye ekonomisi için özel önem teşkil eden sektörlerin başında gelmektedir. Bu bağlamda, kimya sektörü başta kauçuk ürünleri, kimyasal madde ve ürünleri, ağaç ve mantar ürünleri, tekstil ürünleri ve kâğıt-kâğıt ürünleri sektörleri olmak üzere, diğer birçok sektörün üretiminde kullanılmak üzere önemli girdiler sağlamaktadır (Şekil 2.3). Toplam kimya ara girdisi kullanımında sektörlerin paylarına bakıldığında ise kimya, tekstil ve plastik-kauçuk ürünleri sektörlerinin toplamda yüzde 50'den fazla bir paya sahip oldukları görülmektedir. Dolayısıyla, kimya sektörünün performansının ve bu sektörde yaşanacak gelişmelerin diğer sektörlerin performansını da etkilemesi beklenmektedir.

⁴ Kaynak: "Türk Kimya Sanayi, Ekim 2007", TKSD. www.tksd.org.tr/dokumanlar/TKS.pdf

Şekil 2.3. Sektörlerin Kullandıkları Ara Girdi İçinde Kimyasalların Payı (2002)



Kimya sektörü üretimi imalat sanayi genel üretimi ile kıyaslandığında, sektörün alt sektörlerinden kimyasal madde ürünleri imalatı ile plastik ve kauçuk ürünleri imalatının⁵, 2002 yılı ile 2007 yılları arasında genel olarak imalat sanayinin üzerinde büyüdüğü görülmektedir (Tablo 2.2). 2008 yılı ile başlayan üretim düşüşleri ise kimyasal madde ürünleri sektöründe çok hissedilmezken, plastik ve kauçuk ürünleri imalatı sektörü, imalat sanayinden daha hızlı daralmıştır (Tablo 2.2).

Tablo 2.2. Aylık Sanayi Üretim Endeksinin Yıllık Ortalamalar Bazında Gelişimi

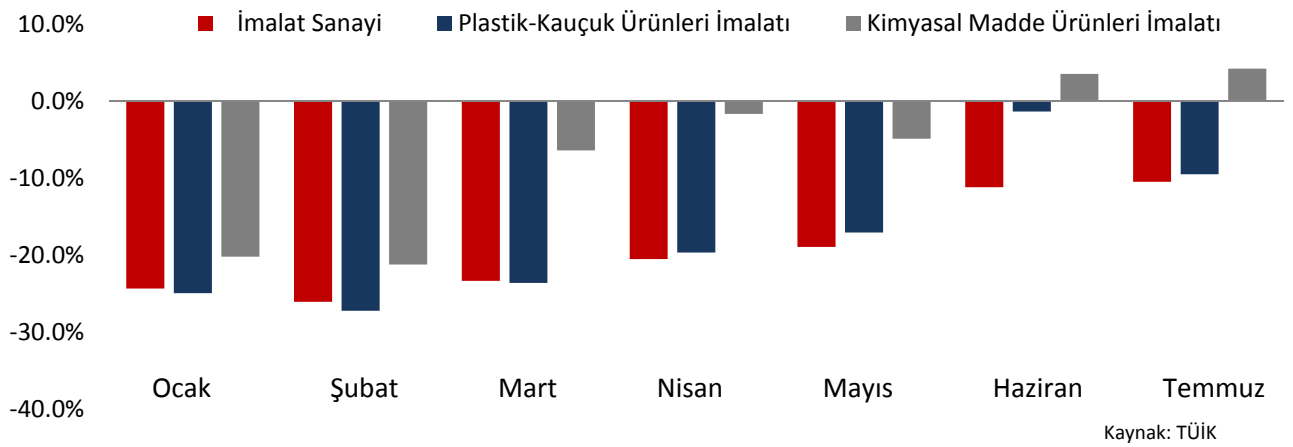
Yıl	İmalat Sanayi	Kimyasal Madde ve Ürünleri İmalatı	Plastik-Kauçuk Ürünleri İmalatı
2000	7.23	10.31	15.54
2001	-7.99	-12.78	-2.93
2002	3.13	9.38	11.04
2003	9.02	10.34	16.25
2004	13.24	19.86	13.85
2005	7.39	10.53	20.97
2006	7.71	11.17	5.31
2007	6.59	8.67	8.12
2008	-1.81	-0.27	-3.29

Kaynak: TÜİK. Aylık Sanayi Üretim Endeksinin yıllık ortalaması alınarak bir önceki yıla göre büyümesi hesaplanmıştır.

⁵ Kimya sektörü ISIC Rev 3.'e göre sınıflandırılmış, buna göre sektör 24 nolu ISIC koduna sahip Kimyasal Madde ve Ürünlerin İmalatı Sektörü ile 25 nolu ISIC koduna sahip Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı Sektöründen oluşmaktadır.

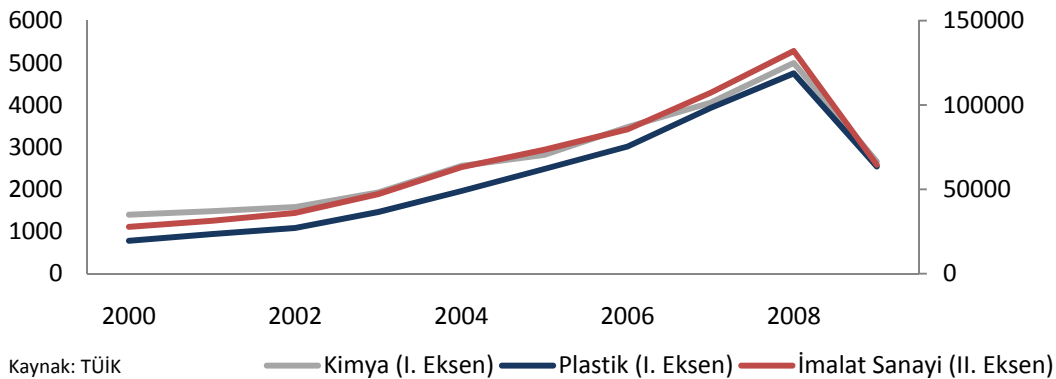
2009 yılı henüz tamamlanmadığından sektörün 2009 yılı üretim performansı bir önceki yılın aynı ayına göre değerlendirilecektir. Şekil 2.4’de görüldüğü gibi, kimyasal madde ve ürünleri imalatı sektörü 2009 Haziran ayına kadar bir önceki yılın aynı ayına göre üretimde bir daralma yaşamış, ancak Haziran ve Temmuz aylarında sektörde üretim artışları yaşanmaya başlamıştır. Plastik ve kauçuk ürünleri sektöründe ise, 2009 yılı bir önceki yıla göre üretim düşüşlerinin yaşandığı bir yıl olmuş (Temmuz ayı itibarıyla), genel imalat sanayinin daralmasına paralel bir seyir izlemiştir.

Şekil 2.4. Aylık Sanayi Üretimindeki Gelişmeler(2008-2009)



Türk Kimya sektörünün ihracatı imalat sanayi ihracatına paralel olarak 2002 ile 2008 yılları arasında hızlı bir artış sergilemiştir (Şekil 2.5.). 2002’de 1,6 milyar dolar olan kimyasal madde ürünleri ihracatı 2008’de yaklaşık 5 milyar dolara çıkarak toplam imalat sanayi ihracatı içinde yüzde 3,8’lik bir paya sahip olmuştur. Benzer bir artış sergileyen plastik ve kauçuk ürünleri ihracatı, 2002 yılında 1 milyar dolar olan ihracatını 2008 yılında 4,7 milyar dolara çıkararak toplam imalat sanayi ihracatı içinde yüzde 3,7’lik bir paya sahip olmuştur.

Şekil 2.5. Sektörün İhracatındaki Gelişmeler (ISIC Rev. 3, 100,000 \$)



2009 yılı henüz tamamlanmadığından sektörün 2009 yılı ihracat performansı bir önceki yılın aynı ayına göre değerlendirilecektir. 2009 yılında gerek kimyasal madde ve ürünleri sektöründe gerekse plastik ve kauçuk ürünleri sektöründe ihracat düşüşleri gözlenmekle birlikte genel imalat sanayi ihracatındaki düşüşe kıyasla daha azdır (Tablo 2.3.).

Tablo 2.3. İhracattaki Gelişim 2008 – 2009 (ISIC Rev. 3)

Yıllık değişim	İmalat Sanayi	Kimyasal Madde Ürünleri İmalatı	Plastik-Kauçuk Ürünleri İmalatı
Ocak	-26%	-27%	-22%
Şubat	-24%	-31%	-27%
Mart	-29%	-30%	-27%
Nisan	-33%	-22%	-22%
Mayıs	-41%	-26%	-32%
Haziran	-29%	-21%	-11%
Temmuz	-28%	-15%	-20%
Ağustos	-29%	-17%	-22%

Kaynak: TÜİK. Değerler 2009 yılı ihracatının bir önceki yılın aynı ayına göre değişimi olarak hesaplanmıştır.

Kimya sektörü ihracatının coğrafi dağılımını incelemek için krizin etkilerinin olmadığı 2007 yılı analize temel olarak alınmıştır. GTIP 15, 27 – 40 fasıllarıyla⁶ tanımlanmış olan kimya sektörü ihracatının coğrafi dağılımına bakıldığında, 2007 yılında ihracatta en büyük payın (%39.4) AB'ye ait olduğu (AB-15 ve AB-12 toplamı) görülmektedir (Tablo 2.4.). AB'nin ardından yüzde 17'lik bir oranlarla Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri (MENA) ve BDT-CEEC ülkeleri gelmektedir.

Tablo 2.4. Kimya Sektörü İhracatının Bölgesel Dağılımı 2007 (GTIP, milyon \$)

Ülke Grubu	İhracat Değeri	Ülke Grubunun Payı
AB-15	3.617	29%
AB-12	1.235	10%
AB-Toplam	4.852	39%
AMERİKA	699	6%
GÜNEYDOĞU ASYA	636	5%
BDT-CEEC	2.054	17%
MENA	2.149	18%
DİĞER	1.917	16%
TOPLAM	12.307	100%

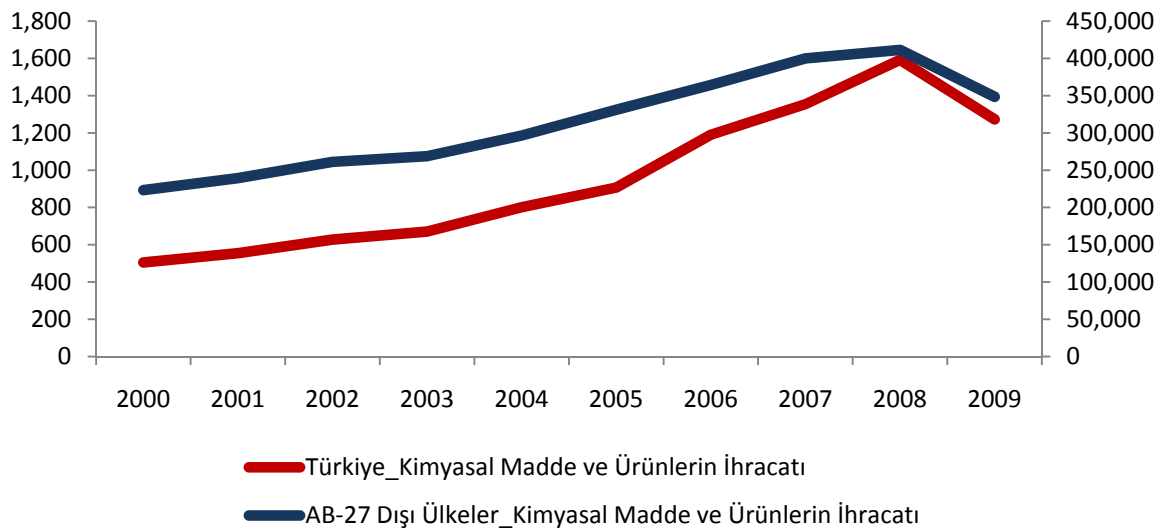
Kaynak: TÜİK.

⁶ Analize dâhil olan verilerin GTİP fasılları EK 1'de açıklanmaktadır.

Türk Kimya sektörü ihracatında en büyük paya sahip olan AB-27 ülkelerine yapılan ihracatın yıllar itibariyle değişimi Şekil 2.6. ve Şekil 2.7.'de irdelenmektedir. Kimyasal madde ve ürünleri sektöründe 2008 yılına kadar AB-27'ye yapılan ihracat hızla artmaktadır. Hatta bu artış söz konusu dönemde AB-27 ülkelerinin toplam kimyasal madde ve ürünleri ithalat artış hızından da yüksektir⁷. 2009 yılında ise, ilk altı aya bakılarak yapılan projeksiyon ışığında, Türkiye'nin AB'ye yaptığı kimyasal madde ve ürünleri ihracatının düşmesi ve düşüşün AB-27 ülkelerinin toplam kimyasal madde ve ürünleri ithalatındaki düşüşten daha sert olması beklenmektedir. Plastik ve kauçuk ürünleri sektöründe ise 2007 yılına kadar AB-27'ye yapılan ihracat AB-27 ülkelerinin toplam plastik ve kauçuk ürünleri ithalatına paralel olarak artmaktadır. 2008 yılı ile azalmaya başlayan plastik ve kauçuk ürünleri ihracatının, 2009 yılında da AB-27 ülkelerinin toplam kimyasal madde ve ürünleri ithalatındaki düşüşe paralel olarak düşmesi beklenmektedir.

Daha önce de belirtildiği gibi 2009 yılında gerek kimyasal madde ve ürünleri gerekse plastik ve kauçuk ürünleri ihracatında düşüşler yaşanmıştır. Yukarıdaki analizden bu düşüşlerin bir nedeninin söz konusu sektörlerde Türkiye'nin en büyük ticaret partneri olan AB-27'ye yapılan ihracatın düşmesi olduğu sonucuna varılmaktadır.

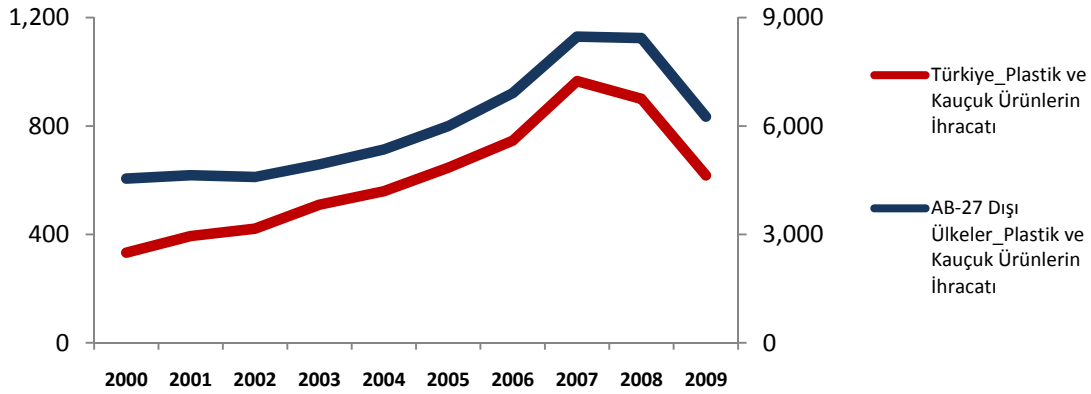
Şekil 2.6. AB-27 Ülkelerine Yapılan Kimyasal Madde ve Ürünleri İhracatının Gelişimi
(ISIC Rev. 3, milyon €)



Kaynak: EuroSTAT

⁷ Analizde AB-27 ülkeleri bir grup olarak alınmıştır. AB-27 ülkelerinin ithalat artış hızı olarak, söz konusu ülke grubunun AB-27 dışında kalan tüm ülkelerden yaptıkları ithalatın artış hızından bahsedilmektedir.

Şekil 2.7. AB-27 Ülkelerine Yapılan Plastik ve Kauçuk Ürünleri İhracatının Gelişimi
(ISIC Rev 3, milyon €)



Kaynak: EuroSTAT.

Kimya sektörü ihracatının sektörel dağılımını incelemek için krizin etkilerinin olmadığı 2007 yılı analize temel olarak alınmıştır. Tablo 2.5.'de kimya alt sektörlerinin 2007 yılındaki ihracat miktarları ve kimya sektörü ihracatı içerisindeki payları verilmektedir. Kimyasal ihracatının 2007 yılı itibariyle sektörel dağılımı incelendiğinde, mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların müstahzarları sektörünün yüzde 40'lık bir oranla en büyük paya sahip olduğu göze çarpmaktadır. Mineral yağların ardından yüzde 23 ile plastik ve mamulleri ve yüzde 13 ile kauçuk ve kauçuktan eşya gelmektedir.

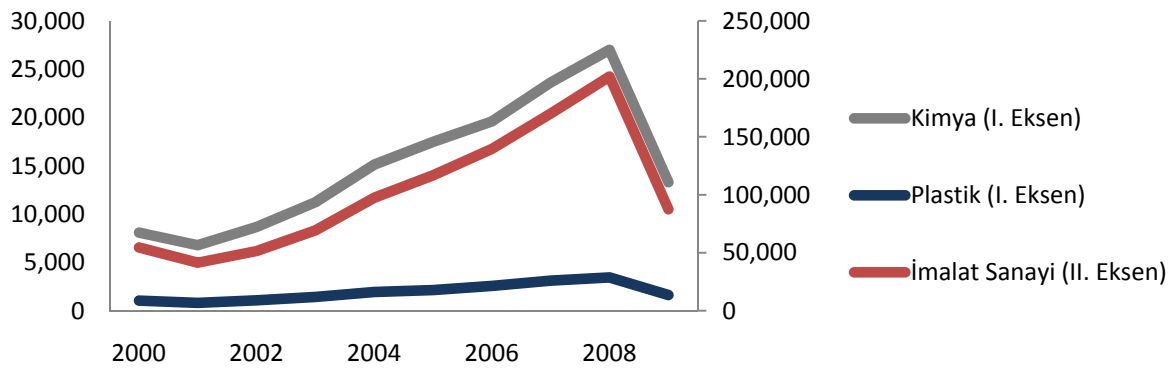
Tablo 2.5. Kimya Sektörü İhracatının Sektörel Dağılımı (GTİP, 2007)

	İhracatın Değeri (milyon \$)	Sektörün Payı
Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların müstahzarları, mumlar	4.966	40.3%
Plastik ve Mamulleri	2.825	22.9%
Kauçuk ve Kauçuktan Eşya	1.592	12.9%
Anorganik kimyasallar	517	4.2%
Temizleme veya bakım müstahzarları, mumlar	517	4.2%
Organik kimyasallar	375	3.0%
Parfümeri, kozmetik veya tuvalet müstahzarları	361	2.9%
Eczacılık ürünleri	358	2.9%
Boyalar ve vernikler; macunlar; mürekkepler.	358	2.9%
Muhtelif kimyasal maddeler	280	2.3%
Gübreler	84	0.7%
Tutkallar; enzimler	55	0.5%
Fotoğrafçılıkta veya sinemacılıkta kullanılan eşya	11	0.1%
Barut ve patlayıcı maddeler	11	0.1%
Hayvansal ve bitkisel yağlar ve bunların müstahzarları	2	0.0%

Kaynak: TÜİK

Kimya Sanayimizin ithalatına bakıldığında ise, Türk Kimya sanayinin alt sektörü olan kimyasal madde ve ürünleri ithalatının imalat sanayi ithalatına paralel olarak 2002 ile 2008 yılları arasında hızlı bir artış sergilediği görülmektedir (Şekil 2.8). 2002’de 9 milyar dolar olan kimyasal madde ürünleri ithalatı 2008’de yaklaşık 27 milyar dolara çıkarak toplam imalat sanayi ithalatı içinde yüzde 14’lük bir paya sahip olmuştur. Değer olarak kimyasal madde ve ürünleri kadar yüksek olmasa da benzer bir artış sergileyen plastik ve kauçuk ürünleri ithalatı, 2002 yılında 1 milyar dolar olan ithalatını 2008 yılında 3,4 milyar dolara çıkararak toplam imalat sanayi ithalatı içinde yüzde 1,8’lik bir paya sahip olmuştur.

Şekil 2.8. Sektörün İthalatındaki Gelişmeler 2000 – 2009 (100,000 \$)



Kaynak: TÜİK

2009 yılı henüz tamamlanmadığından sektörün 2009 yılı ithalat performansı bir önceki yılın aynı ayına göre değerlendirilecektir. 2009 yılında gerek kimyasal madde ve ürünleri sektöründe gerekse plastik ve kauçuk ürünleri sektöründe ithalat düşüşleri göze çarpmaktadır (Tablo 2.6.). Bununla birlikte imalat sanayi ithalatındaki düşüşlerin altında kalmıştır.

Tablo 2.6. İthalattaki Değişim 2008 – 2009 (ISIC Rev. 3)

Aylık Değişim	İmalat Sanayi	Kimyasal Madde Ürünleri İmalatı	Plastik-Kauçuk Ürünleri İmalatı
Ocak	-43%	-43%	-47%
Şubat	-43%	-37%	-44%
Mart	-37%	-28%	-42%
Nisan	-43%	-36%	-39%
Mayıs	-44%	-35%	-38%
Haziran	-36%	-26%	-25%
Temmuz	-39%	-28%	-28%
Ağustos	-34%	-21%	-19%

Kaynak: TÜİK

Kimya sektörü ithalatının coğrafi dağılımına 2007 yılı için bakıldığında, analizin sonuçları mineral yağlar, yakıtlar ve bunların müstahzarları alt sektörünün (GTİP fasıl 27) analize dahil edilip edilmemesine bağlı olarak değişmektedir. Bu nedenle raporun bundan sonraki kısımlarında kimya sektörü, geniş kapsamlı (GTİP 15, 27 – 40 fasılları) ve dar kapsamlı (GTİP 15, 28 – 40 fasılları) olmak üzere iki ayrı kategoride değerlendirilecektir. Söz konusu alt sektör analize dâhil edildiğinde sektörün ithalatında en büyük payı BDT-CEEC ülkeleri alırken, sektör dâhil edilmediğinde AB yüzde 58’lik bir oranla en fazla ithalat yapılan ülke grubunu oluşturmaktadır. Sektörün ithalatının coğrafi dağılımı belirtilen her iki analiz çerçevesi Tablo 2.7’de verilmektedir. Mineral yağlar sektöre dâhil edildiğinde yüzde 32.3 payla BDT-CEEC ülkelerinin ardından yüzde 29 ile AB ve yüzde 23 ile MENA gelmektedir. Diğer durumda AB’yi yüzde 17’lik bir payla Güneydoğu Asya takip etmektedir.

Tablo 2.7. Kimya Sektörü İthalatının Bölgesel Dağılımı (GTİP, 2007)

Kimya Sektörü			Kimya Sektörü (Mineral Yağlar Hariç)	
Ülke Grubu	İthalat Değeri (\$)	Ülke Grubunun Payı	İthalat Değeri (\$)	Ülke Grubunun Payı
AB-15	14.540	26%	13.366	53%
AB-12	2.032	4%	1.320	5%
AB-Toplam	16.572	29%	14.686	59%
AMERİKA	2.280	4%	2.024	8%
G.D. ASYA	4.441	8%	4.158	17%
BDT-CEEC	18.174	32%	1.394	6%
MENA	13.079	23%	1.838	7%
DİĞER	1.765	3%	1.010	4%

Kaynak: TÜİK

Tablo 2.8.’de kimya sektörünün alt sektörlerinin ithalat değerleri ve kimya sektörü ithalatı içerisindeki payları verilmektedir. Kimyasal ithalatının 2007 yılı itibarıyla sektörel dağılımı incelendiğinde mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların müstahzarları sektörünün yüzde 55’lik bir oranla en büyük paya sahip olduğu göze çarpmaktadır. Mineral yağların ardından yüzde 15 ile plastik ve mamulleri ve yüzde 7 ile organik kimyasallar gelmektedir.

Tablo 2.8. Kimya Sektörü İthalatının Sektörel Dağılımı (GTİP, 2007)

	İthalat Değeri (milyon \$)	Kimyasal İthalatı İçindeki Payı
Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların müstahzarları...	31.196	55.40%
Plastik ve Mamulleri	8.691	15.43%
Organik kimyasallar	4.000	7.10%
Eczacılık ürünleri	3.520	6.25%
Kauçuk ve Kauçuktan Eşya	1.873	3.33%
Muhtelif kimyasal maddeler	1.536	2.73%
Boyalar ve vernikler; macunlar; mürekkepler.	1.527	2.71%
Anorganik kimyasallar	1.104	1.96%
Gübreler	997	1.77%
Parfümeri, kozmetik veya tuvalet müstahzarları	755	1.34%
Temizleme veya bakım müstahzarları, mumlar	512	0.91%
Tutkallar; enzimler.	327	0.58%
Fotoğrafçılıkta veya sinemacılıkta kullanılan eşya	244	0.43%
Barut ve patlayıcı maddeler	28	0.05%
Hayvansal ve bitkisel yağlar ve bunların müstahzarları	4	0.01%

Kaynak: TÜİK

Bu bölümde özetlenen istatistikler Türk kimya sektörünün genel imalat sanayinin lokomotif sektörlerinden biri olduğunu, yıllar itibariyle üretimindeki artışın imalat sanayi artışına paralel bir artış gösterdiğini, ithalat ve ihracatında da 2008 yılına kadar hızlı bir artış gözlendiğini ortaya koymaktadır. Sektörün dış ticaretindeki en büyük partneri AB-27 ülkeleridir. Türkiye'nin AB-27 ülkelere yaptığı ihracatın 2000 yılı ile 2008 yılı arasındaki artış hızı, AB-27 dışı ülkelerin AB-27 ülkelere yaptığı kimyasal madde ve ürünleri ihracat hızından yüksektir. Buna rağmen 2007 yılı itibariyle 12.3 milyar \$'lık kimyasal madde ve ürünleri ihracatının yüzde 39.4'ü AB-27 ülkelere yapılırken, mineral yağlar hariç 25.1 milyar \$ olan ithalatın yüzde 58.5'i AB-27 ülkelerindendir. Özetle Türkiye AB-27 ülkelere kimyasal madde ve ürünleri açısından dış ticaret açığı vermektedir.

Aşağıdaki bölümde AB-27 ülkelerinin Türkiye'nin yanı sıra diğer AB dışı ülkelerle kimyasal ticaret dengesi incelenmekte ve Türkiye'nin durumu bu ülkelerle kıyaslanmaktadır.

4. AB Dışı Ülkelerin AB ile Kimyasal Ticareti

Tablo 2.9.'da AB dışı ülkelerin AB ülkeleri ile olan ticareti kimyasallar ve ilgili sektörler bazında incelenmektedir. Analize konu olarak AB'nin kimyasal ihracatının yüzde 71'ini, ithalatının ise yüzde 87'sini oluşturan 14 ülke ile AB-27 ülkeleri alınmıştır. Tablo oluşturulurken ülkelerin AB ile olan ticaretlerinde basit bir ihracatın ithalatı karşılama oranı (kimyasallar ve ilgili sektörlerde söz konusu ülkenin AB'ye yaptığı ihracatın, AB'den yaptığı ithalata oranı) hesaplanmış, bu hesapta ülkelerin 2007-2008 ithalat/ihracat verilerinin ortalaması alınmıştır. İhracatın ithalatı karşılama oranında eşik değerler olarak 0.75 ve 1.25 belirlenmiştir. Sektörler bazında ihracatın ithalatı karşılama oranı 0.75'in altında olan ülkeler AB'ye karşı dış ticaret açığı veren ülke/sektörler olarak gri renkle gösterilmekte olup, AB'ye karşı dış ticaret fazlası veren (ihracatın ithalatı karşılama oranı 1.25'in üzerinde olan) ülke/sektörler siyah renkle işaretlenmiştir. Beyaz olan bölgeler ise ortalamada kalan (ihracatın ithalatı karşılama oranı 0.75'le 1.25 arasında olan) ülke/sektörlerdir. Tablonun ilk kolonu kimyasallar ve ilgili sektörlerin toplu bir değerlendirmesi olup, takip eden diğer kolonlar toplulaştırılmış bu sektörün alt kırılımlarındaki durumunu göstermektedir.

Tablo 2.9. AB Dışı Ülkelerin AB'ye İhracatının İthalatını Karşılama Oranları

	Kimyasallar ve İlgili Ürünler, BYS	Organik Kimyasallar	Anorganik Kimyasallar	Boyama ve Tabaklama Ürünleri	Tıbbi İlaç Ürünleri	Kozmetik ve Temizleme Ürünleri	Gübreler	Ham Plastikler	İşlenmiş Plastikler	Diğer Kimyasal Maddeler
Brezilya										
Kanada										
İsviçre										
Çin										
İsrail										
Hindistan										
Japonya										
G. Kore										
Norveç										
Rusya										
Suudi Arab.										
Singapur										
Türkiye										
ABD										
AB-27										

Kaynak: EuroSTAT

Bu tablo incelendiğinde ana kimyasal ve ilgili ürünler başlığı altında toplulaştırıldığı durumda AB'nin İsviçre ve Singapur dışındaki tüm ülkelere karşı ticaret fazlası verdiği görülmektedir. Bu ülkelerin AB ile ticareti alt sektörler bazında incelendiğinde Singapur'un özellikle organik kimyasallar, ilaç kimyasalları ve plastik hammaddeleri sektörlerinde üstünlük sağladığı, İsviçre'nin ise boya, ilaç kimyasalları ve kozmetik-temizlik müstahzarlarında gelişmiş olduğu görülmektedir. AB ülkelerinin AB dışındaki ülkelere karşı en yoğun şekilde dış ticaret açığı verdiği alt sektörler organik ve anorganik kimyasallar ile plastik hammaddeleri sektörleridir. Ülke ayrımı gözetmeksizin AB'de ihracatın ithalatı karşılama oranına bakıldığında gübre sektörü dışında neredeyse tüm sektörlerde ticaret fazlası vermekte, sadece organik ve anorganik kimyasallar sektörlerinde eşit durumda bulunmaktadır. Gübre sektöründe AB'nin toplam ticaret dengesinin böylesine bozulması, Rusya'nın AB'ye gübre ihracatının AB'den yaptığı gübre ithalatının yaklaşık 10 katı, İsrail ise bu oranın yaklaşık 5 katı olmasından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'nin bu tablodaki durumu incelendiğinde hiçbir alt sektörde AB'ye karşı dış ticaret fazlası vermediği görülmektedir. Brezilya da Türkiye'yle aynı durumdadır. Brezilya organik ve anorganik kimyasallar ticaretinde dengede görünürken Türkiye'nin AB'ye karşı dış ticaretinin dengede olduğu sektör işlenmiş plastik sektörüdür. Kimyasallar ve ilgili sektörlerle toplulaştırılmış halde bakıldığında Türkiye'nin AB karşısında ihracatının ithalatını karşılama oranının yüzde 16 gibi son derece düşük bir oran olduğu görülürken, AB ile dış ticaret konusunda Türkiye'yle benzer konumda olan Brezilya için bu oran yüzde 41'dir.

III. REACH'in etkileri ve uyum düzeyi

1. AB ülkelerinin kimya sektörlerinde REACH'in etkileri ve uyum düzeyi

Daha önce de belirtildiği gibi REACH Tüzüğü, yılda 1 ton veya daha fazla miktarda AB pazarında üretilen veya AB pazarına dışarıdan tedarik edilen kimyasalların kayıt, değerlendirme, izin ve kısıtlama prosedürlerini yeniden belirlemektedir. 1 Haziran 2007'de yürürlüğe giren bu yeni mevzuat AB'de son yıllarda gerçekleştirilmiş en kapsamlı mevzuat değişikliği olarak öne çıkmaktadır. Bu mevzuat daha önceden AB'de kimyasal yönetimine ilişkin tüm direktif, mevzuat ve talimatları bir araya getirmekte ve düzenlemektedir. Tüzük ile AB'de daha önce "faz-ıç" (1981'den önce AB piyasasında dolaşımda olan kimyasallar) ve "faz-dış" (1981'den sonra AB piyasasına girmiş kimyasallar) olarak ayrı değerlendirilen maddeler tek bir düzenleme içerisinde birleştirilmiş, güvenlik ve risk değerlendirmesi buna göre tanımlanmıştır.

REACH Tüzüğü'nün temel amaçlarına bakıldığında AB Kimya Sektöründe rekabetçiliğin, yenilikçiliğin ve Ar-Ge çalışmalarının teşvik edilmesi, iç pazarın bütünlüğünün korunması hedefleri ön plana çıkmaktadır. Bu hedeflere ulaşılırken kimyasal madde kullanımının neden olacağı muhtemel riskler değerlendirilmekte, riskli maddelerin kullanımı ve üretimi insan ve çevre sağlığı gözetilerek sınırlandırılmaktadır. Uygulamada ise şeffaflığın artırılması, elde edilen veri ve bilgilerin paylaşarak maliyetlerin azaltılması amaçlanmaktadır.

Burada öne çıkan en önemli nokta AB'nin kimyasallar alanındaki rekabetçiliğinin artırılması konusudur. Raporun dünyada kimya sektörünün incelendiği bölümünde verilmiş olan istatistiklerden de hatırlanacağı üzere AB dünya kimyasal pazarında sahip olduğu lider pozisyonu 2007 yılında Asya ülkeleri ele geçirmiştir. AB'nin son yıllarda Japonya ve Çin yanında ABD'den de gördüğü rekabet baskısının ve buna bağlı pazar kaybının aşılması REACH Tüzüğü'nün en kritik amaçlarından biri gibi görünmektedir.

Ön kayıt aşamasının 1 Aralık 2008 tarihinde sona ermesinin ardından ECHA'nın yaptığı değerlendirmede REACH sistemine yaklaşık 146,000 maddenin 2.7 milyon kayıtçı tarafından kayıt ettirildiği raporlanmıştır. REACH'e kayıta maddelere ilişkin veri ve bilgi paylaşımı için oluşturulmuş olan ve her bir ön-kayıt yaptıranın doğal üyesi olduğu SIEF'lerde üye sayıları değişiklik göstermektedir. 138 adet SIEF'in 1,000'in üzerinde üyesi mevcutken, 2 SIEF'te

5,000'in üzerinde üye vardır. Ancak ortalamaya bakıldığında SIEF'lerin yüzde 85'inde 25 üye ve daha azı bulunmakta, bu durumda da SIEF başına ortalama 19 üye düşmektedir. Ön-kayıt yaptıranların tonajlarına ve risk sınıflandırmasına bakıldığında yüzde 22'sinin 2010'da kayıt yaptıracığı görülmektedir. Oluşan SIEF'lerden sadece 2004 tanesi lider kayıtçısını ECHA'ya bildirmiştir, diğer SIEF'lerde durumun nasıl olduğuna ilişkin bir bilgi bulunmamaktadır.

REACH'in uygulanması konusundaki belirsizlik halen devam etmektedir. Her ne kadar REACH Tüzüğü 1 Haziran 2007'de yürürlüğe girmiş olsa da AB üyesi ülkeler ön-kayıt sürecinin sona erdiği 1 Aralık 2008 tarihine kadar uygulama konusunda herhangi bir hazırlığa ihtiyaç duymamışlardır. Ancak şu anki durum çoğu AB 27 ülkesinin uygulama konusunda hazırlıklarını tamamladıklarını göstermektedir.

Hollanda ve İngiltere'deki REACH Uygulama Otoriteleri TT'leri ve ithalatçıları öncelik olarak gündemlerine almış, özellikle de sahte TT'leri hedef seçmişlerdir. REACH'te TT'leri kontrol edecek herhangi bir mekanizma tanımlanmadığından bu konu oldukça hassas bir konudur ve her ülke kendi yasal çerçevesinde bu konuyla ilgilenmektedir. Hollanda REACH Uygulama Otoritesi'nden bir memurun çok sayıda TT'nin iletişim adresi olarak İngiltere'de aynı adresi verdiğinin farkına varması ve bu adrese yapılan ziyaret sırasında görüşülen 5 adet TT çalışanından ancak birinin REACH'le ilgili soruları cevaplayabildiğinin görülmesi, durumun ne kadar dikkatle ele alınması gerektiğini göstermektedir.

İngiltere'de, İngiltere REACH Otoritesi'nin bilinen şüphelileri, kayıp üretici ya da ithalatçıları takip edebilmek amacıyla ön-kayıt listelerini inceledikleri öğrenilmiştir. Diğer uygulama mercilerinin de benzer çalışmalar yürüttüğü tahmin edilmektedir. REACH'in gereklerinin yerine getirilmemesi durumunda ödenecek cezalar ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. İngiltere'de cezaların üst sınırı için 1972 tarihli kanun göz önünde bulundurulmakta, buna göre 5,000 pound/3 ay hapis cezasından 2 yıl hapis cezasına kadar değişen cezalar öngörülmektedir.

Üye ülkelerdeki Uygulama Otoritelerinin kendi ülkeleri dışında yargılama yetkisi bulunmamaktadır. Bu nedenle TT'ler REACH'e uyum konusunda yaşanan ihlallerde ancak kuruldukları ülke içerisinde cezai işleme tabi tutulabileceklerdir. REACH'in uygulanması konusu 7 Aralık 2009 tarihinde Helsinki'de ECHA'nın gerçekleştirecek olduğu Taraflar Toplantısında tartışılacak en önemli konulardan biridir.

2. AB dışı ülkelerin kimya sektörlerinde REACH'in etkileri ve uyum düzeyi

İkinci bölümde REACH Tüzüğü'nün AB ve AB dışı ülkelere ne gibi yükümlülükler getirdiği üzerinde durulmuş, 3. Bölümde dünya ve AB'de kimya sektörünün yeri ve önemi ile Türk Kimya sektörünün 2000 yılından bu yana gelişimi ve dış ticareti özetlenmiştir. Raporun bu bölümünde ise AB dışı ülkelerin kimya sektörlerinde REACH'in etkileri ve uyum düzeyi incelenecektir. Diğer AB dışı ülkelerdeki yaklaşımları inceleyerek, iyi uygulamaları, REACH'le ilgili ortak sorunları ve bu sorunlara getirilen çözümleri tespit etmenin yanı sıra aynı konumda olduğumuz rakiplerimiz ile durumumuzu kıyaslamak amaçlanmıştır. Sonuç olarak AB'nin kimyasal ve eşya ithalatında en büyük paya sahip ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de REACH maliyetlerinin önemli bir sorun olduğu ve eşya üreticilerinin rekabetçilik avantajı olduğu gibi birçok konuda paralellikler gözlemlenmiştir.

AB dışı ülkelerin kimya sektörlerinde REACH'in etkileri ve uyum düzeyini incelemek amacıyla analize konu olacak ülkeler olarak, AB'nin kimyasal ve eşya ithalatında en büyük paya sahip olan Çin, Hindistan, Japonya, Kore ve Amerika seçilmiştir. Söz konusu ülkelerin ulusal REACH örgütleri/kurumlarıyla, yardım masalarıyla, tek temsilcilerle, REACH teknik servis sağlayıcılarıyla, AB'de yerleşik ithalatçılarla ve AB dışında yerleşik ihracatçı firmalarla anketler ve mülakatlar⁸ yoluyla görüşülmüş ve internet taraması yapılmıştır. Ulusal REACH organizasyonları/kurumları ve yardım masalarının yanı sıra 34 kimyasal üreticisi ve/veya ithalatçısı firma ve 26 REACH hizmeti sunan firmayla temasa geçilmiştir. Kimyasal üreticisi veya ithalatçısı olan 34 firmanın 14'ünden cevap alınamamıştır.

Söz konusu ülkelerin kimya sektörlerinde REACH'in etkileri ve uyum düzeyi sekiz ana başlık altında incelenmiştir:

1. REACH konusundaki farkındalık düzeyi,
2. REACH'e uyum konusundaki isteklilik ve REACH'in kabulü,
3. Tek temsilci kullanma veya ithalatçı aracılığıyla kayıt olma tercihi,
4. Ulusal tek temsilci (kendi ülkelerindeki kuruluşlar/devlet desteği aracılığıyla kurulan) kullanma tercihi,

⁸ Mülakatlarda ve anketlerde kullanılan anket soru formu eki Rapor CD'sinde sunulmaktadır.

5. Maliyetler,
6. SIEF'ler ve veri paylaşımı,
7. Veri sahipliği,
8. Eşyalar

Analizin sonuçları öncelikle ülke bazında daha sonra ise yukarıda bahsi geçen sekiz ana başlık altında sunulmaktadır.

i. Ükelere Göre Karşılaştırma

Çin ve REACH

Çin'de REACH'e ilişkin en çok öne çıkan konular:

- Direktifi anlamamanın zorluğu,
- Maliyetler ve
- Veri eksikliğidir.

Çin'deki ihracatçıları desteklemek amacıyla Çin Metal, Mineraller ve Kimyasal İthalatçıları ve İhracatçıları Ticaret Odası (The China Chamber of Commerce of Metals, Minerals and Chemical Importers and Exporters, CCCMC) tarafından Helsinki'de bir ofis açılmıştır. CCCMC sivil toplum kuruluşu statüsünde bir kurum olup söz konusu ofisi devlet desteği ile açmıştır. Bu ofis Çinli firmalara REACH sürecinde tek temsilcilik hizmeti vermekte, sektöre yönelik eğitim ve seminerler düzenlemekte ve yardım masası olarak çalışmaktadır. CCCMC, Helsinki'deki Ofisi vasıtasıyla gerek ECHA ile olan gerekse Helsinki REACH Merkezi tarafından koordine edilen REACH uzmanları ağı ile olan tartışmalarda aktif rol oynamaktadır.

CCCMC KOBİ'lerde farkındalığın hala düşük olduğunu kabul etmekte ve Çinli ihracatçıları için maliyetlerin tespitinin ve veri yönetiminin en önemli konular olduğunu belirtmektedir. Genel izlenimleri Çin'in REACH'e uyumda direnç gösterdiğidir. Hatta birçok kaynak Çin'in REACH'in başarısızlığı uğramasını beklediğine işaret etmektedir.

Her ne kadar REACH hakkındaki farkındalık düzeyi düşük olsa da çok sayıda firma tek temsilcisi kanalıyla REACH'e ön-kayıt yaptırmıştır. Ön-kayıt yaptırmış olan firmaların AB'de

bağlı kuruluşu olan veya AB'deki pazar payı çok yüksek olan büyük firmalar olduğu göze çarpmaktadır. Çinli firmalar AB'de bağlı kuruluşları olsa da bağlı kuruluş aracılığıyla değil yeni bir tek temsilci aracılığı ile ön-kayıt yaptırmıştır. Bu firmaların birçoğu CCCMC gibi ulusal bir temeli olan tek temsilcileri tercih etmiştir. Dil, kültürel uyum ve güven bu tercihlerde büyük rol oynamıştır. AB'deki birçok tek temsilci ise Çince bilen kişileri işe alma yoluyla Çinli müşterilerin ilgisini çekmeye çalışmaktadır. Ne yazık ki, Çinli tek temsilcilerin tamamı REACH konusunda yetkin değildir. Birçok firmayı temsil eden en az iki Çinli tek temsilci ön-kayıt sonrası kapanmıştır. Kapanan Çinli tek temsilcilerin çok sayıdaki müşterileri ise AB'deki tek temsilcilerle anlaşmalar yapmış ve onlara transfer olmuştur.

Görece daha küçük olan Çinli şirketlerin REACH'e uyum konusunda yeterli kapasite ve kaynakları bulunmadığından bu firmalar kayıt sürecinde ithalatçıların kayıt olmasını beklemektedir. AB'de de Çinli üreticilere tam olarak güvenilmediğinden, Çinli tedarikçileri ön-kayıt yaptırdıklarını belirtse bile ithalatçılar hem ön-kayıdı hem de kaydı kendileri yaptırmaya karar vermiştir. AB'deki ithalatçılar bu yolla tedarik kanallarını daha esnek bir hale getirmiştir. Kayıt/ön-kayıt referans numaralarını ellerinde tutarak daha rahat tedarikçi değiştirebileceklerdir.

Çin'deki firmaların temel amacının maliyetleri minimuma indirmek olduğu gözlemlenmektedir. Ancak, toplamda paylaşabilecekleri veri sınırlıdır. Büyük şirketler haricinde veri paylaşımında birçoğunun pasif kalması ve ihtiyaçları olan veriyi satın alması beklenmektedir. AB'deki ithalatçılar da Çin'den tedarik ettikleri maddeleri kayıt ettirirken tedarikçilerinden gerekli verileri almakta zorluk çektiklerini belirtmiştir.

İhraç edilen eşyaların durumu incelendiğinde, Çin'in hammadde kaynaklarını ucuza aldığı için REACH açısından AB'deki eşya üreticilerine göre daha rekabetçi bir pozisyonda olduğu görülmektedir. Ancak, Çinli firmaların SVHC'lerin bildirildiğini ve gelecekte kullanılmayacağını garanti etmesi gerekmektedir. Son zamanlarda Çin'den gelen ürünlerde bulunan tehlikeli/sağlığa zararlı kimyasallar (Mattel oyuncaklarında kurşun bulunması gibi) Çinli üreticilere olan güveni azaltmıştır. Çinli üreticiler SVHC maddeler bulunmadığı konusunda garanti verseler dahi bu garantiler Çin'deki tedarik ağının karışıklığı ve Çin'deki yasal düzenlemelerin eksikliği sebebiyle AB'deki ithalatçılar tarafından yeterli bulunmayabilir.

Hindistan ve REACH

Hindistan’da REACH’e ilişkin en çok öne çıkan konular:

- Maliyetler ve
- Veri eksikliğidir.

Hindistan’daki Ticaret ve Sanayi Bakanlığı Hintli ihracatçılara REACH konusunda destek olmak amacıyla CHEMEXCIL adlı bir firma kurmuştur. CHEMEXCIL, internet sitesi ve yardım masası aracılığıyla Hindistan’da faaliyet gösteren tüm ihracatçı firmalara tavsiyelerde bulunmaktadır. CHEMEXCIL’in Helsinki’de Ofisi bulunmamaktadır ancak Helsinki REACH Merkezi’nin üyesidir.

Hindistan’da REACH konusunda faaliyet gösteren bir başka kurum ise Korumacı Çevre Yönetimi İletişim Ağı (Network for Preventative Environmental Management, NETPEM) tarafından kurulan REACH Support şirketidir. REACH Support firmalara eğitim vermekte ve onları REACH süreçlerinde yönlendirmektedir. NETPEM ise Hindistan’ın önde gelen araştırma merkezlerinden biridir. Çevrenin korunması ve sürdürülebilirliği üzerine çalışmaktadır.

REACH konusunda faaliyet gösteren her iki kurum da tek temsilcilik hizmeti vermemektedir fakat ilginç bir şekilde Hindistanlı firmalara aynı İsveç temelli tek temsilciyi “Sustainability Support Services (SSS)” tavsiye etmektedir. Hatta SSS internet sitesinde CHEMEXCIL’in resmi tek temsilcisi olduğunu belirtmektedir.

Hindistan’daki REACH konusundaki farkındalığın iyi olduğu söylenebilir. REACH’e ilk verilen tepki direktifin açık noktalarını aramak olsa da CHEMEXCIL direktifin anlaşılmasında ve farkındalığın arttırılmasında büyük katkıda bulunmuştur. Şu anda Hindistan’da hâkim olan görüş REACH’in kalıcı olacağı yönündedir.

Çok küçük şirketler dışında Hintli firmaların çoğunluğu tek temsilci atama yolunu tercih etmiştir. Hintli firmaların bu tercihinin altında yatan sebep kendi tedarik zincirlerinin kontrolünü kendi ellerinde tutma istekleridir. Ancak, tek temsilcilerin görev/ işlevleri tüm firmalar tarafından tam olarak anlaşılamamıştır. Bazı ihracatçı firmalar haklarının yendiğini düşünmekte ve ön-kayıt/kayıt dışında tek temsilcilere tam olarak ne yaptığı için para

verdiklerini anlayamamaktadır. Bu durum da birçok Hintli firmanın tek temsilci değiştirme talebinde bulunmasına neden olmuştur.

Pazar kaybına uğramamak amacıyla ön-kaydını yaptırmış olan bazı küçük şirketler ise AB’deki ithalatçılarının kayıt yaptıracaklarının bildirmeleri sebebiyle kayıt yaptırmaktan vazgeçmiştir. AB’de bağlı kuruluşu olan uluslar arası şirketler ise bağlı şirketlerini tek temsilci olarak atamıştır. Böylelikle, tüm bilgilerin kurum içinde kalması amaçlanmaktadır.

Hindistan’da maliyetler REACH konusunda çok önemli bir sorun olarak öne çıkmaktadır. şirketlerin büyük çoğunluğunun elinde veri bulunmamaktadır. şirketler maliyetleri düşük tutmak amacıyla SIEF’lerde aktif rol almamayı, veri paylaşımında bulunmamayı ve konsorsiyumlara katılmamayı planlamaktadır.

Hintli tedarikçilerden ürün alan ve kayıt sürecinde veri toplamak isteyen ithalatçılar için tedarik ağının karmaşıklığı ciddi bir sorun olmaktadır. AB’deki ithalatçılar için Hindistan’dan alınan bir maddenin veya müstahzarın üreticisinin kim olduğunu tespit etmek bile her zaman çok kolay değildir.

REACH’in olumlu bir etkisi olarak Hindistan sanayisinde bazı sektörlerin büyüyeceği söylenebilir. Örneğin, Hindistan tarafından büyük miktarda ihraç edilen boya ve boyayıcı maddelerin SVHC içermesi beklendiğinden, boya ihracatından işlenmiş tekstil ihracatına geçiş söz konusu olabilir. Bu durumda hem daha karlı bir sektöre geçiş sağlanmış olacağı hem de REACH’in kayıt ve izin maliyetlerini yüklenmek zorunda kalınmayacağı düşünölebilir.

Japonya ve REACH

Japonya’da REACH’e ilişkin en çok öne çıkan konu veri eksikliğidir.

Diğer AB dışı ölkelerle karşılaştırıldığında Japonya’nın REACH süreçlerine daha pragmatik yaklaşmış, REACH hazırlıkları çok erken başlamıştır. Ülkenin özellikle otomotiv, elektronik, büro alet ve edevatları ve özel polimerler gibi alanlarda inovasyona dayalı üretim yapan ve uluslararası birçok firmaya sahip olması sebebiyle, Japonya REACH’ten önce gelen Notification of New Substances Legislation (NONS) direktifinde oldukça tecrübe kazanmıştır. REACH, NONS direktifinin bir benzeri olarak algılanmaktadır.

Japon Sanayisi için Çevre Yönetimi Birliği (Japanese Environmental Management Association for Industry, JEMAI) REACH konusunda öncü rol oynayarak sektörü yönlendirmiş ve sektöre eğitimler vermiş ve sektöre tavsiyelerde bulunmak amacıyla REACH Center adlı bir merkez kurmuştur. Merkez İngiltere’de bir tek temsilcilik ve REACH hizmetleri sunan The REACH Centre ile anlaşmıştır.

Japon firmaları AB’de bağlı kuruluşu olduğu durumlarda dahi bağlı kuruluşu yerine yeni bir tek temsilci atamayı tercih etmişlerdir. AB’deki firmaların tek temsilci olarak görev aldığı durumlar olsa da bu firmalar genellikle üçüncü taraf temsilcisi olarak atanmaktadır. Japon firmalar kayıt sürecinde yakından takip edebilmeyi, tek temsilci hizmetlerine stratejik girdiler sağlamayı ve tedarik zincirlerinin kontrolünü de ellerinde tutmayı amaçlamaktadır. Sadece küçük şirketler kayıt yaptırmayı ithalatçılarına bırakmışlardır.

Japonya’daki düzenlemeler şu ana kadar gıda zincirindeki maddelerin özelliklerini incelemek üzerine yoğunlaşmıştır, ekotoksikolojik özellikler çok incelenmemiştir. Bu nedenle, Japon firmaları REACH için ihtiyaç duyacakları verilere sahip değildir. Firmalar 2010’da kayıt olmaları gerekmeseyse bile SIEF’lerde aktif rol oynamayı planlamaktadır. Bu sayede, firmalar veri paylaşımı konularında daha etkin olabilmeyi ve maliyetlerin paylaşımını etkileyebilmeyi amaçlamaktadır. Diğer AB dışı ülkelerle karşılaştırıldığında bu yaklaşımın çok daha aktif ve kontrolcü olduğu gözlemlenmektedir. Japonların AB’ye ihracatında en büyük payı eşyalar oluşturduğundan AB’de yürütülen eşyalar konusundaki –eşyanın tanımı, kapsamı- REACH tartışmaları firmalarca yakından takip edilmektedir.

Kore ve REACH

Koreli ihracatçılarda REACH’le ilgili öne çıkan konular:

- REACH’in tam olarak anlaşılamaması ve geç harekete geçmek
- Maliyetler ve
- Veri eksikliğidir.

Kore’nin AB REACH yardım masası hizmetleri Avrupa’daki Kore Çevre Konseyi (KECE) tarafından yürütülmektedir ve merkezi Belçika’dadır. KECE’nin ana amacı AB’ye ihracat

yapan Kore firmalarını temsil etmek ve AB üye ülkeleri ile Kore Sanayi arasındaki bağı kurmaktır. Yardım masası REACH’le ve TTlerle ilgili yardımcı bilgiler vermektedir.

Her ne kadar Kore’de REACH’le ilgili farkındalığın erken zamanlarda oluştuğu görülsede harekete geç geçilmiştir. Öncelikle firmalar REACH’i tam anlamıyla kavrayamamışlar ve “bekle ve gör” politikasını tercih etmişlerdir. Maliyetlerin ne olacağı konusundaki belirsizlik önemli bir mesele olarak ortaya çıkmaktadır. Bugün ise REACH genellikle iyi anlaşılmış ancak firmalar halen kayıtlarla ilgili harekete geçmek için son anı beklemektedirler.

Görece büyük firmalar gelecekte ihracatlarını ve pazar paylarını geliştirmeyi düşündüklerinden müşterilerinden bağımsız hareket edebilmek amacıyla kendi TTlerini atamışlardır. KOBİ’lerin ise ortak bir stratejisi bulunmamaktadır. Pek çoğu TTler ile anlaşma yaparlarken, kayıt konusunda ithalatçılarına bağlı olan firmalar da bulunmaktadır. Kore’de kurulmuş olan TTlerle anlaşma konusunda güçlü bir eğilim vardır. Kültürel birikim ve karşılıklı anlayış önemli faktörlerdir.

Veri eksikliği de başka bir problemdir. Büyük uluslararası firmalar dışındaki firmaların büyük bölümü SIEF’lerde pasif olarak yer almayı ve hazırlanmış olan veri paketlerini anlaşılmış fiyat üzerinden kayıt döneminde satın almayı tercih etmektedirler.

Eşyalar, özellikle de elektronikler, Kore için önemli bir konudur. AB’nin elektronikler konusunda başka bir direktifi olan RoHS’a uyumu başarı ile gerçekleştirmişlerdir. İzin ya da kısıtlamaya tabi olacak diğer maddeleri de yakından takip etmektedirler. AB’ye ihracat yapan Koreli eşya üreticileri kalite ve SVHC’lerin kontrolü konularında rekabetçi yapılarını sürdürebileceklerini düşünmektedirler.

Amerika Birleşik Devletleri ve REACH

ABD’de REACH’le ilgili öne çıkan en önemli konular:

- Düşük farkındalık ve uyum düzeyi
- Tedarik zincirindeki korumacılık eğilimidir.

ABD’de REACH’le ilgili farkındalık yaratma konusunda herhangi bir girişim göze çarpmamaktadır. ABD Çevre Koruma Ajansı’nın web sayfasında 2001’de kabul görmüş olan

beyaz kitaba referans veren bir makale dışında REACH'e direk gönderme yapan herhangi bir dokümana rastlanamamıştır. Yine de ABD'de REACH'le ilgili aktiviteler sürdürülmektedir. Ancak bunlar parçalanmış haldedir.

REACH'le ilgili faaliyet gösteren bir ulusal organizasyon Amerikan Ticaret Odası'na bağlı olan Kimyasal Çalışma Grubu'dur. Brüksel'de kurulmuş olan bu grubun amacı kendi paydaşları (Amerikan ihracatçıları) ile ilgili konularda (örn. AB'de REACH'e ilişkin karar alma ve uygulama süreçlerinde) onları temsil etmektir.

Çok büyük madde üreticileri ile KOBİ'ler ve eşya üreticileri arasında REACH'le ilgili yaklaşımlarda büyük farklılıklar mevcuttur.

Uluslararası faaliyet gösteren büyük şirketler REACH'e ilişkin işlemleri yürütmek açısından çok iyi yapılanmış ve uyumun gerekliliğinin farkına varmış durumdadırlar. AB pazarına doğrudan ürünlerini satmıyor olsalar bile, çoğunluğu TT'ler aracılığıyla maddelerinin ön-kaydını yaptırmış durumdadır. Böylesi durumlarda yaptırılan ön-kaydın ABD içindeki ve dışındaki tedarik zincirlerini kontrol etme amacı taşıdığı düşünülmektedir.

Bahsedilen "kontrol"ün bir örneği bazı formülatörlerin, kendi madde üreticileri tarafından yaptırdıkları ön-kayıt/kayıtlarından yararlanabilmeleri için onlarla bir anlaşma yapmaları konusunda baskı görmeleridir. Formülatörler bu anlaşmayı yapmadıkları takdirde üreticiler yaptırdıkları ön-kayıt/kayıt bilgilerinden formülatörlerinin yararlanmasına izin vermemektedir. Bu durum da müşterileri bu tedarik zincirine bağlı kalmasına yol açmaktadır. Kayıt yükünü ihracatçının üzerinden alan üretici, ticaretin devamını garanti etmektedir. Onaylanmış bir TT kullanan diğer üreticiler ise müşterilerine kayıt konusunda destek sağlamaktadır. Bir başka örnek ise ABD'de faaliyet gösteren bir firmanın İngiltere'deki bağlı kuruluşunu TT olarak atamak ve ihracatına bu şirket üzerinden devam etmek istemesidir.

Kendi formülatörlerine süreçle ilgili destek olmayan, onları AB ithalatçılarına bağımlı durumda bırakan pek çok ABD madde üreticisine de rastlamak mümkündür.

KOBİ'ler REACH'le başa çıkma konusunda çok-uluslu büyük firmalar kadar başarılı değildir. Görüşülen bir TT, KOBİ'lerin REACH'e uyum konusunda ne kadar isteksiz olduklarını

gördüklerinde düş kırıklığına uğradıklarını belirtmiştir. ABD'deki KOBİ'ler için REACH gündem dışı bir madde olmaya devam etmekte, firmalar bu gerçeği görmezden gelmektedir.

ABD'de REACH'ın onların sorumluluğu olmadığı konusunda genel bir görüş hâkimdir. Amerikalı tedarikçilerin büyük çoğunluğu TT yoluyla kayıt yaptırma eğiliminde değildir. AB'deki pek çok ithalatçı da kendilerinin Amerikalı tedarikçilerinden ihtiyaç duydukları bilgileri edinme konusunda zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu durumun başlıca üç nedeni vardır:

- REACH'i iyi anlamamış olmak
- Veri eksikliği
- Veri paylaşımı konusunda istekli olmamak

Mevcut verilerin az ya da çok olduğu maddeden maddeye değişiklik göstermektedir.

Küresel kriz herkesi etkilediği gibi Amerikan firmalarını da etkilemiş, bu durum REACH'e uyum maliyetlerinin önemli bir unsur haline getirmiştir. Büyük şirketlerin arasında bile Öncü Kayıtçı olarak REACH'e kayıt işlemlerini yürütmeye gönüllü çok az firmanın olduğu, pek çok firmanın SIEF'leri takip edeceği ortaya çıkmıştır.

Özetlemek gerekirse, ABD sanayinin REACH'i kabul etmesi çok uzun zaman almıştır. İlk başlarda bunun gerçekleşeceğine inanmayan firmalar, daha sonra REACH'in kendi sorumlulukları olmadığını düşünmeye başlamıştır. Firmalar yavaş yavaş bu konuda harekete geçmektedir. Ancak, bu süreçte öncü olan şirketler tedarik zincirlerini korumak ve kontrol etmek isteyen büyük şirketlerdir. Görüşmelerden ortaya çıkan kanı ABD üreticilerinin REACH'ten zarar görene (AB üyesi ülkelerde REACH fiili olarak uygulanmaya başladığı zamana) kadar bu konuda harekete geçmeyecekleri yönündedir. Eşya üreticileri mevcut durumda sürece kayıtsız kalmaktadırlar.

ii. Konulara Göre Karşılaştırma

Tablo 3.1. REACH Farkındalığı ve Uyum

	Konu	Çin	Hindistan	Japonya	Kore	ABD
1	REACH Farkındalığı	Kötü	İyi	İyi	İyi	Kötü
2	REACH'e Uyum ve Kabul	Kötü	İyi	İyi	İyi	Kötü

REACH, gereklilikleri ve amaçları ile ilgili farkındalığın yüksek olduğu yerlerde REACH'e uyumun da kabul gördüğü göze çarpmaktadır. Çinli ve Amerikalı ihracatçılar REACH'le ilgili en düşük farkındalık seviyesine sahiptirler. Çin'de REACH direktifinin iyi anlaşılmadığı görülmektedir. ABD'de ise, bilgi ve ilgi eksikliğine dayalı olarak AB direktifine uyum konusunda bir isteksizlik mevcuttur. ABD aynı zamanda ulusal bir REACH kurum/kuruluşu ya da yardım masası bulunmayan tek ülkedir. Her ne kadar büyük firmalar REACH'i ciddiye almaya başlamış olsalar da KOBİ'ler halen REACH'in etkilerinden haberdar değildir. Ayrıca, raporlarda büyük Amerikan firmalarının REACH'le ilgili konularda kendi tedarik kanallarının kontrolünü elde tutmak amacıyla çeşitli baskı taktikleri izledikleri de belirtilmektedir.

Hindistan, Japonya ve Kore'de ise farkındalık ve uyum düzeyi çok yüksek olup, süreç ulusal girişimlerle desteklenmektedir.

Tablo 3.2. Tek Temsilciler

	Konu	Çin	Hindistan	Japonya	Kore	ABD
3	TT / İthalatçı yoluyla kayıt	TT	TT	TT	TT	İthalatçı
4	Kendi ülkesinden bir TT tercih etmek	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Hayır

ABD dışındaki tüm ülkelerde TT atamanın ihracat yapan firmaya tedarik zinciri üzerinde daha yakın bir kontrol sağlamasına ve uygun bilgileri elde etme konusunda avantaj sağlayacağı görüşü hâkimdir. Küçük firmalar dışında tüm firmalar TT atamayı tercih etmişlerdir. Çok küçük firmalar ise kendilerini kayıt ettirecek finansal kaynaklara sahip olmadıklarından dolayı bu işlemi ithalatçılarına bırakmışlardır.

Çin ve Kore özellikle kendi ülkelerinden olan TT'leri tercih etmektedirler. Dil problemi ve kültürel farklılıklara bağlı güven sorunu bu ülkeler için iş ilişkilerinde önemli konulardır. Daha çok iş çekebilmek amacıyla AB'de yerleşik pek çok TT, Çinli sözcüler işe almaktadır.

Tablo 3. 3. Maliyetler

	Konu	Çin	Hindistan	Japonya	Kore	ABD
5	Maliyetler önemlidir	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

Anket uygulanmış olan tüm ülkeler için REACH'e uyum maliyetleri önemli bir konu olarak öne çıkmaktadır. Bu maliyetler içerisinde bir TT ile anlaşma, veri paylaşımı ve REACH 'e uyum maliyetlerinin tedarik zinciri boyunca paylaşılmasıyla gelecekte ortaya çıkacak maliyetler bulunmaktadır. Pek çok KOBİ AB pazarında rekabetçiliğini koruyamayacağı konusunda endişe duymaktadır.

TT atama alternatifi, diğerlerine göre daha maliyetli bir uyum alternatifi olduğundan bu tercihte firmaların maliyetleri en düşük seviyede tutma çabaları çelişmektedir.

Tablo 3. 4. SIEF'lere Katılım ve Veri Paylaşımı

	Konu	Çin	Hindistan	Japonya	Kore	ABD
6	SIEF'lere aktif katılım	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır
7	Veri sahipliği	Az	Az	Az	Az	Az

Japonya dışında, ankete katılan ülkelerin ihracatçıları SIEF'lere aktif olarak katılmayı tercih etmemektedirler. Birçoğu önemli miktarda veriye sahip değildir, yani SIEF'lere sunacak verileri yoktur. Karar alım süreçlerinde ya da kayıt maliyetlerin paylaşımında etkili olamayacaklarını düşünen firmalar için SIEF'lerde pasif olarak yer almak en ucuz seçenektir. SIEF'ler mevcut verileri paylaşmak zorundadırlar ve herhangi bir SIEF üyesi kayıt öncesinde paylaşılan verileri satın alana kadar pasif olmayı tercih edebilir. SIEF'ler ve veri paylaşımı ile ilgili stratejiler REACH Süreçlerine İlişkin Bilgilendirme Kılavuzunda detaylı şekilde anlatılmaktadır.

Japonya’da ise durum farklıdır. Japon firmaları maliyetleri kontrol edebilmek açısından veri seçimi sürecinde aktif olarak rol almaları gerektiğini düşünmektedirler. Ayrıca, yeni maddelerin bildirimine ilişkin önceki AB direktifinden de pek çok deneyim edinmiş durumdalar ve düzenlemelere uyumla ilgili diğer ülkelerde olmayan pragmatik bir yaklaşıma sahipler.

Tablo 3. 5. Eşyalar

	Konu	Çin	Hindistan	Japonya	Kore	ABD
8	Yüksek oranda eşya ihracatı	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

Türkiye’ye benzer şekilde, bu ankette yer alan tüm ülkelerin AB’ye ihracatında eşyalar önemli bir yer tutmaktadır. REACH’in eşyalar üzerindeki etkisi henüz tam olarak ortaya çıkmamıştır.

AB müşterilerinden SVHC’lerin tüm tedarik zincirinden temizlenmesi konusunda büyüyen bir baskının oluşacağı ile ilgili endişeler vardır. Bu durumun da ihracatçılara ek bir yük getireceği düşünülmektedir. AB dışı ihracatçılar ürünleri içerisinde bulunan SVHC’lerin pazar payları üzerinde ne gibi etkilerinin olabileceğinin farkındadırlar. Yakın zamanda mevcut kısıtlamanın (REACH, Ek XVII) üst düzeyde ihlalinden ortaya çıkan durum tedarik zinciri içerisinde güvenin nasıl yok edilebileceğini göstermektedir. Örneğin, 2007 yılında boyada bulunan kurşun nedeniyle Mattel’in ABD’deki milyonlarca oyuncakçı geri çağırması Çin İmalat Sanayinin güvenilirliği ve güvenliği konusunda soruları gündeme taşımıştır. Mattel tüm suçu Çinli tedarikçilerin üzerine atarken, kendi gözetim görevlerini yerine getirmedikleri konusundaki suçlamalardan kurtulamamıştır. Bu durumdan hem ithalatçılar hem de ihracatçılar sorumludur.

REACH aslında eşya ihracatçılarına bazı fırsatlar sunmaktadır. Kore’deki üreticiler üstün kaliteyi ve madde kontrolünü sağlayarak pazar paylarını arttırabileceklerini düşünmektedirler. Hindistan da eşya ihracatını arttırmayı beklemektedir. Hint tekstil endüstrisi boyayıcı maddelerini ve diğer kimyasallarını ev tekstili üretimine kaydırarak hem üretim hem de hammadde maliyetlerini azaltmanın (kayıt ya da izin maliyetlerine katlanmayarak) yollarını aramaktadırlar. Hindistan’da üretilen “güvenli” tekstil eşyaları AB’de üretilenlere oranla hem daha ucuz olabilir hem de daha çok katma değer içerebilir.

IV. REACH ve Türkiye İmalat Sanayi

Önceki bölümlerde REACH'e ilişkin süreçler, AB ve Türkiye kimya sanayinin yapısı ile belirlenen ülkelerde REACH'e uyum düzeyleri incelenmiştir. Bu bölümde ise Türkiye'de kimya sanayinin ve eşya üretimiyle ilişkili diğer imalat sanayi sektörlerinin REACH'e ilişkin yükümlülükleri ve mevcut uyum düzeyi incelenecektir.

1. Dış Ticaretimizin REACH Perspektifinden Değerlendirilmesi

Önceki bölümlerde detaylı olarak incelendiği üzere Türkiye'nin kimyasal ihracatı oldukça önemli bir ivme kazanmıştır. REACH'in yükümlülüklerini ve süreçlerini tanımlayan madde, müstahzar ve eşya sınıflandırması açısından dış ticaretimizin değerlendirilmesi REACH'in etkileri hakkında yorum yapabilmek için son derece önemlidir. Türkiye'de henüz global ekonomik kriz etkisinin gözlenmediği 2007 yılı verileriyle yapılan analizde, ihracatımızın yüzde 55'inin müstahzar ihracatından oluştuğu gözlenmektedir. Eşya ihracatı ise yüzde 32 ile ikinci sırada yer almaktadır. REACH'in kayıt yükümlülüklerinin en fazla olduğu madde ihracatının payı ise sadece yüzde 6 düzeyindedir. İthalatımıza bakıldığında ise kayıt kapsamı dışında olan madde ve müstahzar ithalatı toplam ithalatın yüzde 48'ini oluşturmaktadır. Bunu sırasıyla yoğun olarak ara girdi olarak kullanılan müstahzar, polimer ve madde ithalatı takip etmektedir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. REACH Sınıflandırmasına Göre Toplam Kimyasal Dış Ticareti (Geniş Kapsam)

(milyon \$)	İhracat		İthalat	
Madde	780	6.3%	6,760	11.5%
Madde (Kaps. Dışı)	18	0.1%	14,813	25.1%
Müstahzar	6,750	54.8%	13,220	22.4%
Müstahzar (Kaps. Dışı)	331	2.7%	13,440	22.8%
Eşya	3,960	32.2%	3,970	6.7%
Polimer	480	3.9%	6,820	11.6%
	12,319		58,993	

Kaynak: TÜİK, TEPAV Hesaplamaları

Daha önceki bölümlerde olduğu gibi petrokimya gibi bazı sektörlerin dışarıda bırakıldığı dar kapsamlı analizde ise eşya ihracatımız yüzde 54 ile ilk sırada yer almıştır. Bunu yüzde 27 ile müstahzar takip etmiştir. Kapsam içi madde ihracatımız ise 590 milyon dolar ile yüzde 8 düzeyinde gerçekleşmiştir. İthalatımıza bakıldığında ise plastik mamulleri sanayinin ana

girdisi olan polimer ithalatımızın ilk sırada yer aldığı gözlenmektedir. Bunu yüzde 23 ile müstahzar ve yüzde 19 ile madde ithalatı takip etmektedir (Tablo 4.2.). Bu yapısıyla sektörün ara girdi ithalatçısı bir sektör olduğu gözlenmektedir. Ancak REACH’e ilişkin etkilerin daha net olarak belirlenmesi için AB ile ikili ticaretin incelenmesi gerekmektedir.

Tablo 4.2. REACH Sınıflandırmasına Göre Toplam Kimyasal Dış Ticareti (Dar Kapsam)

(milyon \$)	İhracat		İthalat	
Madde	589	8.0%	4,790	19.1
Madde (Kaps. Dışı)	14	0.2%	413	1.6%
Müstahzar	1,960	26.7%	5,680	22.6
Müstahzar (Kaps. Dışı)	331	4.5%	3,440	13.7
Eşya	3,960	54.0%	3,970	15.8
Polimer	480	6.5%	6,820	27.2
	7,339		25,111	

Kaynak: TÜİK, TEPAV Hesaplamaları

Dış ticaretimizin genelinde olduğu gibi kimyasal ürünlere ilişkin ticarete de AB ülkeleri önemli bir yer tutmaktadır. Kimyasal ihracatımızın yüzde 39’u, ithalatımızın ise yüzde 28’i AB ile gerçekleştirilmektedir. Petrokimyanın dışarıda bırakıldığı dar sektör tanımlamasına göre ise AB’nin ihracatımızdaki payı yüzde 45’e, ithalatımızdaki payı ise yüzde 59’a çıkmaktadır. Ürün türlerine göre bakıldığında, kimya sektörünün dar sektör tanımlamasında AB’ye ihracatımızın yüzde 64’ü eşya ihracatıdır. Bunu yüzde 16 ile müstahzar, yüzde 9 ile madde ihracatı takip etmektedir. REACH açısından en fazla yükümlülük doğuran AB’ye madde ihracatımızın 292 milyon dolar düzeyinde olması REACH’in etkilerinin oldukça sınırlı olacağının göstergesidir (Tablo 4.3.).

Tablo 4.3. REACH Sınıflandırmasına Göre AB ile Kimyasal Dış Ticareti (Geniş Kapsam)

(milyon \$)	İhracat		İthalat	
Madde	367	7.6%	2,452	14.8%
Madde (Kaps. Dışı)	4	0.1%	427	2.6%
Müstahzar	2,013	41.5%	5,203	31.3%
Müstahzar (Kaps. Dışı)	148	3.1%	2,505	15.1%
Eşya	2,107	43.4%	2,247	13.5%
Polimer	215	4.4%	3,773	22.7%
	4,855		16,607	

Kaynak: TÜİK, TEPAV Hesaplamaları

AB'den ithalatımıza bakıldığında ise polimer ithalatı toplam ithalatımızın yüzde 26'sını oluşturmaktadır. Bunu sırasıyla müstahzar, madde ve eşya ithalatı takip etmektedir. İthalatımızda kayıt kapsamı dışında tutulan madde ve müstahzar ithalatının toplam kimyasal ithalatımızın beşte birine yaklaşıyor olması REACH'in olumsuz etkilerinin azaltıcı bir etki yapmaktadır (Tablo 4.4.).

Tablo 4.4. REACH Sınıflandırmasına Göre AB ile Kimyasal Dış Ticareti (Dar Kapsam)

(milyon \$)	İhracat		İthalat	
Madde	292	8.9%	2,384	16.2%
Madde (Kaps. Dışı)	4	0.1%	182	1.2%
Müstahzar	519	15.8%	3,597	24.5%
Müstahzar (Kaps. Dışı)	148	4.5%	2,503	17.0%
Eşya	2,107	64.1%	2,247	15.3%
Polimer	215	6.5%	3,773	25.7%
	3,285		14,686	

Kaynak: TÜİK, TEPAV Hesaplamaları

AB ile kimyasal ticaretimize bakıldığında önemli bir dış ticaret açığımız olduğu gözlenmektedir. İhracatın ithalatı karşılama oranı geniş tanımlamada yüzde 29, dar kapsamlı tanımlamada ise yüzde 22 düzeyindedir. Madde, müstahzar ve polimerde ise AB'ye bağımlılık daha da artmaktadır. Bu veriler ışığında Türkiye'nin AB ve AB dışı ülkelere kimyasal ara girdi ithal ettiği ve bunları çoğunlukla eşya ve müstahzar üretiminde kullandığı söylenebilecektir. Dış ticaretteki açıktan hareketle üretilen mamullerin önemli bir kısmının iç tüketimde kullanıldığını söylemek de mümkündür.

REACH açısından kimyasal ihracatımız kimya sektörü ile de sınırlı değildir. Kimya sektörü dışında birçok sektör üretimlerinde kullandıkları kimyasal maddeleri dolaylı olarak AB'ye ihraç etmektedirler. Sektörlerin ortalama kimyasal kullanımlarıyla ilgili bilgiler 2002 yılı Girdi-Çıktı tablolarından elde edilerek AB'ye toplam ihracatımız içinde kullanılan kimyasal miktarı Tablo 4.5'te özetlenmiştir. Buna göre toplam ihracatımızda önemli yeri bulunan ilk 10 sektörün içinde 2007 yılı verileriyle 4,3 milyar dolar değerinde kimyasal madde bulunmaktadır. Diğer sektörlerle birlikte bu miktar 4,7 milyar dolara çıkmaktadır.

Tablo 4.5. Kimya Sanayi Dışındaki Sektörlerde Dolaylı Kimyasal İhracatı

	Kimyasal Girdi Oranı	Dolaylı İhraç Edilen Kimyasal Miktarı (2007, milyon \$)
Motorlu kara taşıtı ve römorklar	12%	1,586
Tekstil ürünleri	17%	1,096
Giyim eşyası	4%	423
B.Y.S. Makine ve teçhizat	6%	257
B.Y.S. Elektrikli mak. ve cih.	14%	246
Tarım ve hayvancılık	12%	223
Metal eşya sanayi	6%	127
Mobilya ve b.y.s. diğer ürünler	11%	126
Radyo, TV, haberleşme cihazları	4%	110
Diğer ulaşım araçları	9%	110
Diğer Sektörler	4%	415

Kimya sektörü hariç sektörlerin

AB'ye eşya içinde kimyasal ihracatı

4,719

Kaynak: TÜİK (Dış ticaret istatistikleri, 2002 Girdi-Çıktı Tablosu), TEPAV Hesaplamaları

AB'ye kimyasal ihracatımız dolaylı ihracatımızla birlikte düşünüldüğünde (dar kapsam) 8 milyar dolara çıkmaktadır. Ancak, diğer sektörlerin hemen hemen tamamı eşya üreticisi sektörler olduğu için ihracat kompozisyonunda eşyanın payı yüzde 85'e çıkmakta, kapsam içi madde ve müstahzar ihracatı ise sırasıyla yüzde 4 ve yüzde 6 düzeyine düşmektedir.

2. Kimyasal Üreticilerinin Yapısı ve REACH'e mevcut uyum düzeyi

Türk kimya sanayinin yapısının ve tedarik zincirinin daha yakından incelenebilmesi için ERCIT Projesi kapsamında saha çalışmalarıyla sektör ve üretim yapısı ile ilgili detaylı veri ve bilgi toplanmıştır.

Bu amaçla bir anket tasarlanmış, REACH'in her üretici türü için farklı yükümlülükler getiriyor olmasından dolayı veri ve bilgi ihtiyaçlarına cevap veren farklı soru setleri madde, müstahzar ve eşya üreticileri için hazırlanmıştır. Her üç ankette yer alan sorular Ek 5'te verilmiştir. Örneklem ve uygulama yöntemi de Ek 2'de detaylı olarak anlatılmaktadır. Anketler ile 60

madde, 140 müstahzar, 458 eşya üreticisi şirketten şirketin yapısı, üretim, satış, tedarik ve REACH'e uyum düzeyleri ile ilgili ayrıntılı bilgi toplanmıştır. Anketin dışında seçilmiş büyük üreticiler ve alt sektörleri temsil eden birlik ve derneklerle derinlemesine mülakatlar gerçekleştirilmiştir.

Saha çalışmalarında toplanan veri ve bilgiler ışığında sektörün ihracat dağılımında olduğu gibi çoğunlukla eşya üreticisi şirketlerden oluştuğu gözlenmektedir. Türkiye örneklemini temsil eden ankette yer alan şirketlerin yüzde 70'i eşya üreticileridir. Eşya üreticilerinin REACH'e ilişkin yükümlülüklerinin oldukça sınırlı olmasından dolayı Türkiye kimya sanayinin REACH'ten sektörün hacmine oranla daha az etkileneceği söylenebilecektir. Eşya üreticileri açısından kritik öneme haiz SVHC ve salımı tasarlanan madde kullanımının da eşya üreticileri arasında oldukça düşük (yüzde 1-2 düzeyinde) olması REACH'e ilişkin kaygıları azaltmaktadır.

Sektörün ölçek dağılımına bakıldığında küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin (KOBİ) ağırlıklı olduğu gözlenmektedir. Madde üreticilerinin yüzde 69'u, müstahzar üreticilerinin yüzde 76'sı, eşya üreticilerinin ise yüzde 62'si KOBİ niteliğindedir. Ancak Türkiye ortalamasında KOBİ niteliğindeki şirketlerin çok daha büyük bir çoğunluğu oluşturduğu düşünüldüğünde, kimya sanayinde büyük şirketlerin payının imalat sanayi ortalamasının oldukça üstünde olduğu gözlenmektedir. KOBİ'lerin REACH'e ilişkin yükümlülükleri yerine getirmede daha fazla zorlanacakları hesaba katıldığında bu durum olumlu olarak yorumlanmakla birlikte KOBİ'lerin hala büyük bir çoğunluğu oluşturduğu unutulmamalıdır.

Kimya sektöründeki şirketlerin sahiplik yapılarına bakıldığında herhangi bir gruba bağlı olmayan yerli şirketlerin çoğunlukta olduğu gözlenmektedir. Ancak, Türkiye ortalamasıyla kıyaslandığında yabancı payının ve bir holding/şirketler grubuna bağlı olarak faaliyet gösterme oranının oldukça yüksek olduğu gözlenmektedir. Her ne kadar uluslararası bir şirketin ya da holding/şirketler grubunun parçası olan firmaların REACH sürecini diğer firmalara oranla daha kolay yönetebilecekleri düşünülse de, yabancı ortaklı yerli şirketlerin yurtdışı merkezlerinden, bir şirketler grubunun bünyesinde faaliyet gösteren şirketlerin ise, holding merkezlerinden yeterince teknik ve idari destek alamadıkları gözlenmektedir. Bu durumdaki şirketlerin önemli bir bölümünün REACH'e ilişkin kararlarını ve stratejilerini kendi başlarına belirlemek durumunda kaldıkları raporlanmıştır.

Dış ticaret verilerinden de gözlemlendiği üzere kimyasal üreticisi şirketlerin önemli bir bölümü faaliyetlerini iç pazar odaklı sürdürmektedir. Madde üreticilerinin yaklaşık yarısı, müstahzar ve eşya üreticilerinin ise üçte biri AB'ye ihracat yapmadıklarını belirtmiştir. Satışlarının yarısından fazlasını AB ülkelerine ihraç eden şirketler madde üreticilerinin yüzde 9'unu, müstahzar üreticilerinin yüzde 3'ünü, eşya üreticilerinin ise yüzde 13'ünü temsil etmektedir. Bu da AB'ye ihracatın kimya sanayi için kritik bir öneme sahip olmadığını göstermektedir. Bu durum REACH'ten kaynaklanan maliyetlerin karşılanamaması durumunda şirketlerin faaliyetlerini, daha yüksek paya sahip olan iç pazara ya da AB dışı diğer pazarlara kaydırabilme ve REACH'e uyum maliyetlerinden kendilerini koruyabilme olasılığını yükseltmektedir. Ancak, satış yapılan yerli veya AB dışındaki şirketlerin AB ile ticari ilişkileri olması durumunda satın aldıkları kimyasal ürünlerin REACH'e uyumlu olmasını talep edebilecekleri göz önünde bulundurulmalıdır. Bu açıdan pazar kaydırmak, firmalar için her zaman REACH maliyetlerinden muaf olmak anlamına gelmemektedir.

Kimyasal üreticilerinin tedarik kaynaklarına bakıldığında ise satışlardakinin aksine AB'nin önemli bir payı olduğu gözlenmektedir. Madde üreticilerinin yüzde 88'i, müstahzar üreticilerinin yüzde 52'si, eşya üreticilerinin ise yüzde 71'i AB'de üretilen kimyasal girdileri üretimlerinde kullandıklarını belirtmiştir. Bu durum, REACH maliyetlerinden dolayı AB menşeli girdi fiyatlarının yükselmesi durumunda üreticilerimizin olumsuz etkilenebileceğini vurgulamaktadır. Ancak, REACH'ten dolayı girdi fiyatlarının yükselmesini bekleyen şirket sayısı (%7) oldukça düşüktür. İlerleyen dönemlerde ön-kayıt maliyetlerine göre oldukça yüksek düzeyde olan kayıt maliyetlerinden dolayı girdi fiyatlarının kalıcı bir biçimde yükselebileceği unutulmamalıdır.

Kayıt yükümlülüğü bulunan yerli sermayeli firmaların büyük bir bölümünün ön-kayıt sürecinde herhangi bir tek temsilciyle anlaştığı gözlenmektedir. Bu durum tek temsilci arama sürecinin iyi yönetilmemesi halinde anlaşmanın yapıldığı tek temsilcinin taahhütlerini yerine getirmemesi, kayıt sürecinde firmanın yeterli desteği alamaması ve formül gizliliğinin ihlal edilmesi gibi risklerle karşılaşılması ihtimalini artırmaktadır. Ön-kayıtta herhangi bir tek temsilciyle anlaşmış olan ve kesin kayıt yaptırmayı düşünen firmaların bir bölümünün kayıt sürecinde yeni bir tek temsilci ile anlaşmayı düşünmektedir. Bu durum REACH sürecinde tek temsilci tercihlerinin hassasiyetle ele alınması gereken bir konu olduğunun önemini

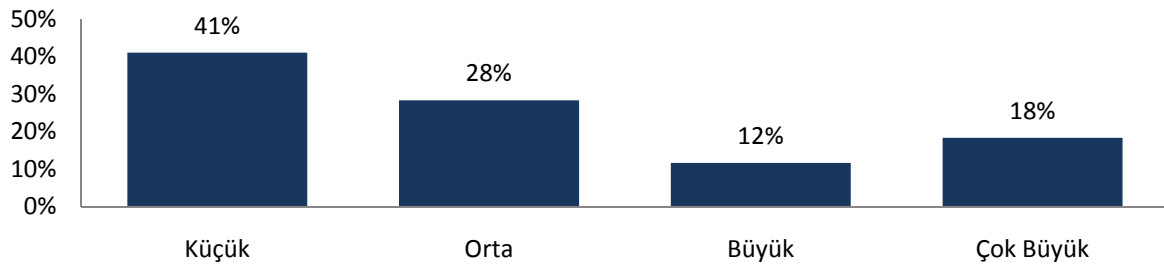
belirtmektedir. Tek temsilci değiştirme sürecinin gerek maliyet olarak gerekse paylaşılan bilgilerin yeni tek temsilciye aktarılması açısından firmalara yk yaratabilecek bir sre olduğu unutulmamalıdır.

Eşya üretiminin yoğunluğundan dolayı kayıt yaptırmayı planlayan şirket sayısı oldukça düşüktür. Ancak bu şirketlerin REACH'e son kayıt tarihleri incelendiğinde madde ve müstahzar üreticilerinin yaklaşık yüzde 20'sinin en erken kayıt tarihi olan 2010 yılında kayıt yaptırmak durumunda olduğu belirtilmektedir. Bu açıdan bakıldığında firmaların hızlı bir şekilde kayıt süreçleri ile ilgili çalışmalara başlamaları AB'ye olan ticaretlerinin sekteye uğramadan devam edebilmesi için önem taşımaktadır. Bu açıdan ilgili bölümlerde detaylı olarak açıklanan kayıt stratejileri dikkatli bir şekilde incelenmelidir. Aşağıdaki bölümlerde, yukarıda özetlenen bulguların madde, müstahzar ve eşya üreticileri için detaylı sonuçları yer almaktadır.

i. Madde üreticilerinin özellikleri ve REACH'e uyum düzeyi

Madde reticisi 60 firmanın büyüklük dağılımına bakıldığında bunların genelde KOBİ olduğu (1-250 çalışana sahip) görülmektedir. Kamu payının göz ardı edilebileceği madde üreticileri arasında firma leğinden bağımsız olarak yerli sermayeli firmalar ağırlıktadır (%76). Yabancı sermayeli şirketlerin dörtte üçü tamamen yabancı kontrolndeyken kalanı hem yerli hem yabancı ortaklığı yapısındadır. Madde reticileri genellikle KOBİ niteliğinde ve yerli sermayeli şirketler olmakla birlikte, yabancı payı olan şirketler çoğunlukla orta ve daha büyük ölçekli şirketlerden oluşmuştur.

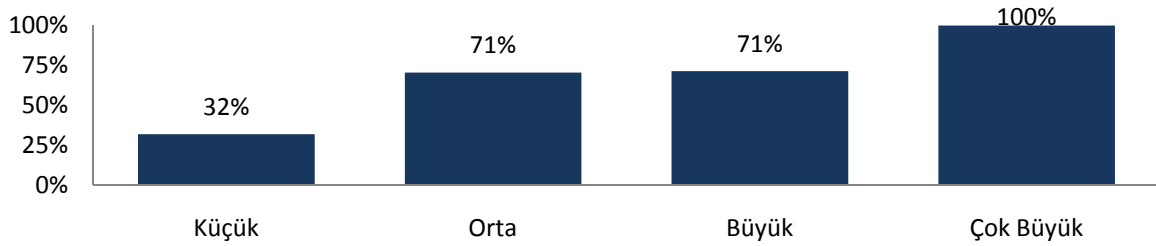
şekil 4.1. Madde reticilerinin Büyüklük Dağılımı



Madde üreticilerinin yüzde 40'ı bir holdingin veya şirketler grubunun parçasıdır. Madde üreticilerinin satışlarının dağılımına bakıldığında hem iç pazara hem de dış pazara ürün sattıkları gözlemlenmektedir. Firmaların yaklaşık üçte biri sadece iç pazara satış yapmaktadır. Bu firmaların büyük bir kısmının yerli sermayeli olduğu (%73) ve yerli firmaların tamamının KOBİ olduğu görülmektedir. Firmaların çoğunluğu dış pazarlara da satış yapmaktadır. Ancak, madde üreticilerinin dörtte üçünde yerli satışların payının yüzde 50'den fazla olması satışların iç pazara yönelik olduğunu göstermektedir.

Madde üreticilerinin yüzde 68'i ihracat yapmaktadır. İhracat yapan şirketlerin büyüklük dağılımı incelendiğinde, örnekleme benzer bir şekilde firmaların çoğunluğunun (%55) KOBİ olduğu görülmektedir. Ancak, ölçek arttıkça ihracat yapma oranının arttığı gözlemlenmektedir. Hatta çok büyük firmalar arasında hiç ihracat yapmayan firma bulunmamaktadır. İhracat yapan firmaların sermaye yapısı incelendiğinde örneklemin genelinden farklı bir yapı ortaya çıkmamaktadır. Ayrıca, sermaye yapısı ihracat için belirleyici bir unsur olarak göze çarpmamaktadır. Gerek tamamıyla yerli sermayeli gerekse yabancı sermaye payına sahip firma gruplarında ihracat yapan firmaların oranı benzerdir ve her grupta firmaların yüzde 60'ından fazlası ihracat yapmaktadır.

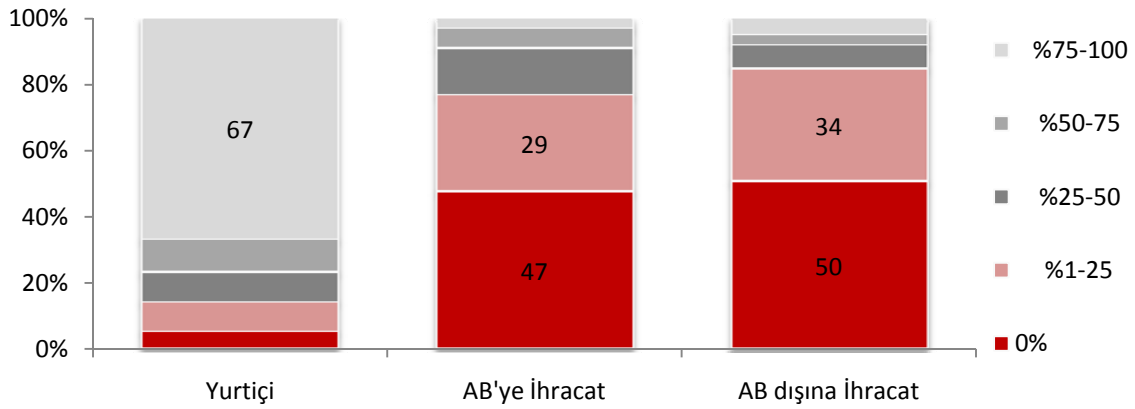
Şekil 4.2. Şirket Büyüklüğüne Göre İhracat Yüzdeleri



Firmaların ihracatlarının varış noktasına göre dağılımı incelendiğinde, AB ve AB dışına satış yapan firmaların toplam ihracat yapan şirketler içerisinde yakın paylara sahip oldukları görülmektedir. AB'ye ihracat yapan şirketler tüm şirketler içerisinde yüzde 55'lik bir paya sahipken, ihracat yapan firmalar içerisindeki payları yüzde 86'dır. Daha önce de belirtildiği gibi, madde üreticileri her ne kadar hem yurt içine hem yurt dışına satış yapıyor olsalar da yurt dışı satışların payı oldukça düşüktür. Grafik 3'te görüleceği üzere AB'ye satış yapan firmaların yüzde 29'unun satışlarında AB'nin payı yüzde 25'in altında kalırken, firmaların

yüzde 34'ü satışlarının yüzde 25'inden daha azını AB dışına gerçekleştirmektedirler. Üstelik firmaların yüzde 47'si AB'ye, yüzde 50'si ise AB dışına hiç satış yapmamaktadır. Bir başka ifadeyle, madde üreticilerinin dörtte üçü için AB pazarına ihracatın önemi oldukça düşüktür. AB'nin firmaların satışlardaki payının bu kadar düşük olması madde üreticilerinin çoğunluğu için AB pazarının görece öneminin daha düşük olabileceğine ve REACH'in ekonomik etkisinin sınırlı kalabileceğine işaret etmektedir.

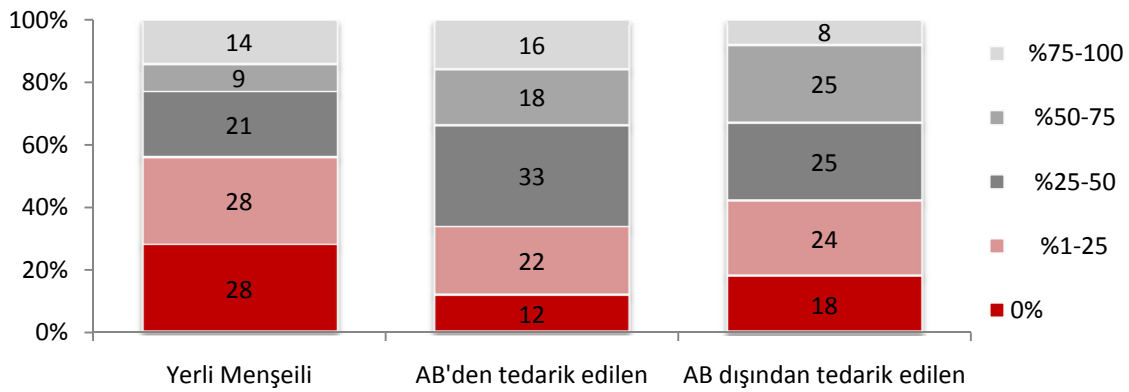
Şekil 4.3. Madde Üreticilerinin Satışlarının Yüzdesel Dağılımı



REACH Tüzüğü'nün firmalara olası ekonomik etkilerini incelerken kimyasal girdilerin nereden tedarik ettikleri de büyük önem kazanmaktadır. Firmaların gerek yerli olarak gerekse ithal olarak (AB veya AB dışı) girdi tedarik ettikleri görülmektedir. Ancak, bahsi geçen tedarik kanallarının hiçbirinde belirgin bir yoğunlaşma görülmemekte, kimyasal girdi kullanımları yüzdesel olarak dengeli bir dağılım göstermektedir (Grafik 4.4.). Kimyasal girdi alımlarının dengeli bir dağılım göstermesinin REACH açısından doğurduğu sonuçlar iki şekilde incelenebilir. Öncelikle AB'den tedarik edilecek kimyasal girdilerin REACH'e kayıt maliyetlerinin bu girdilerin fiyatlarına yansıtacağı beklenmektedir. Bu nedenle, madde üreticilerinin kimyasal girdilerinin tamamını veya büyük çoğunluğunu AB'den tedarik etmemeleri madde üreticileri için REACH maliyetleri açısından bir avantaj teşkil etmektedir. Geriye kalan tedarik kanalları olan yerli kimyasal girdilerin ve AB dışından alınan kimyasal girdilerin de kaydının yaptırılmamış olması beklenmektedir. Bu noktada, kimyasal üreticileri girdilerini eşit dağıtarak REACH kayıt maliyetlerinin girdi fiyatlarına yansımaya engel olmaktadır. Ancak, bu durum yerli kimyasal üreticilerinin ve AB dışındaki kimyasal üreticilerinin REACH'e kayıt yaptırmayacağı varsayımı altında geçerlidir. AB'nin ihracat

açısından ülkeler için önemli bir pazar olması ve REACH direktifinin Dünyada yaygınlaşmasının beklenmesi nedeniyle uzun vadede REACH ve benzeri direktiflere kayıt maliyetlerinin girdi maliyetlerine yansıtacağını ve madde üreticilerinin girdilerini eşit dağıtarak kazanacağı avantajı kaybedeceğini de düşünmek mümkündür. Öte yandan, bu noktada yerli kimyasal üreticilerinin ve AB dışındaki kimyasal üreticilerinin REACH'e kayıt yaptırıp yaptırmayacağı önem kazanmaktadır. Sadece yerli menşeli olarak kimyasal girdi tedarik eden firmaların oranı ise yüzde 9 ile sınırlıdır. Bu firmalar örneklem dağılımına paralel olarak genellikle küçük ölçekli ve yerli sermayeli firmalardan oluşmakta ve yarısı hiç ihracat yapmamaktadır. İhracat yapan firmaların büyük çoğunluğu (%81) ithal girdi kullanıyor olsa da ihracat yapan firmalar arasında da tedarik kanallarının hiçbirinde belirgin bir yoğunlaşma yoktur.

Şekil 4.4. Madde Üreticilerinin Kimyasal Girdilerinin Kaynağına Göre Dağılımı(%)



Madde üreticilerinin REACH'ten haberdar olma düzeyleri oldukça yüksektir. Madde üreticilerinin yüzde 79'u REACH Tüzüğü'nü duymuşken, ihracat yapanların yüzde 94'ü REACH'i duymuştur. Madde üreten firmaların yüzde 61'i ürettikleri maddelerin ön-kayıdını yaptırmıştır. Ön-kayıt yaptırmış firmaların yüzde 55'i büyük veya çok büyük ölçeğe sahiptir. Firma ölçeği arttıkça ön-kayıt yaptırma oranının arttığı görülmektedir. Mikro firmalardan ön-kayıt yaptıran yokken çok büyük firmaların tamamı ön-kayıt yaptırmıştır.

Ön-kayıt yaptıran firmaların yaklaşık yarısı kimyasal girdilerini AB'den ithal etmektedir ancak kullanım oranları genellikle yüzde 50'nin altında kalmaktadır. Bu durumda, diğer pazarlardan (yurtiçi ve AB dışı pazarlar) satın alınan kimyasal ürünlerin REACH kapsamında kayıt durumu araştırılmalıdır.

Firmaların yüzde 45'i kesin kayıt yaptırmayı planlamaktadır. Ön-kayıt yaptıran firmaların ise büyük çoğunluğu (%82'si) kesin kayıt yaptırmayı planlamaktadır. Firmaların yüzde 33'ü AB'ye ihracat yaptığı halde kesin kayıt yaptırmayı düşünmemektedir. Bu firmaların kesin kayıt yaptırmama tercihlerinde REACH'in kayıt maliyetleri en önemli unsur (%40) olarak öne çıkmaktayken bazı firmalar da kayıtlı hammadde kullanacaklarını belirtmişlerdir. Ön-kayıt yaptıranların yüzde 26'sı SIEF'lerde yer aldığını ifade ederken yüzde 22'si bu konuda bilgisi olmadığını belirtmektedir. SIEF'lerde yer alan firmaların yüzde 77'sinin orta veya daha büyük ölçekli olduğu göze çarpmaktadır. Bu da küçük ölçekli şirketlerin ön-kayıt işlemlerini yerine getirseler de SIEF ve diğer kayıt işlemleri konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıklarını göstermektedir.

Ön-kayıt yaptıran firmaların çoğunluğu tek temsilcisi tarafından temsil edilmektedir. Firmaların yüzde 69'u ön-kayıtlarını herhangi bir tek temsilci ile anlaşarak yüzde 17'si ise AB'deki bağlı kuruluşunu tek temsilci olarak atayarak yapmıştır. İthalatçısı yoluyla veya kendi kurduğu tek temsilci/ithalatçı yoluyla ön-kayıt yaptıran firma sayısı (%5) çok azdır. Herhangi bir tek temsilciyle anlaşılan firmaların ağırlıklı olarak (%90) yerli sermayeli firmalardan oluştuğu dikkat çekmektedir. Ön-kayıt yaptırmış yabancı sermayeli firmaların tamamı ya AB'deki bağlı kuruluşlarını tek temsilci olarak atamış ya da AB'de kurduğu kendi tek temsilcisi ya da ithalatçısı aracılığıyla işlemlerini yürütmüştür. Bu açıdan bakıldığında, REACH sürecinin ön-kayıt aşamasının yabancı firmalara olan etkisinin kısıtlı olduğu söylenebilecektir. Yabancı firmalar ön-kayıt işlemlerini kendilerine bağlı kuruluşlar aracılığıyla yürüterek ön-kayıt ve tek temsilci masraflarında maliyet avantajı sağlarken, veri güvenliği konusunda da kendilerini koruyabilmişlerdir. Ancak yerli sermayeli firmalarda benzer bir sonuca varmak olası gözükmemektedir. Yerli sermayeli firmaların çoğunluğu (%78) herhangi bir tek temsilciyle anlaşmıştır.

REACH'e son kayıt tarihine göre firmalara bakıldığında, madde üreticilerinin yüzde 20'si en erken kayıt tarihi olan 2010 yılında kayıt yaptıрма durumundadır. Bu firmaların büyük çoğunluğunun büyük veya çok büyük firmalar olduğu, sadece 1 firmanın (örneklemenin yüzde 1'i) orta ölçekli olduğu görülmektedir. Ayrıca, bu şirketlerin üçte ikisinin bir holding veya şirketler grubunun bir parçası olduğu tespit edilmiştir. Büyük çoğunluğu yerli sermayeli olan bu şirketlerin üçte biri AB ülkelerine olmak üzere satışlarının yarısından fazlasını (yüzde 55)

ihraç ettikleri gözlenmektedir. 2010 yılında kayıt olacak şirketlerin toplam 127 maddeyi kayıt ettirmeleri beklenmektedir. Söz konusu 127 maddenin 126'sı büyük firmalar tarafından kayıt edilecektir. Her ne kadar büyük firmalar oldukları için REACH'e hazırlık sürecinde teknik olarak yetkin oldukları düşünülse de 2010 sonundaki son kayıt tarihine kadar tüm kayıt işlemlerinin tamamlanmasının AB'ye ihracatın devamlılığı açısından oldukça kritik olduğu unutulmamalıdır.

2010 yılında kayıt olacak şirketlerin dışında madde üreticilerinin yüzde 5'i 2013 yılında, yüzde 17'si ise 2018 yılında kayıt olacağını belirtmiştir. 2013 ve 2018'de kaydolacak şirketlerin yarısı (yüzde 53) KOBİ statüsündedir. Yaklaşık yüzde 40'ı bir holding veya şirketler grubuna bağlı faaliyet göstermektedir. Satışlarının yüzde 20'sini AB'ye ihraç eden bu şirketlerin toplamda 50 kadar maddeyi kayıt ettirecekleri raporlanmıştır. Söz konusu 50 maddenin 15 tanesi 2013 yılında 35 tanesi ise 2018 yılında kaydedilecektir. 2013 yılında 10 madde büyük firmalar tarafından 5 madde ise küçükler tarafından kaydedilecektir. 2018 yılında ise 20 madde büyük firmalar tarafından 15 madde ise küçükler tarafından kaydedilecektir.

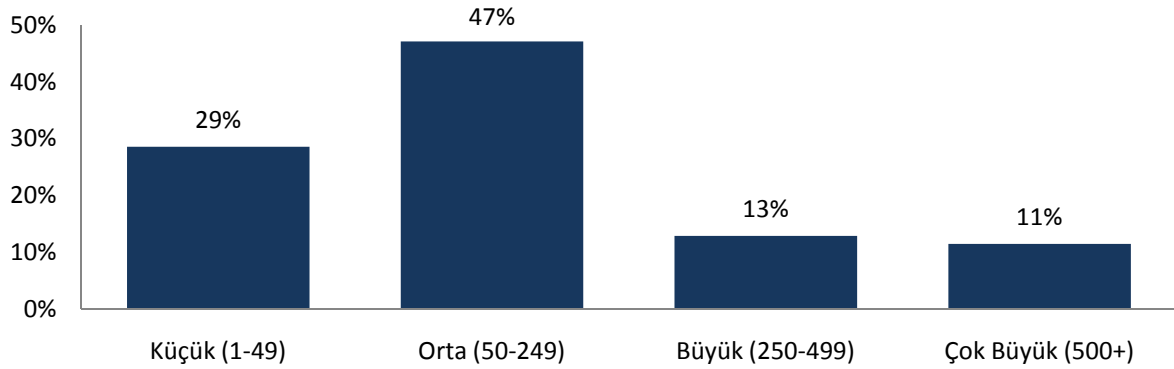
Ön-kayıt yaptırmayanların yüzde 94'ü REACH'e tabi olmadığı için ön-kayıt yaptırmamıştır. Sadece bir firma AB'ye ihracat yapmaktan vazgeçtiği için ön-kayıt yaptırmamış olduğunu belirtmiştir. Bu durum ön-kayıt yaptırılmaması nedeniyle ihracatta bir düşüş yaşanmayacağına işaret etmektedir.

REACH'in firmalarca algılanan etkilerine bakıldığında, firmaların henüz REACH'in etkisini hissetmediği görülmektedir. REACH'i duymuş olan firmaların büyük çoğunluğu (%71) süreçten etkilenmediklerini söylemiştir. Ön-kayıt maliyetlerinin kayıt maliyetlerine göre çok düşük olması firmaların böyle bir yargıya varmasının nedeni olabilir. Madde üreticilerinin yüzde 16'sı REACH etkisi nedeniyle fiyatlarını artırmayı planlamaktayken, üreticilerin yüzde 9'u REACH'ten dolayı ithal girdi fiyatlarında artış olduğunu veya fiyatlarda artış beklediklerini belirtmişlerdir. Geriye kalan firmaların (%81) dolaylı girdi fiyatlarında bir artış hissetmemesi REACH'in ön-kayıt maliyetlerinin AB üreticileri için çok düşük olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ancak, aynı durum ön-kayıt maliyetlerinin çok üstünde gerçekleşmesi beklenen kayıt maliyetleri için geçerli olmayacaktır. İleriye dönük stratejilerinde firmaların kayıt maliyetlerinin fiyatlara yansıtılmasının bilincinde olması gerekmektedir.

ii. Müstahzar üreticilerinin özellikleri ve REACH'e uyum düzeyi

Müstahzar üreten 140 firmaya bakıldığında bunların genelde (%76) KOBİ boyutunda (1-250 çalışanı olan) firmalar olduğu görülmektedir. Kamu payının göz ardı edilebileceği müstahzar üreticileri içerisinde yerli sermayeli firmalar ağırlıktadır (%81). Firmalar sermaye yapılarına göre incelendiğinde yerli firmaların genellikle KOBİ boyutunda olduğu (%82), yabancı sermayeli firmalarda ise büyük ölçekli firmaların çoğunlukta olduğu (%57) görülmektedir.

Şekil 4.5. Müstahzar Üreticilerinin Büyüklük Dağılımı



Firmalar çoğunlukla uluslararası bir şirketin (%79) ya da bir holding/şirketler grubunun (%69) parçası değildir. Her iki grupta da firmaların büyüklük dağılımında bütün örneklemin dağılımından farklı bir yapı ortaya çıkmamakla birlikte, firmaların yoğunlukla KOBİ boyutunda olmaları REACH'le ilgili maliyetlerin karşılanmasında zorlukla karşılaşacaklarına bir işaret olarak algılanabilir. Her ne kadar uluslararası bir şirketin ya da holding/şirketler grubunun parçası olan firmaların REACH sürecini diğer firmalara oranla daha kolay yönetebilecekleri düşünülse de, proje grubu tarafından yapılan pilot çalışmalar ve derinlemesine mülakatlarda görüldüğü üzere uluslararası şirketlerin merkezi birimleri yurtdışındaki faaliyetlerini bu konuda bilgilendirmede ve yönlendirmede çoğunlukla yetersiz kalmıştır. Benzer bir durum holdingler için de geçerlidir; holding bünyesinde faaliyet gösteren işletmeler genellikle süreç konusunda kendi kararlarını vermekte, merkezlerinden yeterli desteği alamamaktadır.

Anket kapsamında bilgileri edinilen müstahzar üreticilerinin faaliyet gösterdikleri sektörlerle bakıldığında firmaların özellikle boya üretimi ile kozmetik ve temizlik ürünleri üretimi sektörlerinde yoğunlaştıkları görülmektedir. Bu sektörlerde faaliyet gösteren firmalar toplam örneklemin yüzde 55'ini oluşturmaktadır. Muhtelif kimyasal madde üretimi, mineral yakıtlar

ve yağların üretimi, tutkallar ve enzimler ile plastik üretimi sektörleri boya ve kozmetik-temizlik ürünleri sektörlerini takip etmekte, ancak bu sektörlerin payları örneklem içerisinde görece düşük kalmaktadır.

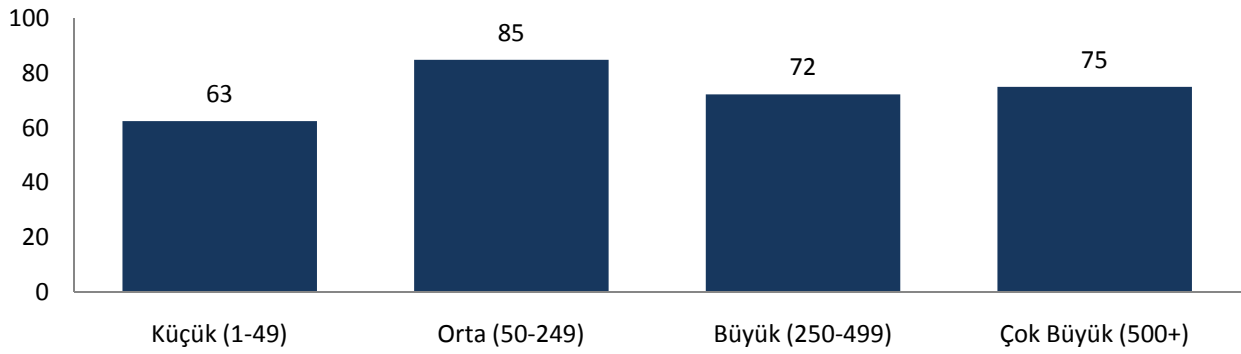
Tablo 4.6. Müstahzar Üreticilerinin Sektörel Dağılımı

GTİP Kodu	Açıklama	Şirket	
		Sayısı	%
32	Debagat ve boyacılıkta kullanılan hülasa, boya, macun, sakızlar	39	28%
33 ve 34	Uçucu yağlar, parfümeri, kozmetikler ve temizlik ürünleri	38	27%
38	Muhtelif kimyasal maddeler	17	12%
27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve müstahzarları, mumlar	9	6%
35	Albüminoid maddeler, tutkallar, enzimler vb	6	4%
39	Plastik ve plastikten mamul eşya	5	4%

Müstahzar üreticileri hem yurtiçine hem de dış pazarlara ürün satmaktadırlar. Ürünlerini sadece yurtiçinde satan firmaların oranı yüzde 17 ile sınırlıdır. Bu firmaların çoğunluğunun (%86) yerli sermayeli olduğu, yerli sermayeli firmaların içerisinde ise KOBİ'lerin ön plana çıktığı (%89) görülmektedir. Her ne kadar müstahzar üreticilerinin dış pazarlara da satış yaptığı görülsede firmaların önemli bir bölümünün (%77) yurtiçi satışlarının toplam satışları içerisindeki payı yüzde 50'den fazladır. Bu durum firmaların ağırlıkla iç pazara yönelik üretim yaptıklarının göstergesidir.

İç pazara yapılan satışlara oranla dış pazara yapılan satışların ağırlığı düşük olsa da firmaların yüzde 82'si ihracat yapmaktadır. İhracat yapan firmaların büyüklük ve sermaye yapısında örneklemin genelindeki dağılımdan farklı bir yapı ortaya çıkmamaktadır. Firmalar büyüklüklerine göre sınıflandırıldığında, ölçeğin ihracat için belirleyici bir unsur olmadığı ortaya çıkmaktadır. Tüm büyüklük gruplarında ihracat yapan firmalar benzer ağırlıklara sahiptir (küçük, orta, büyük ve çok büyük kategorileri içerisinde ihracat yapan firmaların ağırlıkları yüzde 60 ile 85 arasında değişmektedir) ve her grupta firmaların yüzde 50'sinden fazlası ihracat yapmaktadır.

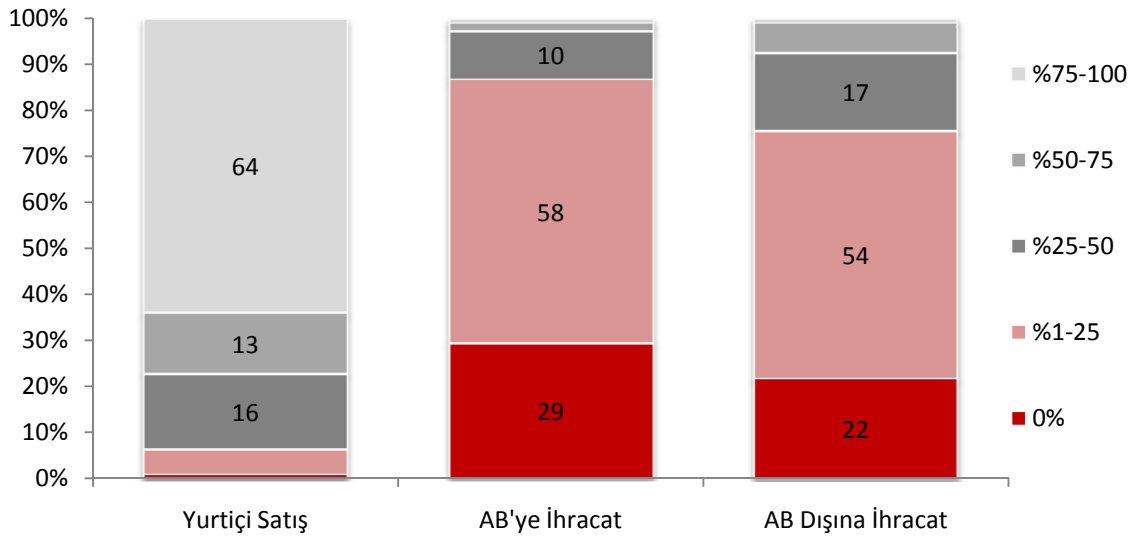
Şekil 4.6. İhracat Yapan Firmaların Büyüklüklerine Göre Dağılımı (%)



Firmaların ihracatlarının varış noktasına göre kompozisyonuna bakıldığında AB ve AB dışına ihracat yapan firmaların, toplam firmalar içerisinde yakın paylara sahip olduğu görülmektedir. AB'ye ihracat yapan firmalar (75 firma) toplam firmaların yüzde 54'ünü oluşturmakta, bu oran ihracat yapan 106 firma içerisinde yüzde 70 olmaktadır. AB dışına ihracat yapan firmalar (83 firma) da benzer şekilde tüm firmalar içerisinde yüzde 59'luk bir paya sahipken, ihracat yapan firmalar içerisindeki payları yüzde 78'dir.

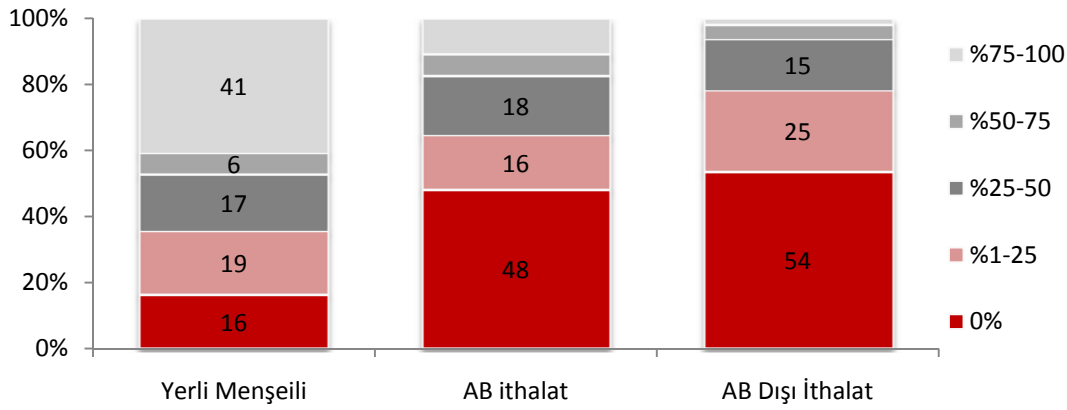
Yukarıda belirtildiği üzere müstahzar üreticileri her ne kadar hem yurtiçi hem yurtdışı pazara satış yapıyor olsalar da, satışları yüksek oranda yurtiçi odaklı olup dış pazarların payları sınırlı kalmaktadır. AB ve ya AB dışına satış yapan 106 firmadan 61'inin (%58) satışlarında AB'nin payı yüzde 25'in altında kalırken AB dışına ihracatı, satışlarının yüzde 25'inden azını oluşturan firma sayısı 56'dır (%75). Firmaların yüzde 29'u (31 firma) AB'ye, yüzde 22'si (23 firma) ise AB dışına hiç satış yapmamaktadır. Yerli pazara, AB ve AB dışına yapılan satışların yüzdesel dağılımı Şekil 4.7'de özetlenmektedir. Bu istatistikler ışığında REACH direktifinin Türkiye'deki müstahzar üreticileri üzerindeki etkilerinin sınırlı olacağı söylenebilir. Firmaların 1/3'ü AB'ye ihracat yapmazken, ihracat yapan firmalarda ise AB'nin payı oldukça düşük kalmaktadır. Bu firmalar REACH'ten kaynaklanan maliyetleri karşılayamamaları durumunda satışlarını, daha yüksek oranda paya sahip olan iç pazara ya da AB dışı diğer pazarlara kaydırarak REACH'e uyum maliyetlerinden kendilerini koruyabilirler. Ancak, burada dikkate alınması gereken husus, satış yapılan AB dışındaki firmaların da AB ile ticari ilişkileri olması durumunda firmadan satın aldıkları kimyasal ürünlerin REACH'e uyumlu olmasını talep edebilecekleridir. Bu açıdan pazar kaydırmak, firmalar için her zaman REACH maliyetlerinden muaf olmak anlamına gelmemektedir.

Şekil 4.7. Müstahzar Satışlarının Dağılımı (%)



Firmaların kimyasal girdi kullanımına bakıldığında yerli girdi kullanımının yüzde 86 düzeyinde olduğu görülmektedir. Sadece yerli kimyasal ürün kullanan, ithalat yapmayan firmaların dağılımı genel dağılımdan farklı bir yapı göstermemekte, KOBİ'ler (%82) ve yerli sermayeli firmalar (%56) çoğunlukta bulunmaktadır. İhracat yapan firmaların yoğun şekilde (%94) yerli kimyasal girdi kullandıkları görülmektedir. AB ile herhangi bir ticari ilişkisi olmayan yerli kimyasal madde üreticilerinin REACH kapsamında olmaması, kullanılan kimyasal girdilerin ön-kaydının yaptırılmamış olması ihtimalini ortaya çıkarmakta, bu durum da ihracat yapan firmaları kayıt masrafiyle karşı karşıya bırakmaktadır. Ancak yerli kimyasal girdi kullanımı yüzde 50'nin üzerinde olan firmaların ihracatlarının diğer firmalara oranla daha düşük seviyede olması (bu firmaların %77'sinin satışları içerisinde ihracatın payı %50'nin altındadır) REACH'in beklenen olumsuz etkisinin sınırlı olacağının göstergelerinden biridir. Yine de etkiye maruz kalacak firmaların KOBİ ve yerli sermaye ağırlıklı yapısı göz önünde bulundurulduğunda REACH'e uyum stratejilerinin uygun şekilde belirlenmesi müstahzar üreticileri açısından büyük önem arz etmektedir. İthal girdi kullanan firmaların tüm firmalar içerisinde yüzde 87'lik bir paya sahip olduğu görülmektedir. Kimyasal girdi ithalatında AB'den ithal girdi kullanımının yüksek (%84) oluşu buradan ithal edilen ürünlerin kayıtlı olmasından dolayı firmaların yükünü hafifletirken, ara girdi fiyatlarında REACH etkisinden kaynaklanacak olası artışlar karşısında firmaları kırılgan konumda bırakacaktır.

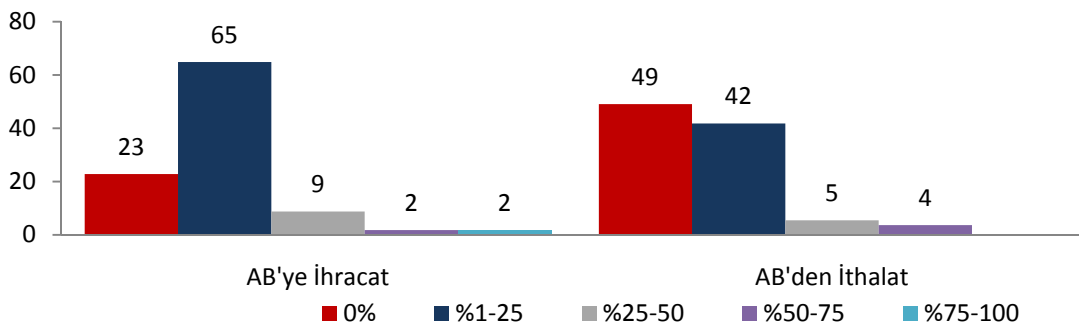
Şekil 4.8. Müstahzar Üreticilerinin Kimyasal Girdilerinin Kaynağına Göre Dağılımı (%)



Müstahzar üreticisi firmalarda REACH direktifiyle ilgili farkındalık yüzde 80 düzeyindedir. AB'ye ihracat yapan 75 firma arasında REACH'i duymayan 10 firma vardır (%13). AB dışına ihracat yapan firmalar içerisinde bu oran daha düşüktür. Ön-kayıt pozisyonlarına bakıldığında REACH'i duyan firmaların yüzde 50'sinin ön-kayıt yaptırdığı görülmektedir. AB'ye ihracat yapan firmalarda ön-kayıt oranı yüzde 65 seviyesindedir (REACH'i duyan ve AB'ye ihracat yapan 65 firmadan 42'si). Ön-kayıt yaptırmış firmalarda yine yerli sermayeli KOBİ'ler ön plandadır.

Ön-kayıt yaptıran firmaların yaklaşık yarısı AB'den ithal ürün kullanmaktadır ancak kullanım oranları genellikle yüzde 25'in altında olduğundan bu firmalar diğer pazarlardan (yurtiçi ve AB dışı pazarlar) satın aldıkları kimyasal ürünleri REACH kapsamında kayıt ettirmek durumunda kalabileceklerdir. Böyle bir pozisyonda REACH'in AB dışından AB'ye kimyasal ürün satan tüm üreticileri ilgilendirdiği, bu nedenle de küresel pazarda faaliyet gösteren pek çok üreticinin ürünlerinin ön-kayıtlarını yaptırdıkları ihtimali hesaba katılarak satın alınan ürünlerin kayıt durumu araştırılmalıdır.

Şekil 4.9. Ön-Kayıt Yaptıran Firmaların AB Ülkeleri İle Ticari İlişkileri



Ön-kayıt yaptıran firmaların yüzde 72'si (ön-kayıt yaptıran 60 firmadan 42'si) kesin kayıt yaptırmayı planlamaktadır. Ön-kayıt yaptırmadığı halde kesin kayıt yaptırmayı düşünen firmalarla birlikte firmaların yüzde 35'i (140 firmanın 49'u) kesin kayıt yaptırmayı planlamaktadır. AB'ye ihracat yaptığı halde kesin kayıt yaptırmayı düşünmeyen firmaların oranı yüzde 48 düzeyindedir. Bu firmaların kesin kayıt yaptırmama tercihlerinde REACH'in kayıt maliyetleri en önemli unsur (%26) olarak öne çıkarken, REACH'e tabi ürün kullanan bir kısım firma da tedarikçilerinin kayıt olmasını beklemekte ya da kayıtlı hammadde kullanma alternatifini seçmektedir.

Ön-kayıt yaptıran firmaların yüzde 37'si SIEF'lerde yer aldığını belirtmiş, yüzde 28'i ise bu konuda bilgisi olmadığını söylemiştir. Firmaların çoğunluğu (%60) herhangi bir tek temsilciyle anlaşarak ön-kayıt işlemlerini yürütmüşlerdir. AB'de kendi tek temsilciliğini ya da ithalatçısını kuran firmaların oranı yüzde 11'ken, AB'deki bağlı kuruluşunu tek temsilci olarak atayan firmalar yüzde 23 civarındadır. Herhangi bir tek temsilciyle anlaşılan firmaların ağırlıklı olarak (%91) yerli sermayeli firmalardan oluştuğu dikkat çekmektedir. Ön-kayıt yaptırmış yabancı sermayeli firmaların tamamı ya AB'deki bağlı kuruluşlarını tek temsilci olarak atamış, ya da AB'de kurduğu kendi tek temsilcisi ya da ithalatçısı aracılığıyla işlemlerini yürütmüştür. Bu açıdan bakıldığında yabancı firmaların ön-kayıt işlemlerini kendilerine bağlı kuruluşlar aracılığıyla yürütme imkânından yararlanmış, böylelikle hem kayıt masraflarında maliyet avantajından yararlanırken hem de veri paylaşımı konusunda yaşanabilecek olası sorunlardan kendilerini koruyabilmişlerdir. Ancak yerli sermayeli firmalarda benzer bir sonuca varmak olası gözükmemektedir.

Yerli sermayeli firmaların çoğunluğu (%74) herhangi bir tek temsilciyle anlaşmıştır. Bu durum tek temsilci arama sürecinin iyi yönetilmemesi halinde anlaşmanın yapıldığı tek temsilcinin taahhütlerini yerine getirmemesi, kayıt sürecinde firmanın yeterli desteği alamaması ve formül gizliliğinin ihlal edilmesi gibi risklerle karşılaşılması olasıdır. Ön-kayıtta herhangi bir tek temsilciyle anlaşmış olan ve kesin kayıt yaptırmayı düşünen firmaların yüzde 24'ü bu süreçte yeni bir tek temsilci ile anlaşmayı düşünmektedir. Bu durum REACH sürecinde tek temsilci tercihlerinin hassasiyetle ele alınması gereken bir konu olduğunun önemini belirtmektedir. Tek temsilci değiştirme süreci gerek maliyet olarak gerekse paylaşılan bilgilerin yeni tek temsilciye aktarılması açısından firmalara yük yaratabilecek bir süreçtir.

REACH'e son kayıt tarihine göre firmalara bakıldığında en erken kayıt tarihi olan 2010 yılında kayıt yaptıracak olan 24 firma bulunmaktadır, bu da kesin kayıt yaptırmayı planlayan firmaların yaklaşık olarak üçte birine tekabül etmektedir. Bu açıdan bakıldığında firmaların hızlı bir şekilde kayıt süreçleri ile ilgili çalışmalara başlamaları AB'ye olan ticaretlerinin sekteye uğramadan devam edebilmesi için önem taşımaktadır. 2010'da kayıt yaptıracak firmaların büyüklük dağılımına bakıldığında yüzde 54'ünün KOBİ; yüzde 46'sının da büyük şirketler olduğu görülmektedir. Sermaye yapısına göre bakıldığında ise müstahzar örnekleminin tamamında görülen dağılım burada da ortaya çıkmakta, 2010'da kayıt yaptıracak firmaların çoğunluğunun (%65) yerli sermayeli firmalar olduğu göze çarpmaktadır. Bu firmaların yüzde 92'sinin AB'ye ihracatı toplam satışlarının yüzde 25'inden daha azını oluştururken AB'ye ihracat ortalamaları yüzde 19'dur. Anketlerde paylaşılmış olan detay madde bilgilerine göre 2010 yılında 28 adet madde 5 firma tarafından kayıt ettirilecektir. Bu firmalardan 2'si KOBİ, 3'ü ise büyük ölçeklidir.

Diğer kayıt tarihleri olan 2013 ve 2018'de kayıt yaptıracak firmalara bakıldığında, yüzde 25'inin 2013'te, yüzde 35'inin ise 2018'de kayıt yaptıracığı görülmektedir. 2013 ve 2018'de kayıt olacak firmaların yüzde 75'inin KOBİ olduğu ve yüzde 78'inin yerli sermayeli olduğu görülmektedir. Her ne kadar bu gruptaki firmalar içerisinde AB'ye satışları toplam satışlarının yarısından fazlasını oluşturan firmalar bulunsada, ortalama olarak satışlarının yüzde 15'ini AB'ye gerçekleştirmektedirler. Paylaşılmış olan detaylı madde bilgilerine göre 2013 ve 2018'de toplam 140 madde 11 firma tarafından kayıt ettirilecektir. Firmaların kayıt yaptıracakları madde sayıları 1 ile 90 arasında değişmektedir. Ancak çoğunluğu 10 maddenin altında kayıt yaptıracaktır. Bu 11 firmadan sadece 2 tanesi büyük ölçekli olup geri kalan 9 tanesi KOBİ'dir.

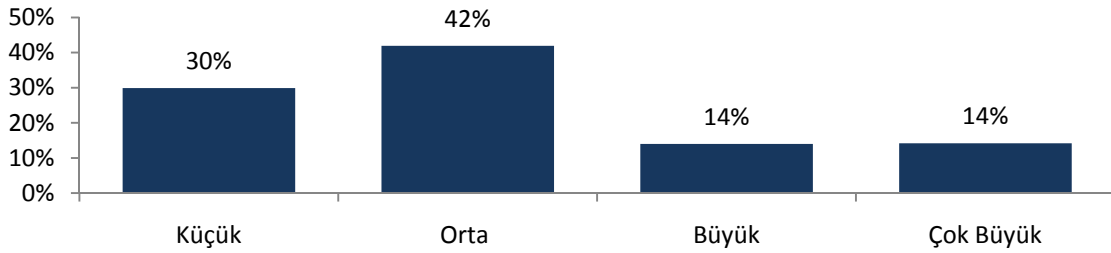
REACH'in yürürlüğe girdiği tarihten itibaren firmalar üzerindeki etkileri incelendiğinde, firmalar tarafından etkisinin henüz hissedilmediği anlaşılmaktadır. REACH'ten haberdar olan firmaların büyük çoğunluğu (%71) süreçten etkilenmediklerini söylemiştir. Firmaların yüzde 19'u ileride REACH etkisinden fiyatlarını arttıracığını öngörürken, yüzde 11'i ithal girdi fiyatlarının artacağını tahmin etmektedir.

iii. Eşya üreticilerinin özellikleri ve REACH'e uyum düzeyi

Türkiye kimya sanayinin ihracatında en büyük paya sahip olan eşya üreticilerinin uygulanan saha çalışmasında da önemli bir yere sahip olduğu gözlenmektedir. Çalışma kapsamında anket uygulanan şirketlerin yaklaşık yüzde 70'ini oluşturan 458 eşya üreticisinin özellikleri ve REACH'e ilişkin yükümlülükleri REACH'in kimya sanayimiz üzerindeki etkilerinin belirlenmesinde oldukça etkili olacaktır. REACH'in eşya üreticilerini nasıl etkilediğinin anlaşılması için üreticilerin özelliklerinin ve tedarik zinciri ilişkilerinin yakından incelenmesi gerekmektedir:

Eşya üreticilerinin büyüklük dağılımının dengeli olduğu gözlenmektedir. Orta ölçekli şirketlerin yüzde 42'lik bir payla en büyük paya sahip oldukları üretici grubunda küçük ve büyük ölçekli şirketler yaklaşık yüzde 30 pay almaktadır.

Şekil 4.10. Eşya Üreticilerinin Büyüklük Dağılımı



Eşya üreticilerinin yaklaşık yüzde 90'ı yerli üreticilerden oluşmaktadır. Yabancı sermayeli şirketlerin yarısı tamamen yabancı kontrolünderken diğer yarısı yerli-yabancı ortaklığındadır. Yabancı şirketlerin çoğunlukla orta ve büyük ölçekli şirketlerden oluştuğu söylenebilecektir. Şirketlerin dörtte biri bir holding veya şirketler grubunun bünyesinde faaliyet göstermektedir.

Saha çalışmalarında kapsanan eşya üreticilerinin sektörel dağılımı Tablo 4.7.'de özetlenmektedir. Buna göre ürettikleri eşyaların içeriğinde bulunan kimyasal maddelerden dolayı REACH'ten etkilenme ihtimali olan şirketlerin yüzde 57'si dört ana sektörde faaliyet göstermektedir. Kimyasal ihracatımızda da en büyük paya sahip olan Plastik ve mamulleri sektörü eşya üreticisi firmaların yaklaşık dörtte birini oluşturmaktadır. Plastik ve mamulleri sektörünü sırasıyla Otomotiv ana/yan sanayi, Tekstil sanayi ve Kauçuk/kauçuktan eşya sanayi takip etmektedir.

Tablo 4.7. Eşya Üreticilerinin Sektörel Dağılımı

GTİP		Şirket	
Kodu	Açıklama	sayısı	%
39	Plastik ve mamulleri	107	23%
87	Motorlu kara taşıtları ve aksesuarları	64	14%
56	Dokunmamış mensucat, iplik vb.	61	13%
40	Kauçuk ve kauçuktan eşya	32	7%
85	Elektrikli makineler ve aksesuarları	20	4%
38	Muhtelif kimyasal ürünler	16	3%
64	Ayakkabı ve aksesuarları	14	3%
83	Metallerden çeşitli eşya	14	3%
48	Kâğıt ve kâğıttan eşya	12	3%
63	Giyim eşyası	12	3%
94	Mobilyalar ve aksesuarları	11	2%
58	Dokunmuş mensucat, kumaş vb.	10	2%
72	Demir ve çelik	10	2%
57	Halılar vb.	9	2%
69	Seramik mamulleri	9	2%
84	Makineler, mekanik cihazlar vb.	9	2%
44	Ağaç ve ahşap eşya	6	1%
32	Boya, vernik vb.	5	1%
68	Taş, alçı, çimento vb. eşya	5	1%
70	Cam ve cam eşya	5	1%
	Diğer muhtelif eşya	27	6%

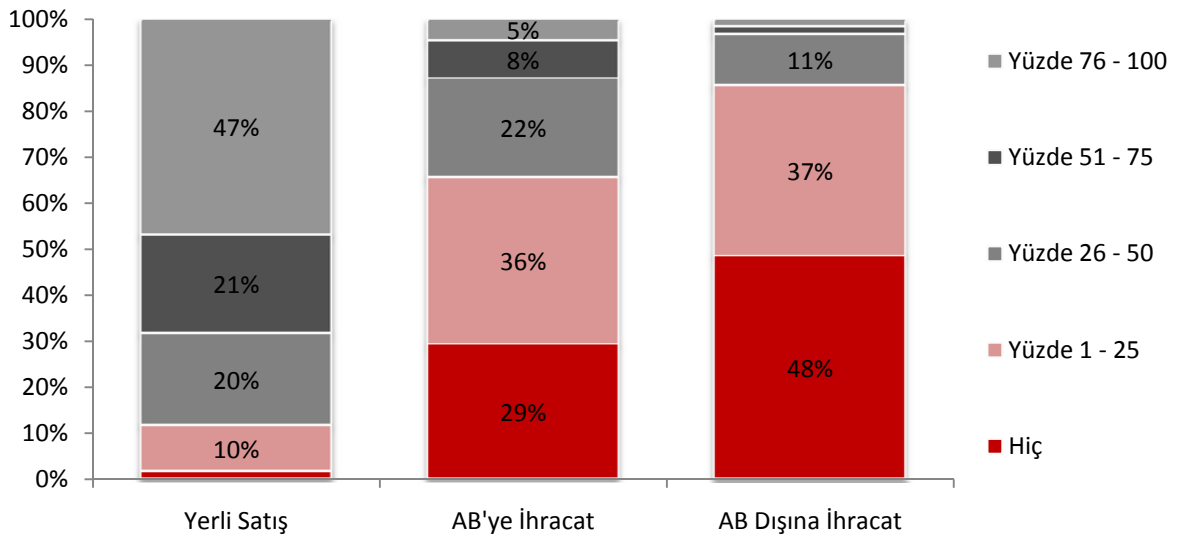
Şirketlerin büyük bir kısmının ürün yelpazesinin az sayıda eşya ile sınırlı olduğu gözlenmektedir. Üreticilerin yüzde 45'i tek tip eşya ürettiklerini belirtmiştir. Beşin altında tipte eşya üreten şirketler tüm şirketlerin yaklaşık yüzde 90'ını oluşturmaktadır. Bu da şirketlerin az miktarda çok sayıda madde ile üretim yapmaktansa, odaklanmış, yüksek tonajlı üretimi tercih ettiklerini göstermektedir.

Eşya üreticilerinin satışlarının dağılımına bakıldığında yerli satışların önemli bir yer tuttuğu gözlenmektedir. Şirketlerin yaklaşık yarısı (yüzde 47) satışlarının dörtte üçünden fazlasını iç pazara yapmaktadır. Şirketlerin yaklaşık yüzde 30'u AB ülkelerine, yüzde 50'si ise AB dışı ülkelere ihracat yapmadıklarını belirtmişlerdir. Şirketlerin yüzde 36'sının AB ülkelerine

yaptıkları ihracat satışlarının dörtte birinden azını oluşturmaktadır. AB ülkelerine hiç ihracat yapmayanlarla birlikte şirketlerin üçte ikisi için AB pazarı önemli gözükmemektedir.

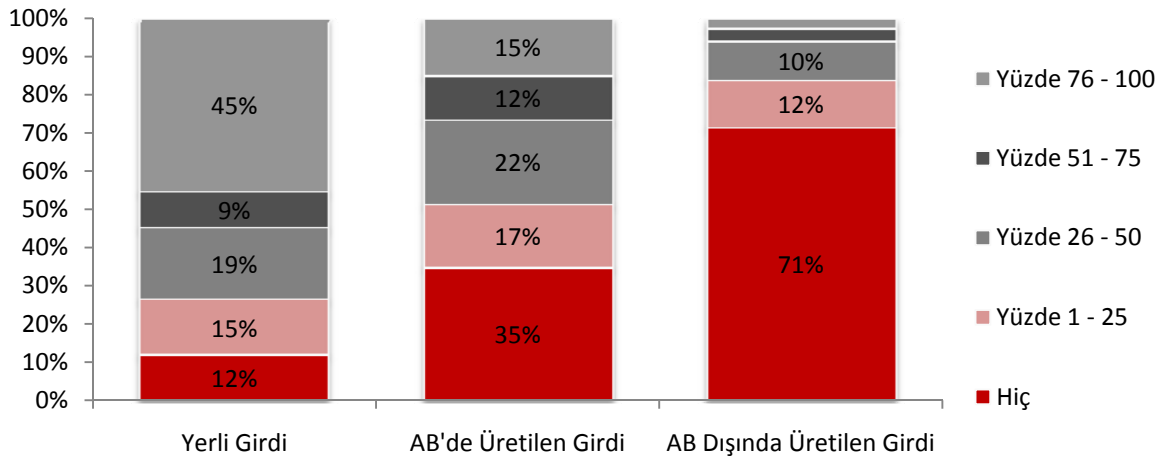
Satış gelirlerinin yarısından fazlasını AB ülkelerine yaptıkları ihracattan elde eden şirketler yüzde 13'lük bir azınlığı oluşturmaktadır (Şekil 4.11.). AB ülkelerine ihracat odaklı çalışan bu şirketlerin yaklaşık yüzde 50'sini büyük şirketlerin oluşturması ise dikkat çekici bir diğer noktadır. Büyük şirketlerin REACH'e ilişkin yükümlülükleri hem idari hem finansal kapasitelerinden dolayı daha kolay yerine getirebilecekleri hesaba katıldığında, bu durumun REACH'ten dolayı sorun yaşama potansiyeline sahip şirket sayısını azalttığı düşünülmektedir.

Şekil 4.11. Eşya Üreticilerinin Satış Dağılımı



Eşya üreticilerinin tedarik ilişkilerine bakıldığında yerli kaynakların önemli bir yeri olduğu gözlenmektedir. Şirketlerin yüzde 45'i girdilerinin dörtte üçünden fazlasının yerli üretim olduğunu belirtmişlerdir. Eşya üreticilerinin yüzde 35'i AB ülkelerinde yüzde 71'i ise AB dışı ülkelerde üretilmiş girdileri kullanmamaktadır. Şirketlerin sadece yüzde 27'sinin kullandığı girdilerin yarısından fazlası AB'de üretilmektedir.

Şekil 4.12. Eşya Üreticilerinin Tedarik Dağılımı



Görüldüğü üzere eşya üreticilerinin satışlarının önemli bir bölümü iç pazara yönelik olması REACH'in bu şirketleri etkileme ihtimalini de azaltmaktadır. Bu durum şirketlerin REACH'ten farkındalık düzeylerine de yansımıştır. Şirketlerin sadece yüzde 52'si REACH düzenlemesini duyduğunu belirtmiştir. Firma ölçekleri küçüldükçe haberdar olma düzeyi de oldukça azalmaktadır. Büyük şirketlerin yüzde 72'si REACH'i duyduğunu belirtirken, bu oran orta ölçekli şirketlerde yüzde 60'a, küçük ölçekli şirketlerde ise yüzde 25'e düşmektedir.

Bölüm 1'de detaylarıyla açıklandığı üzere madde ve müstahzar üreticileriyle karşılaştırıldığında eşya üreticilerinin REACH'e ilişkin yükümlülükleri oldukça sınırlıdır. Eşya üreticilerinin REACH'e ilişkin yükümlülüklerinin en önemli belirleyicisi olan SVHC ve salımı tasarlanan madde kullanımının oldukça düşük olduğu gözlenmektedir. Şirketlerin yüzde 1'i SVHC madde kullandığını, bir diğer yüzde 1'lik kısmı ise salımı tasarlanan madde kullandıklarını belirtmiştir. Bu oranlara paralel olarak eşya üreticilerinin önkayıt yaptırmaları da son derece düşüktür. Örneklemin yüzde 1,7'sine denk gelen 8 şirket önkayıt yaptırmıştır. Bu şirketlerden 5 tanesinin SVHC ve salımı tasarlanan madde kullanmamasına rağmen önkayıt yaptırmış olmaları ilgi çekici bir diğer noktadır.

Önkayıt işlemlerinin yarısından fazlası tek temsilci şirketler tarafından yürütülmüştür. REACH'i duyan ama önkayıt yaptırmayan şirketlerin yüzde 85'i REACH'e ilişkin yükümlülükleri olmadığı için önkayıt yaptırmadıklarını belirtmiştir. Şirketlerin sadece yüzde 6,7'si kayıt yaptırmayı düşünebileceklerini belirtmiştir. Ancak, REACH'e ilişkin kayıt yükümlüğü bulunan ve salımı tasarlanan madde kullandığını bildiren şirketler kayıt yaptırmayı planlamamaktadır.

Bu da kayıt yükümlülüğü bulunan şirketlerin madde ikamesi veya tedarikçilerinin kayıt yükümlülüğünü yerine getirmesi yoluyla kayıt yükümlülüğünden kurtulmayı planladıklarını göstermektedir.

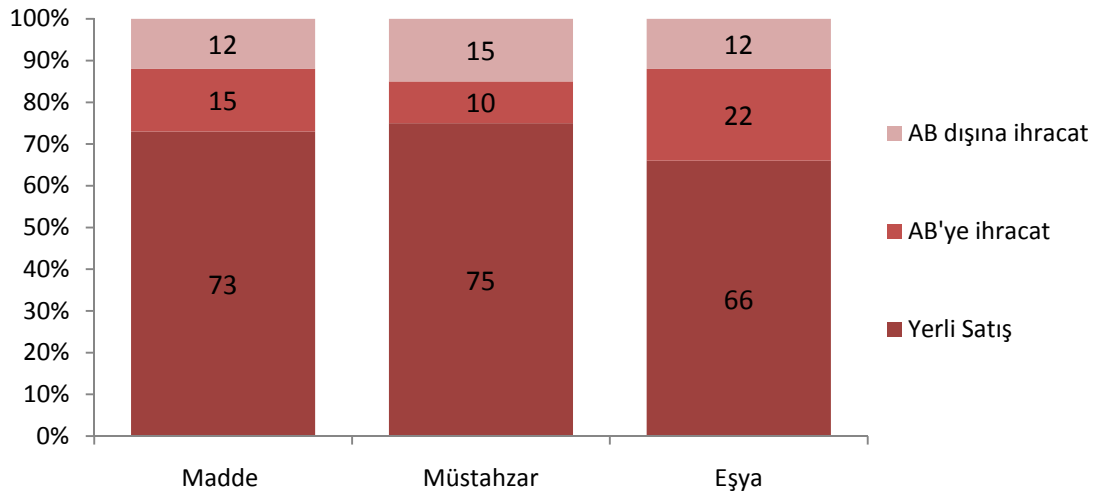
Anket sonuçlarından görüldüğü üzere eşya üreticilerinin REACH'e ilişkin fazla yükümlülüğü bulunmamaktadır. Bu durum, SVHC ve salımı tasarlanan madde kullanımının oldukça nadir olması ve üreticilerin iç pazar odaklı çalışıyor olmalarından kaynaklanmaktadır. Eşya üreticilerinin ürünlerinden dolayı REACH'ten olumsuz etkilenme ihtimallerinin oldukça düşük olmasına rağmen AB'den ve diğer kayıtlı kaynaklardan sağlanan girdi maliyetlerinin yükselmesi ihtimali de bulunmaktadır. Ancak eşya üreticilerinin tedariklerinin önemli bir kısmını yerli kaynaklardan sağlıyor olması bu ihtimali de azaltmaktadır.

Bu doğrultuda, ankete cevap veren şirketlerin sadece yüzde 4'ü REACH'in faaliyetlerini etkilediğini dile getirirken, REACH'ten dolayı girdi maliyetlerinin yükseldiğini/yükseleceğini belirtenlerin oranı yüzde 1,7 iken kendi ürün fiyatlarını yükseltmeyi planlayanların oranı yüzde 2,4'te sınırlanmıştır.

iv. Genel değerlendirmeler ve yaygın olarak gözlenen firma tipleri

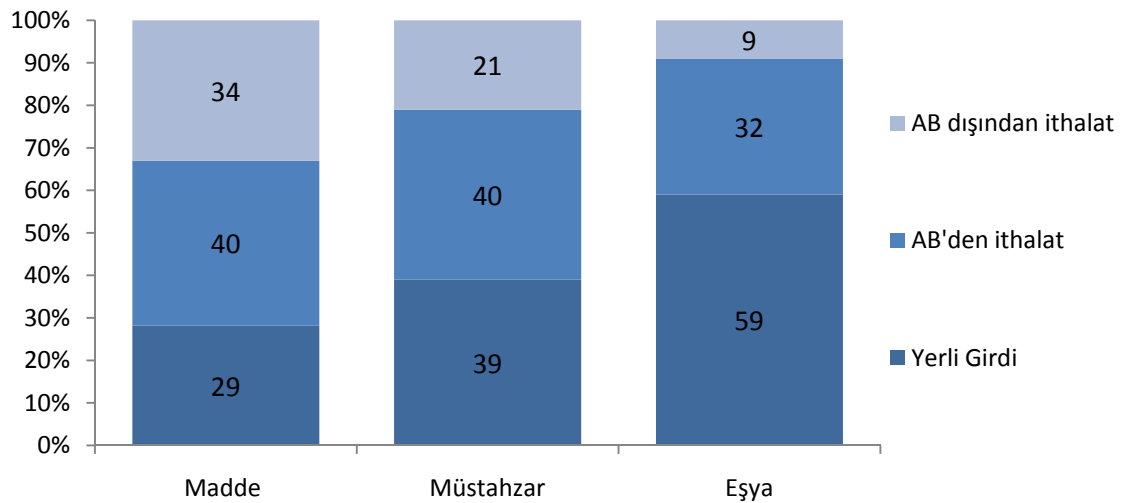
Önceki bölümlerde hem dış ticaret verileriyle, hem de ERCIT Projesi kapsamında gerçekleştirilen saha çalışmalarıyla Türk sanayinin yapısı ve REACH açısından yükümlülükleri özetlenmiştir. Kimya sektörünün satış dağılımına bakıldığında yurtiçi satışların oldukça önemli bir yer tuttuğu gözlenmektedir. Madde ve müstahzar üreticilerinin satışlarının dörtte üçü yerli satışken, eşya üreticileri için bu oran üçe ikiye inmektedir. REACH yükümlülükleri açısından belirleyici olan AB'ye ihracat ise madde ve müstahzar üreticileri için sırasıyla yüzde 15 ve yüzde 10'dur. Dış ticaret verilerinde detaylı olarak aktarıldığı üzere sektörün AB'ye ihracatında eşyanın payı (yüzde 85) oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Hem kimya sektöründe eşya üreticisi firmaların yoğun olması (yüzde 70), hem alt kullanıcı sektörlerin eşya üreticisi konumunda olması, hem de eşya üreticisi şirketlerin daha fazla ihracat odaklı olması (yüzde 22) bu sonucu doğurmaktadır (Grafik 4.c.1) .

Şekil 4.13. Kimya Sektörünün Satışlarının Dağılımı



Tedarik ilişkileri açısından bakıldığında ise üretici tipleri açısından ciddi farklılıklar olduğu gözlenmektedir. Madde üreticilerinin ithal girdi kullanım oranı yüzde 71 iken, müstahzar üreticilerinde bu oran yüzde 61'e, eşya üreticilerinde ise yüzde 41'e düşmektedir. AB ülkelerinden girdi ithalatı madde ve müstahzar üreticileri için yüzde 40 ile ilk sırada yer almaktadır.

Şekil 4.14. Kimya Sektörünün Girdi Tedariki



Şirketler kayıt olma tarihlerine göre incelendiğinde madde üreticilerinin kayıt yükümlülüklerine göre ikiye ayrıldığı gözlenmektedir:

- (1) **Son kayıt tarihi 2010 yılı olan büyük ölçekli madde üreticileri:** Madde üreticilerinin yüzde 20'si 2010 yılında kayıt yükümlülüğünün olduğunu bildirmiştir. Bu şirketlerin tamamının büyük ölçekli şirketler olduğu, üçte ikisinin ise bir holding veya şirketler grubu bünyesinde faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir. Çoğunluğu yerli sermayeli olan bu şirketlerin üçte biri AB ülkelerine olmak üzere satışlarının yarısından fazlasını (yüzde 55) ihraç ettikleri gözlenmektedir. 2010 yılında kayıt olacak şirketlerin toplam 126 maddeyi kayıt ettirmeleri beklenmektedir.
- (2) **2013 ve/veya 2018'de kayıt olacak madde üreticileri:** 2010 yılında kayıt olacak şirketlerin dışında madde üreticilerinin yüzde 5'i 2013 yılında, yüzde 17'si ise 2018 yılında kayıt olacağını belirtmiştir. 2013 ve 2018'de kaydolacak şirketlerin yarısı (yüzde 53) KOBİ statüsündedir. Yaklaşık yüzde 40'ı bir holding veya şirketler grubuna bağlı faaliyet göstermektedir. Satışlarının yüzde 20'sini AB'ye ihraç eden bu şirketlerin toplamda 50 kadar maddeyi kayıt ettirecekleri raporlanmıştır.

Madde üreticilerinin yarısından fazlası ise son kayıt tarihlerini raporlamamıştır. İlgili bölümde de açıklandığı üzere REACH'ten haberdar olmayan şirketler ile AB'ye ihracat yapsa da kayıt olmayan şirketler bu grubun önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

Müstahzar üreticilerini de kayıt yükümlülüklerine göre ikiye ayırmak mümkündür:

- (3) **Son kayıt tarihi 2010 yılı olan müstahzar üreticileri:** Müstahzar üreticilerinin yüzde 17'si son kayıt tarihlerinin 2010 yılı olduğunu belirtmiştir. Bu şirketlerin yarısından fazlasının KOBİ statüsünde olduğu ve şirket başına ortalama 5-6 madde kayıt ettirilmesi gerektiği bildirilmiştir. Şirketlerin üçte ikisi bir holding veya şirketler grubunun bünyesinde faaliyet gösterirken, yaklaşık yüzde 40'ı yabancı sermayelidir. 2010'da kayıt olacak firmalardan bir kısmı AB'ye ihracat yapmazken, AB'ye ihracat yapan firmaların satışlarının ortalama yüzde 19'u AB ülkelerine ihraç edilmektedir.
- (4) **Son kayıt tarihi 2013 ve/veya 2018 yılı olan müstahzar üreticileri:** Müstahzar üreticilerinin dörtte birinden fazlası (2013'te yüzde 11 ve 2018'te yüzde 15) bu gruba girmektedir. Bu şirketlerin yüzde 75'inden fazlası KOBİ'lerden oluşmakta ve AB'ye

ihracat yapan firmalarda satışların ortalama yüzde 15'i AB ülkelerine ihraç edilmektedir. Ankette madde bilgisi paylaşılmış olan ve 2013 ve/veya 2018'de kayıt olacağı bildirilen 140 madde bulunmaktadır ve bu kayıtlar 11 firma tarafından yaptırılacaktır. Bazı firmalar tek bir maddenin kaydını yaptıracakken bazı firmalar için bu sayı çok daha yüksektir.

Bu iki grubun dışında müstahzar üreticilerinin yaklaşık yarısı (yüzde 48) kayıt yaptırmayacağını belirtmiştir. Bu üreticilerin ya kayıtlı kimyasal tedariki sağlama, ya da satışları içinde düşük düzeylerde olan AB pazarından çekilme stratejisini benimsedikleri gözlenmiştir. Grubun geri kalan kısmını ise REACH'ten haberdar olmayan grup oluşturmaktadır.

Tespit edilen kimyasal üreticilerinin/kullanıcılarının yüzde 70'ini, ihracatının ise yüzde 85'ini oluşturan eşya üreticilerinin durumu REACH açısından Türkiye'nin konumunun belirlenmesinde oldukça etkili olacaktır. Bilindiği üzere eşya üreticilerinin REACH'e ilişkin yükümlülüklerini riskli madde (salımı tasarlanan madde veya SVHC) kullanımına ilişkin durumu belirlemektedir. Bu açıdan bakıldığında yine iki ana grup gözlenmektedir:

(5) **Salımı tasarlanan madde ve/veya SVHC kullanan eşya üreticileri:** Eşya üreticilerinin yüzde 1'i SVHC madde kullandığını, bir diğer yüzde 1'lik kısmı ise salımı tasarlanan madde kullandıklarını belirtmiştir.

(6) **Riskli madde içermeyen eşya üreticileri:** Eşya üreticilerinin hemen hemen tamamını oluşturan yüzde 98'lik kısmı ise üretimlerinde salımı tasarlanan madde ve SVHC kullanmamaktadır.

Bir sonraki bölümde REACH'in Türkiye sanayinin rekabetçiliği üzerindeki etkileri detaylı olarak açıklanacak ve belirlenen bu 6 şirket tipinin REACH'e uyumuna ilişkin stratejiler önerilecektir.

V. REACH'in Türkiye sanayinin rekabetçiliğine etkileri

Önceki bölümlerde REACH süreci detaylı olarak aktarılmış, Türkiye kimya sanayinin ve ilgili diğer sektörlerin yapısına ilişkin detaylı bilgiler verilmiştir. Ancak, REACH'in rekabetçiliğimiz üzerine olası etkileri yanıtlanmayı bekleyen oldukça önemli bir sorudur. Bunun ortaya konması için de rekabetçiliğimizi etkileyen faktörlerin sıralanması oldukça faydalı olacaktır. Aşağıda bu faktörler güçlü yanlarımız/fırsatlar ve zayıf yanlarımız/tehditler şeklinde iki başlık altında incelenmektedir (Tablo 5.1):

1. Zayıf Yanlarımız ve Tehditler

- Şirketlerin ölçeği:** Madde üreticilerinin yüzde 69'u, müstahzar üreticilerinin yüzde 76'sı, eşya üreticilerinin ise yüzde 62'si KOBİ niteliğindedir. KOBİ'lerin hem REACH süreçlerini yönetmedeki kabiliyetlerinin görece olarak zayıf olduğu, hem de finansal imkânlarının sınırlı olduğu bilinmektedir. Bu da şirketlerin REACH'e uyumlu hale gelmesini ve rekabetçiliklerini korumalarını zorlaştırmaktadır.
- Üçüncü ülke statüsü ve ekstra maliyetler:** Bilindiği üzere AB üyesi olmayan ülkelerin şirketleri kayıt işlemlerini kendi başlarına yürütememektedir. Bu nedenle sanayicilerimiz tek temsilci maliyetleri başta olmak üzere konsorsiyum üyeliklerindeki ek ücretler, danışmanlık hizmetleri gibi ekstra maliyetlerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum AB üreticilerine göre maliyet dezavantajı yaratmaktadır.
- Karar süreçlerinde etkinliğin düşük olması:** Kayıt kılavuzunda detaylı olarak açıklandığı üzere şirketlerin REACH'e en etkin şekilde kayıt olabilmeleri için birçok stratejik karar almaları gerekmektedir. REACH'e ilişkin gerekliliklerin belirlenmesi, koşullar göz önünde bulundurularak kayıt işlemine ilişkin fayda ve maliyetlerin belirlenmesi, kayıt stratejisinin belirlenmesi bu kararların en önemlileridir. Ancak saha çalışmalarından edinilen bilgiler doğrultusunda şirketlerimizin karar alma süreçlerinde gereken etkinliği yakalayamadığı gözlenmektedir. Bunun temelinde de üç etken ön plana çıkmaktadır. Öncelikle, şirketlerimizin ilgili bilgileri çeşitli kaynaklardan toparlamada sorunlar yaşadığı ve çoğunlukla eksik bilgi setiyle karar almak durumunda kaldıkları tespit edilmiştir. Ankette REACH'ten etkilendiğini belirten şirketlerin yüzde 57'si REACH Tüzüğü'nü anlamamanın çok önemli bir sorun olduğunu,

yüzde 65'i ise REACH ile ilgili bilgi karmaşasının karar almalarını etkileyen en önemli problem olduğunu belirtmiştir. İkinci olarak edinilen bilgileri analiz etme kapasitesi oldukça sınırlıdır. Ankete cevap veren şirketlerin yüzde 81'i REACH sürecini yönetmeyi önemli bir problem olarak tanımaktadır. Son olarak, derinlemesine mülakatlarda, yöneticilerin bilgi ve analiz eksikliğinden dolayı risk almamak için gerekli olmadığı halde maliyet artırıcı kararlar aldıkları gözlenmiştir. Stratejik karar alma süreçlerinde etkinliğin düşük olması da maliyetleri artırarak rekabetçiliğimizi olumsuz etkilemektedir. Yabancı sermayeli ve holding bünyesinde faaliyet gösteren şirketlerimizin dahi merkezlerinden stratejik kararların alınması noktasında gerekli desteği alamadıkları derinlemesine mülakat sürecinde tespit edilmiştir.

4. ***Maliyet paylaşımında pasif tutum:*** REACH kayıt sürecinde test ve dosya hazırlama maliyetlerinin paylaşım esasları toplam maliyetin belirlenmesinde oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Ancak şirketlerimizin hem üçüncü ülke statüsünde olmalarından, hem de bir önceki bölümlerde açıklanan bilgi/analiz eksikliğinden dolayı veri paylaşım platformlarında (SIEF, konsorsiyum vb.) pasif rol aldıkları gözlenmektedir. 2010 yılında kayıt yükümlülüğü olan, sektörlerinin öncüsü niteliğindeki büyük şirketlerimizde bile durumun değişmediği gözlenmektedir. Bu da maliyet paylaşımında aleyhimize kararlar alınması ve rekabetçiliğimizin olumsuz etkilenmesi ihtimalini artırmaktadır.
5. ***AB'den girdi ithalatının yoğunluğu ve olası fiyat artışları:*** Önceki bölümlerde detaylı olarak anlatıldığı üzere kimya sektöründe kullanılan girdilerde AB'den ithal edilen ürünler oldukça önemli yer tutmaktadır. Madde ve müstahzar üreticilerinin kimyasal girdilerinin yüzde 40'ının, eşya üreticilerinin ise yüzde 32'sinin AB'den ithal edildiği raporlanmıştır. REACH kayıt maliyetlerinden dolayı AB'den alınan girdi fiyatlarının yükselmesi durumunda madde ve müstahzar üreticilerinin üretim maliyetleri AB'ye ihracat amaçlı üretim yapmasalar da artacaktır. Eşya üreticilerinde ise bu durumdan dolayı kullanılan girdilerde tasarlanmış salınım olmasa dahi maliyet artışı gözlenebilecektir.

Tablo 5.1. Rekabetçiliğimizi etkileyen faktörler

Güçlü Yanlarımız ve Fırsatlar	Zayıf Yanlarımız ve Tehditler
2010 yılında kayıt yükümlülüğü bulunan şirketlerin tamamına yakınının büyük ölçekli ve/veya yabancı sermayeli şirketlerden oluşuyor olması - REACH'e ilişkin kayıt yükümlülüğümüzün üretim miktarına göre değil, AB'ye ihracat miktarına göre belirlenmesi	- Sektördeki şirketlerin önemli bir kısmının KOBİ ölçeğinde olması - Üçüncü ülke statüsü ve ekstra maliyetler
- İhracat yapan KOBİ'lerin önemli bir kısmının ön-kayıt yaptırmış olması ve son kayıt tarihlerinin 2018 olması - Üretimde ve ihracatta eşyanın ağırlığının oldukça yüksek olması	- Stratejik karar alma süreçlerinde etkinliğin düşük olması - Maliyet paylaşımında pasif tutum
- Eşya üreticilerinde SVHC ve salımı tasarlanan madde kullanımının düşük olması - AB'den girdi ithalatının yoğunluğu ve kayıt yükümlülüğü	AB'den girdi ithalatının yoğunluğu ve olası fiyat artışları

2. Güçlü yanlarımız ve Fırsatlar

- 2010'da kayıt yükümlülüğü bulunan şirketlerin yapısı:** İlgili bölümde detaylı olarak aktarıldığı üzere ankete cevap veren şirketlerden madde üreticilerinin yüzde 20'sinin, müstahzar üreticilerinin ise yüzde 17'sinin 2010 yılında kayıt yükümlülükleri bulunmaktadır. Bu dönemde kaydı yapılması gereken 150'nin üzerinde madde sanayicilerimiz için bir tehdit olarak görülebilecektir. Ancak en fazla yükümlülüğe sahip madde üreticilerinin tamamı büyük şirketlerden oluşmakta, müstahzar üreticilerinde de büyük ve/veya yabancı sermayeli şirketler çoğunluğu oluşturmaktadır. Bu tür şirketlerin hem finansal kaynaklar, hem de yönetim kabiliyetleri açısından güçlü olmaları, bu tehdidi bir rekabetçilik avantajına dönüştürmektedir. AB'de ve diğer ülkelerde KOBİ statüsündeki birçok şirketin 2010

yılında kayıt yükümlülüğü bulunduğu düşünüldüğünde KOBİ'lerimizin 2018 yılına kadar rekabetçi avantaj elde edebilmeleri mümkündür.

- 2. REACH'e ilişkin yükümlülüklerimizin üretim miktarına göre değil, AB'ye ihracat miktarına göre belirlenmesi:** Üreticilerimizin satışlarının dağılımında yerli satışların payının oldukça yüksek olduğu bilinmektedir. Öyle ki REACH açısından en fazla yükümlülük üstlenen madde üreticilerinin satışlarının yüzde 15'i, müstahzar üreticilerinin ise satışlarının yüzde 10'u AB'ye ihraç edilmektedir. Bu nedenle üreticilerimizin önemli bir kısmı çok daha yüksek tonajlarda üretim yapmalarına rağmen ihracat tonajından dolayı 2018 yılına kadar kayıt yapmak durumunda değildir. Ancak, AB üreticileri tüm üretimlerine göre kayıt yaptırmaktadır. Bu da bir Türk üreticiyle aynı üretim, maliyet ve diğer AB ülkelerine ihracat yapısında olan bir AB üreticisinin Türk üreticisinden daha önce kayıt yaptırması sonucunu doğuracaktır. Bu da 2018 yılına kadar şirketlerimizin önemli bir kısmının rekabetçi avantaj elde edebilmesini sağlayacaktır. Ayrıca büyük bir bölümü KOBİ statüsünde olan şirketlerimizin 2018 yılında kayıt ücretleri (dosya ücreti vb.) önemli ölçüde azalacak, bu da rakiplerine göre önemli bir avantaj kazanmalarını sağlayacaktır.
- 3. Üretimde ve ihracatta eşyanın ağırlığının oldukça fazla olması:** Bilindiği üzere REACH açısından eşya üreticilerinin yükümlülükleri oldukça sınırlıdır. Kimya sektörümüz içinde ise eşya üreticileri oldukça önemli bir yer bulunmaktadır. AB'ye kimyasal mamul ihracatımızın (dar kapsam) yaklaşık üçte ikisi eşyalardan oluşmaktadır. Bunun dışında kimya sektöründe yer almayan, ama üretimlerinde kimyasal girdi kullanan birçok eşya üreticisi sektör bulunmaktadır. İlgili bölümde detaylı olarak aktarıldığı üzere bu sektörlerin üretimleri içerisindeki kimyasallar da dâhil edildiğinde AB'ye toplam kimyasal ihracatımızın yüzde 85'inin eşya biçiminde olduğu tahmin edilmektedir. Saha çalışmalarında tespit edilen üreticilerin yüzde 70'inin de eşya üreticilerinden oluşması da bu bulguyu desteklemektedir. Bu durum genel olarak üreticilerimizin REACH'e ilişkin yükümlülüklerini ve dolayısıyla potansiyel maliyetlerini önemli ölçüde azaltmaktadır.

4. Eşya üreticilerinde salımı tasarlanan madde ve SVHC kullanımının oldukça düşük

olması: Eşya üreticileri açısından yükümlülük yaratan iki durum bulunmaktadır. Bunlardan ilki üretimde salımı tasarlanan madde kullanılması durumunda oluşan kayıt yükümlülüğüdür. İkincisi ise SVHC kullanımı durumunda oluşan bildirim yükümlülüğüdür. Ancak şirketlerimizde her iki durumda oldukça nadir gözlemlendiği (şirketlerin yüzde 2'si) tespit edilmiştir. Bu da eşya üreticilerinin hemen hemen tamamının hiçbir maliyet ve yükümlülük üstlenmeden süreci atlatacağını göstermektedir.

5. AB'den girdi ithalatının yoğunluğu ve kayıt yükümlülüğü: Önceki bölümlerde de belirtildiği üzere kimya sektöründe AB'den ithal ara girdi kullanımı oldukça yaygındır. Madde ve müstahzar üreticilerinin kimyasal girdilerinin yüzde 40'ı, eşya üreticilerinin ise yüzde 32'si AB'den ithal edilmektedir. Üretimde kullanılan bu maddelerin müstahzar ve eşya içinde yeniden AB'ye satılması durumunda (re-import) kayıt yükümlülüğü bulunmamaktadır. Bu da özellikle müstahzar üreticisi ve salımı tasarlanan madde kullanan eşya üreticisi şirketlerimizin önemli bir kısmının REACH'e ilişkin kayıt yükümlülüklerinin azalması veya ortadan kalkması sonucunu doğurmaktadır.

Türkiye kimya sanayinin ve kimyasal girdi kullanan diğer sektörlerin rekabetçiliğini olumlu ve olumsuz yönde etkileyebilecek faktörler yukarıda sıralanmıştır. Ancak sanayimizin nasıl etkileneceğini belirlenebilmesinde yukarıdaki unsurların yanı sıra iki önemli unsur etkili olacaktır. Bunlardan ilki kimyasal fiyatlarının REACH maliyetlerinden nasıl etkileneceğidir. Bu konuda iki karşıt görüş bulunmaktadır. Bunlardan ilki REACH maliyetlerinin sanayinin maliyet yapısını derinden etkileyeceğini ve kimyasal fiyatlarında artış beklediklerini belirtmektedir. İkinci görüş ise REACH kayıt maliyetlerinin sektörün hacmine oranla oldukça düşük kaldığını ve bir defaya mahsus bir maliyet olmasından dolayı yıllara dağıtıldığında kimyasal fiyatlarını önemi ölçüde artırıcı etki yaratmayacağını belirtmektedir.⁹

⁹ Canton ve Allen (2003)'in DG Enterprise için hazırladığı "A Microeconomic Model to Assess the Economic Impacts of the EU's New Chemicals Policy" çalışmasında kayıt maliyetlerinin 11 yıllık bir zaman dilimine yayılacağı ve REACH'in yıllık maliyetinin yıllık satışların % 0.4'ü düzeyinde olacağı belirtilmiştir. Bu nedenle kimyasal madde fiyatlarının %0.02 ile %0.1 düzeyinde artabileceği tahmin edilmektedir.

Fiyatlama mekanizmaları ile ilgili bir diğer soru işareti ise kimyasal fiyatlarında kalıcı bir artışın oluşması durumunda bu artışın küresel ölçekte mi, yoksa sadece AB piyasasında mı gerçekleşeceğidir. İkili bir piyasa oluşması durumunda AB dışı ülkelerde kayıtlı kimyasal fiyatları artarken, kayıtsız kimyasal fiyatları aynı kalabilecektir. Ayrıca kayıt yaptıran şirketler bu maliyetleri sadece AB'ye yönelik (doğrudan veya dolaylı olarak AB pazarına satılacak ürünler) satışlarına yansıtma yoluna da gidebileceklerdir. Bu durumun da sanayicilerimizin rekabetçiliğini etkileme potansiyeli bulunmaktadır.

Sanayimizin rekabetçiliğini etkileme potansiyeline sahip bir diğer önemli nokta ise şirketlerimizin ve rakiplerinin ortalama ölçekleridir. Bilindiği üzere REACH kayıt süreçlerini üç tonaj bandında (1-100 ton, 100-1000 ton, 1000 ton üzeri) değerlendirmektedir. Tonaj bandı büyüdükçe hem kayıt zamanı yakınlaşmakta, hem de maliyetler artmaktadır. Bu açıdan bakıldığında tonaj bandının büyümesi dezavantajlı bir durumdur. Ancak aynı tonaj bandında olan rakip şirketler için birim üretime/ihracata düşen maliyet azalacaktır. Örneğin, yıllık 200 birimlik REACH maliyetiyle karşılaşan iki şirketten 100 ton üretim/ihracat yapan şirketin birim maliyeti 2 birim, 200 ton üreten/ihraç eden şirketin maliyeti 1 birim artacaktır. Bu durumda düşük tonaja sahip olmak önemli bir maliyet dezavantajı yaratmaktadır.

İlerleyen bölümlerde bu unsurları çeşitli varsayımlar altında inceleyen rekabetçilik analizleri yapılmaktadır. Bu analizlerin örnek çözümler olduğu ve varsayımlar değiştirilerek daha detaylı analizlerin yapılabilmesi unutulmamalıdır. Bu analizlerin tamamında AB'ye ilişkin faaliyetleri açısından (AB üreticisinin toplam üretimi, Türkiye'de yerleşik üreticinin AB'ye ihracatı) aynı ölçekte ve REACH öncesinde aynı maliyet yapısında iki kimyasal üreticisi şirketin maliyet yapıları karşılaştırılmaktadır. Ayrıca bu analizlerde kimyasal maddelerin tüm dünyada tek tip olduğu, fiyatlarının küresel piyasalarda belirlendiği ve tek fiyat uygulandığı varsayılmaktadır. Buna göre aynı madde için fiyatlar sadece maddenin kayıtlı olup olmadığına bağlı olarak farklılaşabilecektir.

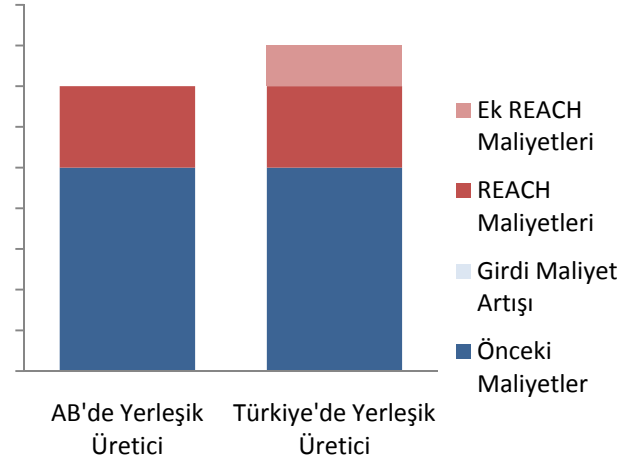
3. Madde Üreticilerinin Rekabetçiliği

Bilindiği üzere madde üreticileri, kullandıkları ara girdiler kayıtlı maddeler olsa da, ürettikleri maddeleri kayıt yaptırmak durumundadırlar. Bu nedenle REACH maliyetlerinden dolayı kullandıkları ara girdilerin fiyatları artsa da artmasa da madde üreticileri için ek REACH maliyetlerinden dolayı belirgin bir maliyet dezavantajı oluşacaktır.

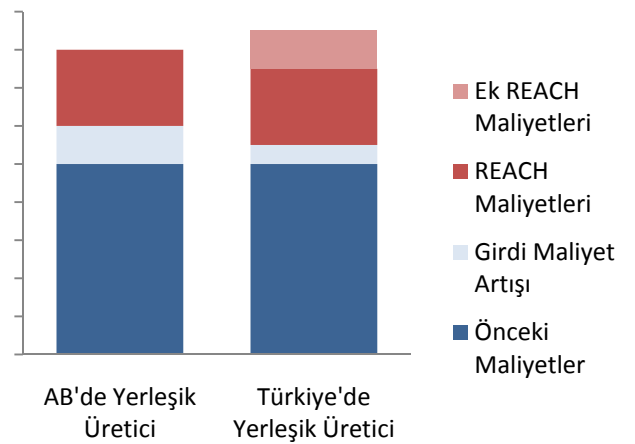
Girdi fiyatlarının REACH'ten dolayı artmadığı durumda her iki firmanın girdi maliyetlerinde bir farklılık oluşmayacak, Türk üreticisinin maliyeti ekstra REACH maliyetleri (tek temsilci vb.) kadar fazla olacaktır (Madde Analiz 1).

Kayıtlı girdi fiyatlarının arttığı durumda ise Türk üreticileri ara girdilerini kayıtlı olmayan yerli veya AB dışı kaynaklardan tedarik ederek girdi maliyet artışından dolayı AB üreticisi rakiplerine karşı avantaj elde edebileceklerdir. Ek REACH maliyetlerinden kaynaklanan dezavantajın bertaraf edilip edilemeyeceği ise her şirket için farklılık gösterecektir (Madde Analiz 2).

Şekil 5.1. Madde Analiz 1



Şekil 5.2. Madde Analiz 2



4. Müstahzar Üreticilerinin Rekabetçiliği

Müstahzar üreticilerinin REACH'e ilişkin yükümlülükleri madde üreticilerinden farklıdır. Uyguladıkları formülasyonda kullandıkları ara girdilerin kayıtlı olması durumunda müstahzar üreticilerinin kayıt yükümlülüğü bulunmamaktadır.

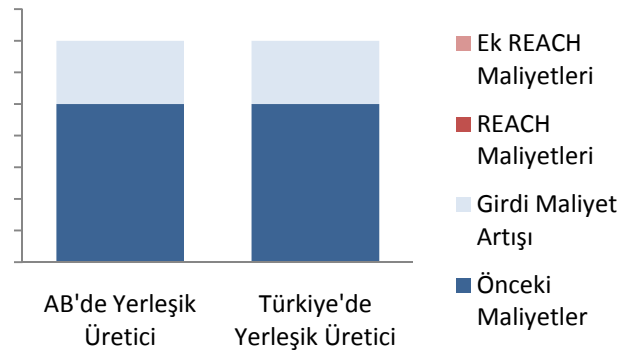
REACH maliyetlerinin küresel madde fiyatlarını etkilemediği durumda müstahzar üreticileri tedarikçilerinden kayıt bilgilerini alarak maliyet yapılarında bir değişiklik olmadan üretimlerine devam edebilirler. Kayıtsız girdi alıp kendilerinin kayıt yaptıрма durumunda girdi maliyetleri kayıt maliyeti kadar artacağı için AB’de yerleşik rakiplerine göre önemli bir dezavantaj yaratacaktır.

Bu durumda müstahzar üreticileri için önemli olan husus planlı bir şekilde madde envanterlerini çıkarmaları, tedarikçileriyle bağlantıya geçmeleri ve tedarikçilerinin kayıt yaptırdıklarını teyit etmeleridir. Kayıt yaptırmayacağını belirten tedarikçilerin de değiştirilmesi bu dönemde planlanmalıdır.

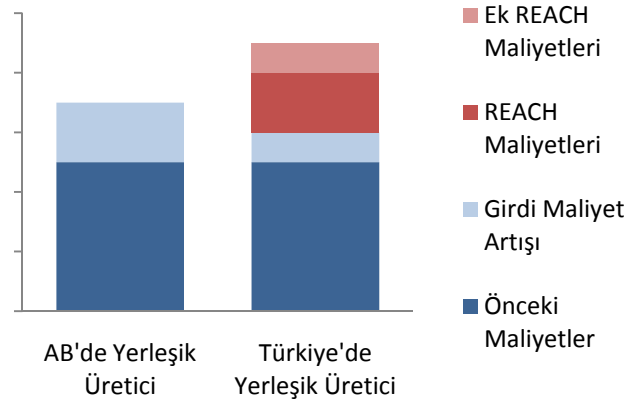
REACH maliyetlerinin madde fiyatlarını artırıcı etki yarattığı durumda ise yerli üreticilerin önünde iki seçenek bulunmaktadır. Birincisi, yerli üreticiler tüm girdilerini kayıtlı kaynaklardan sağlayıp AB’de yerleşik rakipleriyle benzer bir maliyet artışına katlanmak durumunda kalabilirler (Müstahzar Analiz 1).

İkinci olarak ise girdilerinin bir kısmını (veya tamamını) yerli veya AB dışı kayıtsız kaynaklardan edinin kayıtlı olmayan maddeler için kendi başlarına kayıt yaptıрма yoluna gidilebilecektir. Bu durumda kayıtsız girdi kullanmanın yaratacağı maliyet avantajı ile REACH kayıt maliyetinin (normal+ekstra) yaratacağı yük karşılaştırılmalıdır. Ancak yüksek tonajlara ulaşamadıkça kayıt maliyetinin yaratacağı yükün daha fazla olacağı tahmin edilmektedir (Müstahzar Analiz 2).

Şekil 5.3. Müstahzar Analiz 1



Şekil 5.4. Müstahzar Analiz 2



5. Eşya Üreticilerinin Rekabetçiliği

Önceki bölümlerde detaylı olarak açıklandığı üzere eşya üreticilerinin kayıt yükümlülükleri oldukça sınırlıdır. Üretim süreçlerinde salımı tasarlanan madde kullandıkları durumda ilgili maddenin kayıt ettirilmiş olması gerekmektedir.

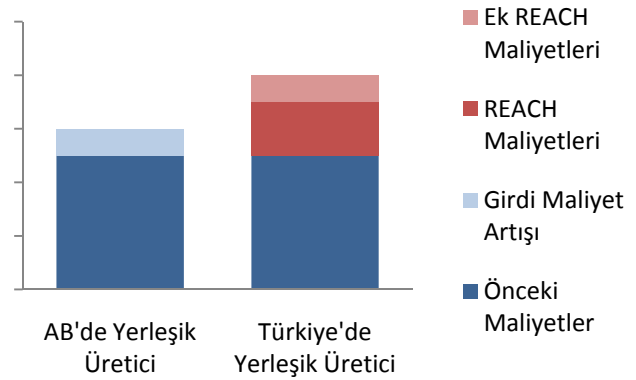
Eşya üretiminde sadece salımı tasarlanan maddelerin kullanıldığı bir durumda eşya üreticilerinin durumu müstahzar üreticilerinin durumuna oldukça benzerdir. REACH maliyetlerinin küresel madde fiyatlarını etkilemediği durumda salımı tasarlanan madde kullanan eşya üreticileri tedarikçilerinden yaptırdıkları kayıt bilgilerini alarak maliyet yapılarında bir değişiklik olmadan üretimlerine devam edebilirler.

REACH maliyetlerinin madde fiyatlarını artırıcı etki yarattığı durumda ise salımı tasarlanan madde kullanan eşya üreticilerinin önünde iki seçenek bulunmaktadır. Birincisi, yerli üreticiler girdilerini kayıtlı kaynaklardan sağlayıp AB’de yerleşik rakipleriyle aynı maliyet yapısını koruyabilirler. İkinci olarak ise salımı tasarlanan maddeyi yerli veya AB dışı

kayıtsız kaynaklardan edininip kendi başlarına kayıt yaptıрма yoluna gidilebilecektir. Bu durumda kayıtsız girdi kullanmanın yaratacağı maliyet avantajı ile REACH kayıt maliyetinin (normal+ekstra) yaratacağı yük karşılaştırılmalıdır. Ancak yüksek tonajlara ulaşamadıkça kayıt maliyetinin yaratacağı yükün daha fazla olacağı tahmin edilmektedir (Eşya Analiz 1).

Eşya üretiminde salımı tasarlanan madde kullanılmadığı durumda ise üretimde kullanılan kimyasal maddelerin kayıt ettirilme yükümlülüğü bulunmamaktadır. REACH maliyetlerinin kimyasal girdi fiyatlarını etkilemediği durumda girdiler kayıtlı ve kayıtsız kaynaklardan sağlansa dahi ek bir maliyet oluşmayacaktır. Dolayısıyla bir rekabetçilik kaybı oluşmayacaktır.

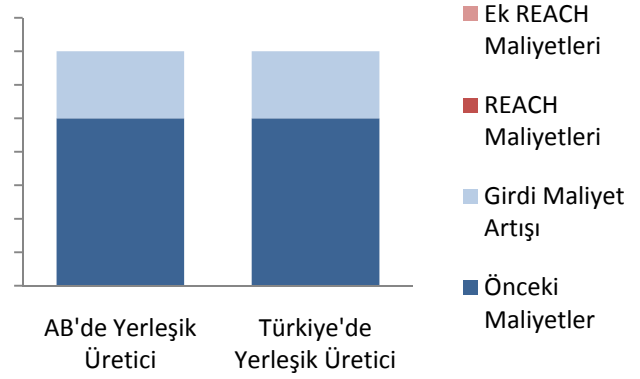
Şekil 5.5. Eşya Analiz 1



Eşya üretiminde salımı tasarlanan madde kullanılmadığı ve kimyasal fiyatlarının kayıt maliyetlerinden dolayı yükseldiği durumda ise eşya üreticilerinin önünde 2 seçenek bulunmaktadır.

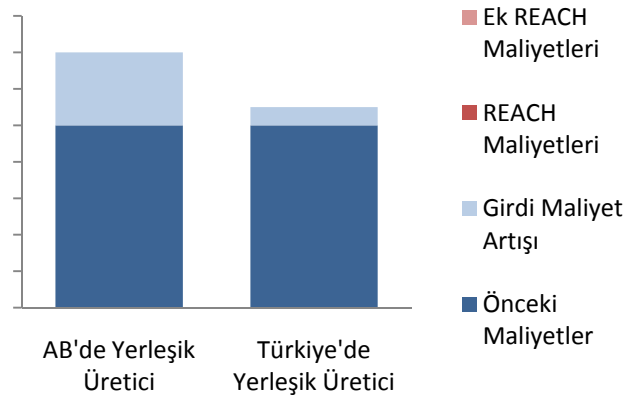
İlk durumda yerli üreticiler kimyasal tedarikini kayıtlı kaynaklardan sağlayıp girdi fiyatlarında belirli bir artışa maruz kalabilirler. Ancak AB’de yerleşik üreticiler her durumda kayıtlı girdi kullanmak durumunda olacakları için maliyet artışı rekabetçilik kaybı yaratmayacaktır (Eşya Analiz 2).

Şekil 5.6. Eşya Analiz 2



İkinci seçenekte ise yerli eşya üreticileri kullandıkları kimyasal girdilerin bir bölümünü (ya da tamamını) kayıt yaptırmamış tedarikçilerden sağlama yoluna gidebileceklerdir. Bu durumda eşya üreticilerinin maliyetleri sadece kayıtlı madde kullanımı oranında artacaktır. Hiç kayıtlı madde kullanılmadığı durumda ise yerli eşya üreticilerinin maliyetleri artmayacaktır. Ancak AB pazarında üretilen

Şekil 5.7. Eşya Analiz 3



veya AB pazarına ithal edilen tüm kimyasallar kayıtlı olduğu için AB’de yerleşik eşya üreticilerinin maliyeti artacaktır. Bu da Türkiye’de yerleşik eşya üreticilerine önemli bir rekabet avantajı yaratabilecektir (Eşya Analiz 3). Bu rekabet avantajının gözlenebilmesi için yerli veya AB dışı kayıt yaptırmamış tedarikçilerden tedarik edilen kimyasalların kayıtlı kimyasallarla aynı kalitede alınabildiğinin varsayıldığı unutulmamalıdır.

6. Rekabetçilik Üzerine Genel Değerlendirmeler

Yukarıdaki analizlerden de görüleceği üzere şirketlerimizin rekabetçiliği üzerine tek bir yorum yapmak mümkün değildir. Çeşitli koşullara bağlı olarak maliyet dezavantajları ve avantajlarıyla karşılaşmak mümkündür. Ancak genel olarak bakıldığında kimyasal fiyatlarının REACH maliyetleri ile artacağı ve kayıtlı-kayıtsız kimyasal piyasası gibi ikili piyasa oluşacağı varsayımı altında;

1. Madde üreticilerimiz ek REACH maliyetlerinden dolayı maliyet dezavantajıyla karşı karşıyadır. Bu maliyet dezavantajını kısmen veya tamamen bertaraf edebilmek için kayıtsız kaynaklardan girdi tedariki sağlanabilecektir.
2. Müstahzar üreticileri için girdileri yüksek tonajda kullanmadıkları durumda kayıtlı kaynaklardan tedarik etmek maliyet dezavantajını engelleyecektir.
3. Eşya üreticileri içinse salımı tasarlanan madde kullanılmıyorsa girdilerini yerli veya AB dışı kayıt yaptırmamış (dolayısıyla fiyatı düşük) kaynaklardan karşılamak rekabetçilik avantajı sağlayabilecektir.

Tüm bu analizler şirketlerimizin AB piyasasındaki rekabetçiliklerini incelemek üzere hazırlanmıştır. Türkiye için hazırlanan tüm analizlerin AB dışı tüm ülkeler (üçüncü ülkeler) için geçerli olduğu unutulmamalıdır. AB pazarında bize rekabetçilik avantajı (ya da dezavantajın bertarafı) sağlayan tüm stratejilerin üçüncü ülkeler tarafından aleyhimize kullanılabilecektir. AB dışı ülkelerin REACH'e uyumu ile ilgili bölümde Hindistan, Kore, Çin gibi bazı ülkelerin rekabet üstünlüğü elde etmek üzere uyguladıkları stratejiler aktarılmaktadır.

Yukarıdaki analizlerin tamamı aynı maliyet yapısı ve aynı ölçekteki (AB üreticileri için toplam üretim miktarı, yerli üreticiler için AB'ye ihracat miktarı) şirketler için yapılmaktadır. Ancak ölçek farklılaştığında maliyet farklılaşacaktır. REACH açısından aynı tonaj bandında olmakla birlikte ölçeği büyük olan şirket için REACH maliyetleri üretim maliyetlerini daha az etkileyecektir. Değişik tonaj bantlarında olan şirketlerden ise erken kayıt yaptıranların hem toplam maliyetler, hem de zamanlama açısından dezavantajı olacaktır. Yerli üreticilerle karşılaştırıldığında AB şirketlerinin hem ortalama ölçeği daha büyüktür, hem de tüm üretimlerine (yerli satış+ihracat) göre tonaj bandı belirlenmektedir. Yerli üreticilerimizi bu

perspektiften değerlendirdiğimizde ihracat tonaj bandı açısından yerli şirketlerin genellikle 2018 yılında kaydolacak olması AB üreticilerine göre avantaj sağlayacaktır.

Kayıt kararının alınması sürecinde dikkat edilmesi gereken bir diğer husus ise şirketlerin toplam faaliyetleri içinde AB'nin önemidir. Yapılacak maliyet muhasebesinde şirketin AB'ye ihracatı ile yerli satışları ve AB dışına ihracatı ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Örneğin, toplam 100 birim üretim yapan ve satışlarının yüzde 20'sini AB ülkelerine ihraç eden, yüzde 80'ini ise yurtiçine ve/veya AB dışına satan bir şirketin REACH maliyetleri öncesi birim başına üretim maliyeti € 10 olsun. Yıllara dağıtıldığında toplam € 100 tutan REACH maliyetlerini üstlenip üstlenmemesi gerektiğine karar verirken, şirketin bu maliyeti AB satışlarına dağıtması gerekmektedir. Bu durumda AB'ye ihraç edilecek ürünlerin birim maliyeti € 15'e çıkarken, diğer satışlarının birim maliyeti ise € 10'da kalacaktır. Bu durumdaki şirket yeni maliyet yapısı (€ 15) ile AB pazarında rekabetçi olup olamayacağını değerlendirmeli ve kayıt kararını buna göre almalıdır. Aksi taktirde şirketlerimiz kayıt masraflarını üstlenmelerine rağmen AB pazarına satış yapamaz hale gelebileceklerdir.

Ayrıca, şirketin kayıt yaptırmama stratejisini benimsemesi durumunda kayıtlı girdi kullanımının yanında kayıtlı ithalatçıya satma gibi bir alternatifinin de olduğu unutulmamalıdır. İlgili bölümde detaylı olarak anlatıldığı üzere AB dışı ülkelerin önemli bir kısmı AB'de yerleşik ithalatçıların kayıt kararlarını beklemektedir. Zira AB'de yerleşik birçok ithalatçı şirketin pazarlık güçlerini kaybetmemek için kayıt yaptırmayı planladıkları bilinmektedir. Doğal olarak bu durumun AB'de yerleşik ithalatçıya pazarlık gücü kazandıracaağı unutulmamalıdır. şirketlerimizin karar alırken AB'deki potansiyel müşterileriyle de iletişime geçerek bu durumun yaratacaaağı fayda ve maliyetleri değerlendirmeleri gerekmektedir.

şirketlerimizin tüm bu değişkenlere göre kendi durumunu, maliyet yapısını değerlendirmesi ve en uygun stratejiyi belirlemesi gerekmektedir. Bu da şirket bazında derinlemesine analizlerin yapılmasını zorunlu kılmaktadır.

7. Farklı şirket türlerimiz için kayıt stratejisi önerileri

Bölüm 4’te detaylı olarak aktarıldığı üzere Türkiye kimya sanayinde REACH’e uyum açısından altı tür şirket bulunmaktadır:

1. Son kayıt tarihi 2010 yılı olan büyük ölçekli madde üreticileri
2. 2013 ve/veya 2018’de kayıt olacak madde üreticileri
3. Son kayıt tarihi 2010 yılı olan müstahzar üreticileri
4. Son kayıt tarihi 2013 ve/veya 2018 yılı olan müstahzar üreticileri
5. Salımı tasarlanan madde ve/veya SVHC kullanan eşya üreticileri
6. Riskli madde içermeyen eşya üreticileri

Bu şirket türlerinde iki tanesi 2010 yılında kaydolması gereken madde ve müstahzar üreticilerini tanımlamaktadır. İlgili bölümde detaylı olarak açıklandığı üzere 2010 yılında tek temsilci kanalıyla kaydolacak büyük şirketlerin madde başına kayıt maliyetleri € 73 bin ile €186 bin arasında değişmektedir (Tablo 5.2).¹⁰

Tablo 5.2. 2010 yılında kaydolacak büyük şirketler için madde başına kayıt maliyeti

	En Düşük	En Yüksek
ECHA Dosya Ücretleri	€ 24,413	€ 25,575
TT Ücretleri	€ 26,225	€ 49,510
Veri Paylaşımı	€ 22,120	€ 110,600
Toplam Maliyet	€ 72,758	€ 185,685

2010’da kaydolacak orta ölçekteki şirketler için bu maliyetlerin € 10-15 bin, küçük ölçekli şirketler için ise € 20-25 bin düşük olması beklenmektedir.

2013 ve 2018 yılına ilişkin kayıt maliyetleri konusunda ayrıntılı bilgi bulunmamakla birlikte bu maliyetlerin önemli ölçüde düşeceği söylenebilecektir. Maliyet azalmasında 4 etken etkili olacaktır: Bunlardan ilki veri paylaşımına katılan ve veriye sahip olan firma sayısının artmasıdır. İkincisi, dosya hazırlama sürecinde deneyim kazanılmış olacak, böylece tek temsilci maliyetlerinde düşüş sağlanabilecektir. Üçüncü olarak, ECHA’nın dosya ücretleri düşecektir. Son olarak da tonaj bandının düşmesiyle test gereksinimleri azalacaktır. Belirli

¹⁰ Veri paylaşımı için € 1,1 milyonluk tahmini test maliyetlerinin en fazla 50, en az 10 şirket tarafından paylaşılacağı varsayılmıştır. TT ücretleri ortak başvuruda kısaltılmış dosya üzerinden hesaplanmıştır.

varsayımlar altında 2018 yılında kayıt olacak bir KOBİ (10-100 ton) için bu maliyetin kabaca madde başına € 22 - 42 bin arasında olacağı tahmin edilmektedir.¹¹

Bu maliyetler ışığında yukarıda belirtilen 6 şirket tipi için önerilecek stratejiler aşağıda listelenmiştir. Bu stratejilerin genel durumları yansıttığı, her şirketin yukarıda belirtilen unsurları gözетerek kendi durumlarını değerlendirmeleri gerektiği unutulmamalıdır.

- 1. Son kayıt tarihi 2010 yılı olan büyük ölçekli madde üreticileri:** 2010'da kayıt yükümlülüğü olan şirketlerimizin büyük bir kısmı bu grupta yer almaktadır. Bu tür şirketlerin güçlü finansal yapıları ve yönetim kabiliyetleri kayıt konusunda ciddi sorunların yaşanmayacağını göstermektedir. Bu grupta yer alan şirketlerle yapılan görüşmelerde şirketlerin kayıt olma kararlarını aldıkları ve gerekli finansmanı da sağladıkları gözlenmiştir. Bu grup şirketler için önemli husus önceki bölümlerde madde üreticileri için açıklanan maliyet dezavantajının yaşanmaması için aktif rol alınmasıdır. Bunun için de 3 alanda çalışmalar yürütülmelidir. Öncelikle, artabilecek girdi fiyatlarına karşın kayıt olmamış kaynaklardan görelі olarak ucuz girdi teminine ilişkin gerekli araştırmalar yapılmalıdır. İkinci olarak, veri paylaşım platformlarında aktif rol alınmalıdır. Üçüncü olarak, tek temsilci maliyetlerinin düşürülebilmesi için detaylı bir araştırmanın yapılması ve dosya hazırlama gibi bazı süreçlerin kurum içinde yürütülmesine çalışılmalıdır.
- 2. 2013 ve/veya 2018'de kayıt olacak madde üreticileri:** 2013 ve/veya 2018'de kaydolacak madde üreticileri için belirli bir süre beklemek en iyi strateji olacaktır. Kayıt tarihinden önceki 1-1,5 yıllık dönemde günün şartlarına göre kayıt stratejisi yukarıdaki rekabetçilik unsurları da göze alınarak belirlenmelidir. Bu dönemde oluşabilecek girdi fiyat artışlarına karşın tedarik kanalının değiştirilmesi alternatifi değerlendirilmelidir.
- 3. Son kayıt tarihi 2010 yılı olan müstahzar üreticileri:** Müstahzar üreticilerine ilişkin rekabetçilik bölümünde de detaylı olarak anlatıldığı üzere maliyet dezavantajı yaşamamak için müstahzar üreticileri için en iyi yöntem kayıtlı kaynaklardan kimyasal

¹¹ Veri paylaşımı için € 200 bin tahmini test maliyetlerinin en fazla 200, en az 50 şirket tarafından paylaşılacağı varsayılmıştır. TT ücretleri ortak başvuruda kısaltılmış dosya üzerinden hesaplanmıştır. TT maliyetlerinin 2010 yılında kayıt olacak şirketlere göre yüzde 25 azalacağı varsayılmıştır.

girdilerin sağlanmasıdır. Ancak bazı yüksek tonajlı üretim ve ihracat yapan müstahzar üreticileri için kendi başına kayıt yaptıрма alternatifinin de avantajlı olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

4. **Son kayıt tarihi 2013 ve/veya 2018 yılı olan müstahzar üreticileri:** Son kayıt tarihi 2010 yılı olan müstahzar üreticilerine benzer şekilde, bu gruptaki şirketlerin de kayıtlı girdi sağlama yoluna gitmeleri gerekmektedir. Ancak bu şirketlerin ölçekleri daha küçük olacağı için kayıt yaptıрма alternatifinin avantaj yaratabilmesi olasılığı düşüktür. Bu tür şirketlerin satışları içinde AB'ye yapılan ihracat göreceli olarak düşük kalmaktadır. Bu nedenle girdi tedarikinde kayıtlı ve kayıtsız kaynakların çeşitlendirilmesi fayda sağlayabilecektir.
5. **Salımı tasarlanan madde ve/veya SVHC kullanan eşya üreticileri:** Salımı tasarlanan madde içeren eşya üreticilerinin kayıt yükümlülüğü bulunmaktadır. SVHC kullanan eşya üreticilerinin ise 2011 yılında bildirim yükümlülüğü vardır. Her iki firma tipinin de öncelikle bu maddelerin ikame edilmesine yönelik araştırmalar yapması gerekmektedir. Özellikle SVHC'lerin önümüzdeki dönemde izne, hatta kısıtlamaya tabi tutulması olasılığı oldukça yüksektir. Bu nedenle bu maddeleri ikame edecek faaliyetlerin yürütülmesi gerekmektedir. Eğer salımı tasarlanan madde ikame edilemiyorsa müstahzar üreticilerinde olduğu gibi kayıtlı madde kullanımı yoluna gidilmelidir. Ancak müstahzar üreticileri için yapılan uyarıların tamamı salımı tasarlanan madde içeren eşya üreticileri için de geçerlidir.
6. **Riskli madde içermeyen eşya üreticileri:** Bu üretici grubu üreticilerimizin yaklaşık yüzde 70'ini, AB'ye ihracatımızın ise beşte dördünden fazlasını oluşturmaktadır. Bu grubun önemini artıran bir diğer nedense ilgili bölümde de detaylı olarak açıklanan rekabetçilik avantajı olasılığıdır. Riskli madde içermeyen eşya üreticileri kullandıkları kimyasal girdileri kayıt yaptırmamış tedarikçilerden sağladıkları takdirde girdi maliyelerini azaltabilecektir, ya da maliyet artışını engelleyebilecektir. Ancak AB pazarında üretilen veya AB pazarına ithal edilen tüm kimyasallar kayıtlı olduğu için AB'de yerleşik eşya üreticilerinin maliyeti artacaktır. Bu da Türkiye'de yerleşik eşya üreticilerine önemli bir rekabet avantajı yaratabilecektir. Bu rekabet avantajının gözlenebilmesi için yerli veya AB dışı kayıt yaptırmamış tedarikçilerden tedarik edilen kimyasalların kayıtlı kimyasallarla aynı kalitede alınabildiğinin varsayıldığı unutulmamalıdır. Bir diğer önemli

varsayım ise homojen kayıtlı kimyasallar ile kayıtsız kimyasallar arasında fiyat farkı oluşacağıdır. Bu iki durumun sağlanması durumunda bu gruba giren şirketlerimizin tedariklerini kayıtsız kaynaklara doğru kaydırmaları önerilmektedir. Hatta bu durumda daha önce AB'ye ihraç edilen yerli madde ve müstahzarların eşya üretimine girdi sağlayacak şekilde yönlendirilmesi de sağlanabilecektir. Bu durumda kimya sektörünün tamamı için rekabetçilik üstünlüğü sağlanabilecektir.

Rekabetçiliğe ilişkin bulguları toplamak gerekirse, önceki bölümlerde de detaylı olarak açıklandığı gibi ihracatımızın yüzde 80'inden fazlasını oluşturan eşya üreticilerinin REACH'ten olumsuz etkilenmeyeceği gözlenmektedir. Onun dışında kalan madde ve müstahzar üreticileri için de AB pazarı hayati öneme haiz gözükmemektedir. Bu şirketlerin AB'ye ihracatı toplam satışlarının yüzde 10'u ile 15'i arasındadır. Ancak REACH'in sektörde yıkıcı etki yaratmayacak olmasının önemli bir nedeni bulunmaktadır. Üçüncü ülke statümüzden dolayı yurtiçine ve AB dışına yönelik satışlarımız REACH'e tabi değildir. Bunun yanında özellikle madde ve eşya üreticileri için kayıtsız ve görelî olarak ucuz girdi kullanabilme avantajı bulunmaktadır. Ancak, REACH'in iç mevzuata uyumlaştırılması durumunda bu avantajların tamamı yok olacaktır. Ayrıca, uyumlaştırmanın geciktirilmesiyle eşya üreticilerinin yerli girdi kullanımı da teşvik edilmiş olacaktır. Bu da yerli madde ve müstahzar üreticilerinin değer zincirinde yükselmelerini ve yeni ürün geliştirilmesine yönelik AR-GE faaliyetlerinin artırılmasını sağlayabilecektir. Bu nedenle, özellikle bu tür sanayimize yük getiren mevzuat uyumlaşmalarında detaylı analizlerin yapılması sağlanmalı ve gerekirse istisnai uygulamalar gündeme getirilmelidir.

VI. Sonuçlar ve Genel Değerlendirmeler

Bu projenin amacı en kapsamlı AB tüzüklerinden biri olan “REACH Tüzüğü’nün” Türkiye’ye ekonomik etkisinin değerlendirilmesidir. REACH Tüzüğü raporun çeşitli yerlerinde belirtildiği gibi, AB’de üretilen ve AB’ye ithal edilen tüm kimyasal maddelerin ‘kayıt, değerlendirme, izin ve kısıtlama prosedürlerini’ yeniden belirlemekte ve bir takvime bağlamaktadır. Tüzüğün en önemli amaçlarından biri de AB’deki kimyasal üretiminin ve ticaretinin tedarik zincirini ortaya çıkararak evre ve insan sağlığına açısından oluşılabilecek zararları kontrol etmek ve en aza indirmektir.

REACH Tüzüğü Türkiye için de çok büyük bir önem arz etmektedir. Bunun temel nedeni, Türkiye’nin AB’ye entegrasyon sürecinde bir ülke olmasına rağmen henüz AB üyesi olmaması nedeniyle tüzük nezdinde üçüncü ülke konumunda olmasıdır. Bunun anlamı raporun ‘REACH ve Kayıt Süreci’ bölümünde detaylarıyla anlatılmaktadır. Özünde, Türk kimyasal üreticilerinin AB’ye ihraç ettikleri maddeleri kendilerinin kaydettirememesi nedeniyle zaten AB’deki bir kimyasal üreticisi ve ithalatçısı için bile oldukça maliyetli olan kayıt işleminin, üçüncü ülkeler için ilave maliyetler getirmesi ve bilgi gizliliğini koruyamama riski olarak ifade edilebilir. Bir diğer önemli husus ise 1 Aralık 2008 itibariyle ön-kaydı yapılmamış kimyasal maddelerin bu tarihten sonra AB’ye giremeyeceği için AB’ye bir tondan daha fazla ihracat yapan firmaların 1 Aralık 2008 itibariyle uyarılmaları, bilgilendirilmeleri ve oldukça karmaşıık ve birbiriyle bağlantılı olan ön-kayıt ve kayıt aşamalarının maliyetlerini analiz ederek kendileri için en uygun kayıt stratejisini seçmelerine yardımcı olmaktadır.

Kimya sanayi, dünyada ve AB’de olduğu gibi, Türkiye’de de genel imalat sanayinin içinde önemli bir yere sahiptir. 2006 yılında Türkiye’nin kimyasal üretimi 15 milyar €’dur. Türkiye’nin kimyasal üretimi 2000 yılından 2007 yılına kadar artarken aynı yıllarda kimyasal ihracat ve ithalatının da artmakta olduğu gözlenmiştir. 2007 yılında 12.3 milyar \$’a ulaşan kimyasal ihracatının yüzde 39.4’ü AB ülkelerine yapılmıştır. Aynı şekilde 2007 yılında, mineral yağlar hariç, kimyasal ithalatı 25.2 milyar \$’a çıkış, bunun yüzde 59’u AB ülkelerinden ithal edilmiştir. Bu istatistiklerden de gözlendiği gibi Türk kimya sektörü için AB en önemli ticari ortaklarından biridir. Kimyasalları girdi olarak kullanan alt sektörler ve onların AB ile ticaretleri de düşünöldüğünde REACH Tüzüğü’nün Türkiye’ye ekonomik etkisinin

belirlenmesinin ve söz konusu sektörlerin rekabetçiliğinin ne şekilde etkileneceğinin araştırılmasının önemi açıktır.

AB ile olan kimyasal maddeler ve ürünleri ticareti bir diğer açıdan da ilgi çekicidir. Türkiye AB ile yaptığı bu ticarete dış ticaret açığı vermektedir. AB-27 ülkeleriyle yapılan ticarete hiçbir alt sektörde ihracatın ithalatı karşılama oranı 1'den büyük değildir.

REACH Tüzüğü hem AB'deki, hem de diğer ülkelerdeki kimyasal madde üretici/ithalatçı ve ihracatçılarına ek kayıt maliyeti getirmektedir. AB dışı ülkeler için tek temsilci kullanma, ya da AB'de bağlı kuruluş açma gibi ilave maliyetler de söz konusudur. Tüm bu maliyetler firmaların üretim maliyetlerinin üzerine ilave edilecek maliyetlerdir. REACH ve Kayıt Süreçleri Bölümü'nde ayrıntılarıyla anlatıldığı gibi bir maddenin 2010 yılında büyük bir şirket tarafından kayıt ettirilme maliyeti, TT ile kayıt yöntemini seçen ve lider olmayan bir kayıtçı için en düşük değer olan € 73,000 ile konsorsiyum ile hareket eden ve süreci TT ile sürdüren bir kayıtçı için yaklaşık € 283.000 arasında değişmektedir. Söz konusu ilave maliyetlerin şirketlerimizin üretim ve ihracatlarını ne şekilde etkileyeceği, üreticilerin kaç madde ürettiklerine, ilave REACH maliyetlerinin firmanın üretim maliyetini, firmanın özelliklerine (büyük, ulusal/çok uluslu, KOBİ, üretiminin büyük kısmını iç pazara sevk eden/ihrac eden/AB'ye ihrac eden v.b.gibi) bağlı olarak nasıl etkileyeceğine göre değişecektir.

Bu noktadan hareketle ERCIT Projesi, REACH Tüzüğü'nün Türkiye ekonomisine etkisini değerlendirirken, bu maliyetleri yüklenecek farklı tipte firmalara, farklı uyum stratejileri geliştirerek, bu süreçten en az ilave maliyet yüklenecek şekilde, rekabetçiliklerini de koruyarak çıkmaları için yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiştir. Bu amacın gerçekleştirilmesi, Türk kimya sanayisinin yapısını ortaya çıkarmayı ve REACH kapsamında farklı yükümlülükleri olan madde, müstahzar ve eşya üreticilerinin tedarik zinciri özelliklerinin de araştırılarak farklı özelliklere sahip prototip firmaları tanımlamayı gerektirmiştir.

Kimyasal üreten ve kimyasalları girdi olarak kullanan sektörlerdeki temsili özelliği olan firmalardan seçilen örneklem kullanılarak yapılan saha çalışmalarıyla (anket, derinlemesine mülakat, odak grubu toplantıları) 650'nin üzerinde firmadan üretimleri, ihracatları, ön-kayıt yaptırıp yaptırmadıkları, son kayıt tarihlerinin ne olduğu, kayıt yaptıрма niyetleri ve yöntemleri ile ilgili bilgi toplanmıştır. Projenin en önemli paydaşı olan bu firmaların kimya

sektörünün yapısını ortaya çıkaran bilgileri sağlayarak projeye aktif katılımları en büyük kazanım olmuştur.

Saha çalışmaları kimya sanayinde ara girdi ithalatının oldukça yoğun olduğunu, sektörün üretiminin yurtiçi satışlara yönelik olduğunu, AB'ye ihracatın ise ağırlıklı olarak eşya olduğunu ortaya koymuştur. Rekabetçiliğimizi etkileme potansiyeli olan bulgular ise güçlü yanlarımız ve fırsatlar ile zayıf yanlarımız ve tehditler başlıkları altında toplanmıştır. Buna göre güçlü yanlarımız ve fırsatlar;

- i. 2010 yılında kayıt yükümlülüğü bulunan şirketlerin tamamına yakınının büyük ölçekli ve/veya yabancı sermayeli şirketlerden oluşuyor olması
- ii. REACH'e ilişkin kayıt yükümlülüğümüzün üretim miktarına göre değil, AB'ye ihracat miktarına göre belirlenmesi
- iii. İhracat yapan KOBİ'lerin önemli bir kısmının ön-kayıt yaptırmış olması ve son kayıt tarihlerinin 2018 olması
- iv. Üretimde ve ihracatta eşyanın ağırlığının oldukça yüksek olması
- v. Eşya üreticilerinde SVHC ve salımı tasarlanan madde kullanımının düşük olması
- vi. AB'den yoğun girdi ithalatının kayıt yükümlülüğünü azaltması

olarak belirlenmiştir.

Zayıf yanlarımız ve tehditler ise ;

- i. Sektördeki şirketlerin önemli bir kısmının KOBİ ölçeğinde olması ve REACH süreçlerini yönetme kabiliyetlerinin ve finansal imkânlarının sınırlı olması
- ii. Üçüncü ülke statüsü ve ekstra maliyetler
- iii. REACH karar süreçlerinde KOBİ'lerin etkinliğinin düşük olması
- iv. Veri ve maliyet paylaşımında pasif tutum
- v. AB'den yoğun girdi ithalatının olası fiyat artışlarından dolayı üretim maliyetlerini artırması

şeklinde özetlenebilir.

Sanayimizin REACH Tüzüğü'nden nasıl etkileneceğinin belirlenebilmesinde yukarıdaki unsurların yanı sıra iki önemli unsur etkili olacaktır. Bunlardan ilki kimyasal fiyatlarının REACH

maliyetlerinden nasıl etkileneceğidir. Fiyatlama mekanizmaları ile ilgili bir diğer soru ise kimyasal fiyatlarında kalıcı bir artışın oluşması durumunda bu artışın küresel ölçekte mi, yoksa sadece AB piyasasında mı gerçekleşeceğidir. İkili bir piyasa oluşması durumunda AB dışı ülkelerde kayıtlı kimyasal fiyatları artarken, kayıtsız kimyasal fiyatları aynı kalabilecektir. Ayrıca kayıt yaptıran şirketler bu maliyetleri sadece AB'ye yönelik (doğrudan veya dolaylı olarak AB pazarına satılacak ürünler) satışlarına yansıtma yoluna da gidebileceklerdir. Bu durumun da sanayicilerimizin rekabetçiliğini etkileme potansiyeli bulunmaktadır.

Sanayimizin rekabetçiliğini etkileme potansiyeline sahip bir diğer önemli nokta ise şirketlerimizin ve rakiplerinin ortalama ölçekleridir. Tonaj bandı büyüdükçe hem kayıt zamanı yaklaşmakta, hem de maliyetler artmaktadır. Bu açıdan bakıldığında tonaj bandının büyümesi dezavantajlı bir durum gibi gözükmeyle birlikte aynı tonaj bandında olan rakip şirketler için birim üretime/ihracata düşen maliyet azalmaktadır. Dolayısı ile düşük tonaja sahip olmak da önemli bir maliyet dezavantajı olabilecektir. Beşinci Bölümde bu unsurları çeşitli varsayımlar altında inceleyen rekabetçilik analizleri ayrıntılarıyla açıklanmıştır.

REACH Tüzüğü'nün farklı özelliklere sahip madde, müstahzar ve eşya üreticisini farklı şekilde etkileyeceği, dolayısı ile belirlenecek prototip firmalar için maliyetleri minimize eden farklı uyum strateji önerilerinin geliştirilmesi ERCIT projesinin hareket noktalarından biriydi. Saha çalışması sonucunda Türkiye kimya sanayinin yapısı ayrıntılarıyla irdelenmiş ve REACH'e uyum açısından altı tür şirket prototip olarak belirlenmiştir:

7. Son kayıt tarihi 2010 yılı olan büyük ölçekli madde üreticileri
8. 2013 ve/veya 2018'de kayıt olacak madde üreticileri
9. Son kayıt tarihi 2010 yılı olan müstahzar üreticileri
10. Son kayıt tarihi 2013 ve/veya 2018 yılı olan müstahzar üreticileri
11. Salımı tasarlanan madde ve/veya SVHC kullanan eşya üreticileri
12. Riskli madde içermeyen eşya üreticileri

Bu 6 şirket tipi için önerilecek stratejiler Beşinci Bölümde ayrıntılarıyla listelenmiştir. Önerilen stratejilerin genel durumları yansıttığı, her şirketin belirtilen unsurları gözeterek kendi durumlarını değerlendirmeleri gerektiği vurgulanmıştır. Her şirket tipi için önerilen stratejilerin ana hatları aşağıda özetlenmektedir:

- (1) **Son kayıt tarihi 2010 yılı olan büyük ölçekli madde üreticileri:** Bu tür şirketlerin güçlü finansal yapıları ve yönetim kabiliyetleri kayıt konusunda ciddi sorunların yaşanmayacağını göstermektedir. Üç alanda çalışmalar yürütülmelidir. Öncelikle, artabilecek girdi fiyatlarına karşın kayıt olmamış kaynaklardan görece olarak ucuz girdi teminine ilişkin gerekli araştırmalar yapılmalıdır. İkinci olarak, veri paylaşım platformlarında aktif rol alınmalıdır. Üçüncü olarak, tek temsilci maliyetlerinin düşürülebilmesi için detaylı bir araştırmanın yapılması ve dosya hazırlama gibi bazı süreçlerin kurum içinde yürütülmesine çalışılmalıdır.
- (2) **2013 ve/veya 2018’de kayıt olacak madde üreticileri:** 2013 ve/veya 2018’de kaydolacak madde üreticileri için belirli bir süre beklemek en iyi strateji olacaktır. Kayıt tarihinden önceki 1-1,5 yıllık dönemde günün şartlarına göre kayıt stratejisi yukarıdaki rekabetçilik unsurları da göze alınarak belirlenmelidir.
- (3) **Son kayıt tarihi 2010 yılı olan müstahzar üreticileri:** Müstahzar üreticileri için en iyi yöntem kayıtlı kaynaklardan kimyasal girdilerin sağlanmasıdır. Ancak bazı yüksek tonajlı üretim ve ihracat yapan müstahzar üreticileri için kendi başına kayıt yaptırmaya alternatifinin de avantajlı olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.
- (4) **Son kayıt tarihi 2013 ve/veya 2018 yılı olan müstahzar üreticileri:** Son kayıt tarihi 2010 yılı olan müstahzar üreticilerine benzer şekilde, bu gruptaki şirketlerin de kayıtlı girdi sağlama yoluna gitmeleri gerekmektedir.
- (5) **Salımı tasarlanan madde ve/veya SVHC kullanan eşya üreticileri:** Her iki firma tipinin de öncelikle bu maddelerin ikame edilmesine yönelik araştırmalar yapması gerekmektedir. Özellikle SVHC’lerin önümüzdeki dönemde izne, hatta kısıtlamaya tabi tutulması olasılığı oldukça yüksektir. Eğer salımı tasarlanan madde ikame edilemiyorsa müstahzar üreticilerinde olduğu gibi kayıtlı madde kullanımı yoluna gidilmelidir.
- (6) **Riskli madde içermeyen eşya üreticileri:** Bu üretici grubu üreticilerimizin yaklaşık yüzde 70’ini, AB’ye ihracatımızın ise beşte dördünden fazlasını oluşturmaktadır. Riskli madde içermeyen eşya üreticileri kullandıkları kimyasal girdileri kayıt yaptırmamış tedarikçilerden sağladıkları takdirde girdi maliyetlerini azaltabilecektir, yada maliyet artışını engelleyebilecektir. Bu da Türkiye’de yerleşik eşya üreticilerine önemli bir rekabet avantajı yaratabilecektir.

ERCIT Projesi uzun ve zorlu bir çalışma sonunda Türk kimya sanayi ve alt sektörlerinin tedarik ilişkilerini, madde, müstahzar ve eşya üreten firmaların üretim ve satış yapısını ve REACH Tüzüğü'ne uyum açısından konumunu ortaya çıkarmıştır. Böylesine bir çalışmanın bizce en önemli kazanımı bilgiye dayalı yapılacak araştırmaların gerçek durumu ortaya çıkararak ilk algının yanıltıcı olabileceğini göstermesidir. Olumsuz gibi görünen bir durumdan bile ayrıntılı araştırma sonucu olumlu politika önerileri çıkabileceğini ve herhangi bir düzenlemeden etkilenecek tüm paydaşların ne şekilde etkileneceğinin araştırılmadan çözüm önerileri geliştirilemeyeceğidir.

Sonuç olarak, ihracatımızın yüzde 80'inden fazlasını oluşturan eşya üreticileri REACH'ten olumsuz etkilenmeyecektir. Madde ve müstahzar üreticileri için de AB pazarı hayati öneme haiz gözükmemektedir. Bu şirketlerin AB'ye ihracatı toplam satışlarının yüzde 10'u ile 15'i arasındadır. REACH'in sektörde yıkıcı etki yaratmayacak olmasının önemli bir nedeni üçüncü ülke statümüzden dolayı yurtiçine ve AB dışına yönelik satışlarımızın REACH'e tabi olmamasıdır. Dolayısı ile özellikle madde ve eşya üreticileri için kayıtsız ve görelî olarak ucuz girdi kullanabilme avantajı bulunmaktadır. Ancak, REACH'in iç mevzuata uyumlaştırılmasında acele edilmesi durumunda bu avantajların tamamı yok olacaktır. Ayrıca, uyumlaştırmanın geciktirilmesiyle eşya üreticilerinin yerli girdi kullanımı da teşvik edilmiş olacaktır. Bu da yerli madde ve müstahzar üreticilerinin değer zincirinde yükselmelerini ve yeni ürün geliştirilmesine yönelik AR-GE faaliyetlerinin artırılmasını sağlayabilecektir. Bu nedenle, gelişmekte olan, KOBİ ağırlıklı, üstelikte SVHC gibi tehlike arz eden madde üretiminin hemen hiç olmadığı sanayimize yük getiren mevzuat uyumlaşmalarında detaylı analizlerin yapılması sağlanmalı ve gerekirse istisnai uygulamalar gündeme getirilmelidir.

Referanslar

1. Avrupa Parlamentosu'nun (EC) No. 1907/2006 numaralı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirmesi, İzni ve Sınırlandırılması (REACH) Tüzüğü
2. Calvert, D. , Foulkes, A., Background Study 1: REACH preparations in Non-EU Countries , The University of Hull, November 2009
3. Calvert, D. , Foulkes, A., Background Study 2: Registration through importer and 'Only Representative' , The University of Hull, November 2009
4. Calvert, D. & Foulkes, A., Avrupa Birliği Dışındaki Ülkeler İçin REACH Hazırlıkları, Ankara: Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV), 2009
5. CEFIC, The European Chemical Industry in a Worldwide Perspective: 2009
6. CHEMICAL REACTION, Avrupa Çevre Birliği
7. CHEMSEC, SIN Listesi, Uluslararası Kimya Sekreterliği, 2009, <http://sinlist.org>
8. Dr Derek J Knight, Uzman Teknik Danışman, Hull Üniversitesi, Tek Temsilci Organizasyonu, Ağustos 2009, http://www.onlyrepresentatives.org/index.php/actual/position_paper.html
9. ECHA, Aktif Lider Kaydolanların Güncellenmesi, http://echa.europa.eu/sief_en.asp
10. ECHA, Alt Kullanıcılar İçin Teknik Rehber, http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/du_en.pdf?vers=29_01_08
11. ECHA, Ara Ürünler İçin Teknik Rehber, http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/intermediates_en.pdf
12. ECHA, Bilimsel Ar-Ge ve Ürün ve Proses Temelli Ar-Ge İçin Teknik Rehber, http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/ppord_en.pdf
13. ECHA, Bilgi Gereklilikleri ve Kimyasal Güvenlik Raporuna İlişkin Rehber, http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_en.htm?time=1257974275
14. ECHA CHEM, Avrupa Kimyasallar Ajansı, 2009, http://echa.europa.eu/chem_data_en.asp
15. ECHA, Değerlendirme Aşamasında Önceliklerin Tespiti için Teknik Rehber, http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/data_sharing_en.pdf
16. ECHA, Dosya ve Madde Değerlendirmesi için Teknik rehber, http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/data_sharing_en.pdf

17. ECHA, Ek XIV'e İzne Tabi Maddelerin Eklenmesi Rehberi,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/annex_xiv_en.pdf?vers=12_08_08
18. ECHA, Eşya İçindeki Madde Tanımlamasına Yönelik teknik Rehber,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/articles_en.pdf
19. ECHA, Gerekli Olan Bilgiler ve Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi için Teknik Rehber,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_en.htm?time=1230277686
20. ECHA, Harmonize Sınıflandırma ve Etiketlendirme Sistemine göre Ek XV Dosyası Hazırlama Rehberi,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/harmonised_classification_en.pdf
21. ECHA, Kayıt için Teknik Rehber,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/registration_en.pdf
22. ECHA, Madde Tanımlaması ve İsimlendirilmesine Yönelik Teknik Rehber,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/substance_id_en.pdf
23. ECHA, Müstahzar İçindeki Maddelere İlişkin Gereklilikler Rehberi,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/articles_en.pdf
24. ECHA, Ön Kayıt Süreci, 13 Ocak 2009.
25. ECHA, REACH Kapsamındaki Maddelerin Tanımlanması ve İsimlendirilmesi Rehberi,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/substance_id_en.pdf
26. ECHA, Sınıflandırma, Paketleme ve Etiketleme Rehberi ,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/clp_introductory_en.pdf
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/clp_en.pdf
27. ECHA, Sınırlandırma İçin Ek XV Dosyası Hazırlama Rehberi,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/restriction_en.pdf?vers=19_09_08
28. ECHA, Sosyo-Ekonomik Analiz-Sınırlandırma Rehberi,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/sea_restrictions_en.pdf
29. ECHA, Veri Paylaşımı için Teknik Rehber,
http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/data_sharing_en.pdf

30. ECHA, Yüksek Önem Arz Eden Maddelerin Tanımlanması Rehberi, http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/svhc_en.pdf
31. ESIS Database, <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>
32. Exponent, <http://www.exponent.com/REACH/>
33. Fleischer, M., 2007, Test Ücretleri ve REACH Yükümlülüklerine Göre Test Kapasiteleri – Avrupa Birliği ve İsviçre’deki Bağımsız ve İşbirlikçi GLP Laboratuvarlarının Araştırma Sonuçları, Journal of Business Chemistry, 2007.
34. Harlan Laboratories, <http://www.harlan.com/>
35. IRIS-USEPA (Integrated Risk information System), <http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm?fuseaction=iris.showSubstanceList>
36. OECD Chem portal, <http://webnet3.oecd.org/echemportal/>
37. OECD Screening Information Data Sets, <http://cs3hq.oecd.org/scripts/hpv/Index2.asp?CASNUM=7727540>
38. Pedersen, F. De Bruijn, J. Munn, S. Van Leeuwen, Kees, REACH Kapsamında Ek Test İhtiyaçlarının Belirlenmesi, Avrupa Kimyasallar Birliği, Brüksel, 2003
39. REACH READY, SIEF Araştırma Sonuçları, Londra, 2009
40. Swedish Chemical Agency, http://www.kemi.se/templates/Page_2859.aspx
41. Tek Temsilci Organizasyonu, http://www.onlyrepresentatives.org/index.php/actual/position_paper.html
42. The REACH Centre, <http://www.thereachcentre.com>
43. TOXNET (Toxicology Data Network), <http://toxnet.nlm.nih.gov/>
44. “Türk Kimya Sanayi, Ekim 2007” , TKSD. www.tksd.org.tr/dokumanlar/TKS.pdf
45. Uluslararası Kansere Araştırmaları Ajansı, <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ListagentsCASnos.pdf>
46. US-EPA, <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ListagentsCASnos.pdf>
47. U.S EPA, Maruz Kalma Senaryosu İçin Rehber, U.S EPA 1992a
<http://www.epa.gov/nceawww1/exposure.htm>

48. U.S. EPA , Dermal Maruz Kalma Değerlendirmesi: Prensiplar ve Uygulamalar, 1992b; <http://oaspub.epa.gov/eims/eimsapi.detail?deid=12188&partner=ORD-NCEA>
49. U.S. EPA., Superfund için Risk Değerlendirme Rehberi. İnsan Sağlığı Değerlendirmesi: Part A., 1989; <http://www.epa.gov/superfund/programs/risk/ragsa/index.htm>)
50. U.S. EPA., Superfund için Risk Değerlendirme Rehberi. İnsan Sağlığı Değerlendirmesi: Part B., 1991; <http://www.epa.gov/superfun/programs/risk/ragsb/index.htm>)
51. U.S. EPA., Superfund için Risk Değerlendirme Rehberi. İnsan Sağlığı Değerlendirmesi: Part C., 1991; <http://www.epa.gov/superfund/programs/risk/ragsc/index.htm>)
52. U.S. EPA., Superfund için Risk Değerlendirme Rehberi. İnsan Sağlığı Değerlendirmesi: Part D., 1998b; <http://www.epa.gov/superfund/programs/risk/ragsd/inde.htm>)
53. U.S. EPA., Superfund için Risk Değerlendirme Rehberi. İnsan Sağlığı Değerlendirmesi: Part E., 2001b <http://www.epa.gov/superfund/programs/risk/ragse>)
54. U.S. EPA, Dioxin Benzeri Bileşiklere Tahmini Maruz Kalınması, 1994
55. U.S. EPA, Superfund Maruz Kalma Değerlendirilmesi, 1988a
56. U.S. EPA, Maruz Klama Değerlendirilmesinde Kullanılacak Matematik Model İçin Seçim Kriterleri, (Su Yüzeyi ve Su Altı), 1988b
57. U.S. EPA, Tüketim Ürünlerine Tahmini Maruz Kalma Durumunda Standart Senaryolar, 1986a
58. U.S. EPA, Pestisitleri Değerlendirme Rehberi, 1984, 1986b

EK 1. Sektörlerin Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonları(GTİP) Kodları

Fasıl No İçindekiler

15	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar ve bunların parçalanma ürünleri; hazır yemeklik katı yağlar; hayvansal ve bitkisel mumlar	hazır
27	Mineral yağlar, mineral yakıtlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler; bitümenli maddeler; mineral mumlar	ürünler;
28	Anorganik kimyasallar; kıymetli metallerin, radyoaktif elementlerin; nadir metallerinin ve izotoplarının organik veya anorganik bileşikleri	toprak
29	Organik kimyasal ürünler	
30	Eczacılık Ürünler	
31	Gübreler	
32	Debagatte ve boyacılıkta kullanılan hülasalar; tanenler ve türevleri; boyalar, pigmentler ve diğer boyayıcı maddeler; müstahzar boyalar ve vernikler; macunlar; mürekkepler	
33	Uçucu yağlar ve rezinoitler; parfümeri, kozmetik veya tuvalet müstahzarları	
34	Sabunlar, yüzey aktif organik maddeler, yıkama müstahzarları, yağlama müstahzarları, suni mumlar, müstahzar mumlar, temizleme veya bakım müstahzarları, ışık temini için kullanılan her türlü patlar, “dişçi mumları” ve alçı esaslı dişçilik müstahzarları	
35	Albüminoid maddeler; değişikliğe uğramış nişasta esaslı ürünler; tutkallar; enzimler	
36	Barut ve patlayıcı maddeler; pirotekni mamulleri; kibritler; piroforik alaşımlar; ateş alıcı maddeler	
37	Fotoğrafçılıkta ve sinemacılıkta kullanılan eşya	
38	Muhtelif kimyasal maddeler	
39	Plastikler ve mamulleri	
40	Kauçuk ve kauçuktan eşya	

EK 2. Anket Uygulaması ve Anket Uygulamasına Yönelik Örneklem Seçim Süreci

Kimya sektörü ve alt sektörlerle yönelik genel değerlendirme yapılabilmesi için ve REACH'in etkisinin değerlendirilmesine olanak verecek veri yapısı olmadığından dolayı madde, müstahzar ve eşya üreticisi firmalara anket uygulanarak gerekli veriler toplanmıştır. Anketin örneklem seçiminde ilk olarak dış ticaret verileri ile her sektörün ihracat miktarları ve kimyasal girdi-çıkı rakamlarına bakılarak kapsanması gereken alt sektörler belirlenmiştir. Bunlar; ana kimya, tekstil-dokuma, deri, plastik, cam, ayakkabı, mobilya, kağıt, basım, petrol, lastik, metal eşya, elektrik-elektronik, taşıt ve diğer kimyadır. Öncelikli amacımız iller ve alt sektörler bazında anket uygulanacak firma yoğunluğunu belirlemek olmuştur. Alt sektörlerin belirlenmesinden sonra bu sektörlerin illerdeki dağılımına ve hangi illerde yoğunlaştığına bakılmıştır. İllerdeki dağılım incelenirken TOBB kapasite raporları, İstanbul Sanayi Odası, Ege Bölgesi Sanayi Odası ve Kocaeli Sanayi Odası verileri kullanılmıştır. Bu inceleme sonucunda İstanbul, Kocaeli, Tekirdağ, İzmir, Manisa, Bursa, Ankara ve Gaziantep illeri ön plana çıkmıştır. Bu illerdeki firma sayısı dağılımları incelendiğinde, 8 il ile ülkemizdeki toplam sektörün yüzde 60'ının kapsandığı görülmüştür.

İllerdeki yoğunlaşmaya genel olarak bakıldıktan sonra firma büyüklüğü kriteri de eklenerek firmalar küçük, orta ve büyük olarak sınıflandırılmıştır. Bu şekilde firma dağılımları bakılmıştır. Kimyasal girdi kullanımı ve ihracat miktarı açısından yoğunlaşan alt sektörlerde hangi ilde hangi büyüklükte kaç firmaya gidileceği belirlenmiştir. Gidilecek firma sayılarının illere ve sektörlerle göre dağılımlarına bakıldıktan sonra anket uygulamasına yönelik iki farklı yöntem üzerinde düşünülmüştür:

- Tabakalı-küme Yöntemi:
 - Türkiye'deki kimyasal üreten, ihraç eden şirketler ile eşya ihracatçıları/üreticileri anketin hedef kitlesini oluşturmaktadır.
 - Şirketler belirlenen faktörlere göre kendi içinde homojen, birbirleri arasında ise heterojen kümeler ayrılır.

- Belirlenen kümelerden temsil gücüne göre rastgele seçilen şirketler ile örneklem oluşturulur.
- Tabakalı-küme örneklemede kullanılacak faktörler:
 - o Madde/Müstahzar/Eşya Üreticisi/İhracatçısı
 - o Üretilen ürün grubu (alt sektörü)
 - o Bölgesel dağılım
 - o Ölçek: Büyük/Orta/Küçük
 - o İhracat miktarı
- Alt sektörlerin ağırlıklarının belirlenmesinde dış ticaret verileri ve girdi-çıktı matrisi kullanılması
- Alt sektörlerde bölgesel dağılım ve ölçek dağılımı için Sanayi Bilgi Sistemi ve Girişimci Bilgi Sistemi’nden faydalanılması
- Her alt sektörden, bölge ve ölçekten kaç şirkete anket uygulanacağı belirlenmesi
- Sanayi ve Ticaret Odaları’nın ve İhracatçı Birlikleri’nin üye kayıtlarından kriterlere uyan şirketlerin rastgele seçilmesi
- Tedarik Zinciri Ağı Yöntemi:
 - Tedarik zinciri ilişkilerinin daha iyi ortaya konabilmesi için ikinci bir yöntem de tedarik zincirinin ileri-geri bağlantılarıyla şirketlere ulaşmaktır.
 - Anket uygulamasında safhalı bir yöntem kullanılması
 - İlk safhada madde/müstahzar ve eşya üreticisi büyük, sektör lideri şirketlere anket uygulanması(yaklaşık 180 şirket)
 - İkinci safhada, bu 180 şirketten tedarikçilerinin bilgileri alınması ve bu şirketlerle görüşülmesi
 - Böylece tedarik zinciri ilişkileri daha net izlenebilir hale gelmesi

Çalışma grubu ile yapılan çalıştayda anketin uygulanmasına yönelik olarak iki yöntem tartışıldıktan sonra uygulama sürecinin iki aşamalı olmasının, tedarik zincirini ortaya çıkarmak ve firmalar ile iletişimi kolaylaştırması açısından daha verimli olacağı

düşünülmüştür. Tedarik zinciri ağı yöntemi ile birlikte, illere ve sektörlerle göre firma sayısı dağılımlarının belirlenmesinde kullanılan tabakalı küme yönteminden de destek alınmasına karar verilmiştir.

İlk aşamada madde/müstahzar ve eşya üreticisi olan büyük ve sektör lideri şirketlere anket uygulanması uygun görülmüştür. İlk aşama için anket uygulanacak firmalar daha önce belirlenen alt sektör ve il bazındaki firma sayısı dağılımlarına göre ISO 1000 listesi ve Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği üye listesi kullanılarak seçilmiştir. Öncelikle TKSD üye listesinde bulunan 68 firmanın ISO 1000 listesinde yer alıp almadığına bakılmış ve kalan firmalar da ISO 1000 listesinden seçilmiştir. İlk aşama için toplam 181 firma belirlenmiştir.

Örnekleme seçim sürecinde aynı zamanda anket tasarımı gerçekleştirilmiştir. Anketteki soruların tasarımı proje ekibi tarafından gerçekleştirilmiştir. Madde, müstahzar ve eşya üreticilerine farklı anketler olmak üzere 3 farklı anket tasarlanmıştır. REACH sürecindeki adımların madde, müstahzar ve eşya üreticilerinin her biri için farklı ve bu 3 grup üretici üzerine REACH etkisinin farklı olabileceğinden dolayı her gruba farklı anket uygulanmasına karar verilmiştir. Madde, müstahzar ve eşya anketindeki şirket ve REACH süreci ile ilgili temel bilgilere yönelik sorular aynı olmakla birlikte detaya inen sorular farklılık göstermektedir. Anket genel olarak şirket bilgileri, kimyasal bilgiler ve REACH ile ilgili bilgilere yönelik sorulardan oluşmaktadır. Anket uygulaması sonrasında değerlendirme aşamasında firmaların belirli alt gruplarda sınıflandırılması ve prototip firma tiplerinin oluşturulabilmesi için ankette ilk olarak şirket bilgilerine yönelik sorular yer almaktadır. Bunlar ile birlikte Türkiye’de üretilen ve kullanılan kimyasal madde envanterinin çıkarılması için kimyasallar ile ilgili ve son olarak REACH ve ön kayıt süreci ile ilgili sorular oluşturulmuştur. Çalışma grubu ile yapılan çalıştayda ankette sorulması planlanan sorular paylaşılmış, görüşler alınmış ve soruların sorulma şekilleri üzerinde tartışılmıştır. Çalıştay sonrasında proje yabancı ortaklarından Hull Üniversitesi ve Kaunas Teknik Üniversitesinden gelen proje ekibi ile yapılan toplantı sonucunda anket soruları finalize edilmiştir. Örnekleme belirlenip, anket uygulanacak firmalar ile ilgili gerekli veriler sağlandıktan sonra anket soruları ile birlikte uygulama için anket firmasına teslim edilmiştir. Anket uygulamasının başlatılmasından önce proje ekibi tarafından anketörlere REACH, anket içeriği ve firmalarla görüşmeler konusunda eğitim verilmiştir.

Anket firması tarafından ilk aşamadaki firmalara anket uygulamasına başlanmadan önce anket sorularının test edilmesi, gerekli eklemelerin yapılmasına yönelik olarak Gebze Organize Sanayi Bölgesi'nde 4 ve Ankara'da 2 firma ile pilot görüşmeler yapılmış ve anket uygulanmıştır. Pilot uygulamalar sonrasında ankette gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bununla birlikte pilot uygulamalar sırasında eşya firmalarının bazılarının REACH ile ilgili süreçten haberdar olmadığı bu nedenle anketi amacına yönelik olarak tam dolduramadığı ve benzer şekilde kimyasal girdi kullanan bazı alt sektörlerin REACH ile tam olarak ilgili olmadığı ve etkilenmediği görülmüştür. Bunun sonucunda alt sektörlerle göre firma dağılımları tekrar incelenerek örnekleme sektörel bazda firma sayılarında değişimler yapılmıştır.

Anket firması tarafından ilk aşama için belirlenen firmalara görüşmeler devam ederken, Kütahya, Eskişehir, Adana, Antalya, Mersin, Kayseri gibi anketörler tarafından gidilmesi planlanan iller dışında bulunan görüşülmesi önemli görülen bazı firmalara pilot uygulama kapsamında gidilmiş ve anket uygulanmıştır. Anket uygulamasının ilk aşamasında firmalardan alınan tedarikçi ve müşteri bilgileri, 2.aşamada gidilmesi planlanan firma listesine eklenmiştir. 1. Etap anket uygulamasından TOBB kapasite raporları listesinde yer almayan 115 tedarikçi ve 68 müşteri firma bilgisi elde edilmiştir. Ayrıca 2. Etap listesi için TOBB kapasite raporlarından 458 firma seçilmiştir. Seçimde göz önünde bulundurulmuş kriterler, firmaların ilaç ve gıda dışındaki kimya alt sektörlerinde yer almaları ile 30 ve üzeri çalışana sahip olmalarıdır. İlk aşamadaki firmalardan edinilen 183 müşteri ve tedarikçi firma bilgisi ile 458 firmalık liste karşılaştırılarak 2. Etap listesinin son hali hazırlanmıştır ve 1.etap uygulaması tamamlandıktan sonra 2. Etap listesindeki firmalara anket uygulaması başlatılmıştır. 2. Etap firmaları ile görüşmeler sonucunda çıkan tedarikçi bilgileri de değerlendirilerek onlar arasından da listelerde yer almayan madde ve müstahzar üreticilerine anket uygulanmıştır.

Firmalara anket uygulaması öncesinde firma aranarak şirket içerisindeki REACH ile ilgili teknik ve idari kişilere ulaşılmaya çalışılmıştır. İlgili kişiler telefonda ve e-mail yolu ile proje ve anket uygulaması konusunda bilgilendirildikten sonra randevu alınarak firmaya anketörler gönderilmiştir. Anketteki şirketle ilgili ve kimyasallar ile ilgili soruların tam anlamıyla doğru cevaplanabilmesi için firmadan görüşmenin idari ve teknik olmak üzere iki farklı kişi ile yapılması talep edilmiştir. İlgili sorular şirketin farklı birimleri ve yetkilileri tarafından cevaplanmıştır.

İlgili kişilerin iş yoğunlukları nedeniyle ilk görüşmede tamamlanamayan anketlerin tamamlanması amacıyla firmalar tekrar aranmış ve istenen bilgilere sonraki görüşmelerde ulaşılabilmektedir. Anketin amacına yönelik olarak tamamlanabilmesi için birden fazla görüşme yapılmış ve sektör ve alt dalları ile ilgili genel değerlendirme yapılabilmesi ve REACH etkisinin gözlenebilmesi için mevcut olmayan veriler ancak bu şekilde tamamlanabilmektedir. Anket uygulamasının ilk aşaması olan 1.etaptaki firmalar sektörün önde gidenleri ve dolayısı ile REACH konusunda bilgili olduklarından dolayı bu firmalar tarafından anket daha kolay cevaplandırılmıştır. Fakat 2.etap firmalarının bir kısmı REACH sürecinden haberdar olmadığı için anketlerin tamamlanmasında oldukça zorlanılmış, yarım anketlerin tamamlanmasına yönelik olarak yoğun çaba harcanmıştır.

Sonuç olarak proje ekibi tarafından yapılan 28 pilot uygulama ile birlikte toplam 685 tam anket sayısına ulaşılabilmektedir. Bunlardan 60'ı madde üreticisi, 167'si müstahzar üreticisi ve 458'i eşya üreticisidir.

EK 3. Sektör Birlikleri ile Yapılan Görüşmeler

REACH'in farklı sektörler üzerinde farklı etkileri olduğu düşüncesi ile kimyasal girdi kullanan farklı sektörlerin genel durumu ve sektörel bazda REACH etkilerini değerlendirebilmek amacıyla sektör birlikleri/dernekleri ile görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler sonucunda beklediğimiz şekilde her sektör için farklı kapsamlar ve değerlendirmeler ortaya çıkmıştır.

Türkiye çimento sektörünün genel durumu ve sektör üzerindeki REACH etkilerini değerlendirebilmek amacıyla Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği (TÇMB) ile görüşülmüştür. TÇMB'de REACH ile Çevre Komitesi ilgilenmekte ve birlik üyelerine süreç ile ilgili teknik destek sağlamaktadır. Çimento sektörü farklı durumlarda ve madde kullanımlarında REACH ile ilgili yükümlülüklerle sahiptir. Çimento üretim sürecinde kireç taşı-Kil 1450 derece sıcaklıkta eritilmektedir. Bunun sonucunda klinker oluşmaktadır. Klinker soğutulup katkı maddeleri eklendikten sonra öğütme işleminden geçirilmektedir ve çimento oluşmaktadır. Bu süreç REACH açısından değerlendirildiğinde klinkerin kapsam dışı olduğu, çimento üreticileri açısından REACH kapsamında katkı maddelerinin önem taşıdığı belirtilmektedir. Çimento üreticilerinin 5 farklı madde için REACH yükümlülüğü vardır. Krom indirgeyici maddeler bunlardan biridir. Çimento üreticilerinin kullanımlarına bakıldığında yaygın olarak kullanılan krom indirgeyiciler kalay sülfat ve demir sülfattır. Çimento su ile karıştırıldığında krom-6 bileşiği ortaya çıkmaktadır. Krom-6 bileşiği deride tahrişe neden olur. Bu bileşiğin indirgenmesi için çimento katkı maddesi olarak krom indirgeyici maddeler kullanılmaktadır. Krom indirgeyici maddeler yaygın olarak yurtdışından özellikle de Çin'den ithal edilmektedir. Bir diğer madde ise sentetik alçıdır. Sentetik alçı, termik santrallerden ya da fosfojips olarak gübre fabrikalarından tedarik edilmektedir. Sentetik alçı yüksek üretim yapan çimento üreticileri tarafından 1000 ton üzerinde kullanılmaktadır. Bu nedenle REACH ile ilgili yükümlülükleri vardır ve kayıt tarihleri 2010'dur. Sentetik alçıyı 2010'a kadar kullanabilmek amacıyla çimento üreticisi firmalar bu maddenin ön kaydını yaptırmıştır fakat kayıt yaptırmayı düşünmemektedirler. Kayıtlı tedarikçilerden almayı istemekle birlikte sentetik alçıyı tedarikçileri kayıt ettirmezse bu maddeyi kullanmayı bırakıp yerine doğal alçı kullanmayı planlamaktadırlar. Türkiye'de yeterli doğal alçı kaynağı bulunduğu düşünülmeyle birlikte doğal ya da sentetik alçı kullanımının çimentonun kalitesi üzerinde farklı bir etkisi yoktur. Yüksek fırın curufu da REACH kapsamında olan maddelerdendir. Yüksek fırın curufu Türkiye'de Erdemir, İsdemir ve Kardemir olmak üzere 3 büyük tesis tarafından üretilmekte ve

çimento üreticileri tarafından bu üreticilerden tedarik edilmektedir. Çimento üreticileri tarafından curufun tedarik ettikleri tesislerin atığı olduğu ve çimento üreticilerine satarak hem bu atıktan kurtuldukları hem de kazanç sağladıkları düşünülmektedir. Bu nedenle REACH için üreticilerin kayıt yaptırmalarını beklemektedirler. Diğer 2 madde ise çimento fırın tozu ve öğünme kolaylaştırıcı maddelerdir. Bunlar için de çimento üreticisi firmalar tarafından ön kayıt yaptırılanlar vardır fakat kayıt yaptırmayı düşünmemektedirler. Genel olarak sektör değerlendirildiğinde çimento üreticisi firmalar tarafından kayıt yaptırılması düşünülen ve sonuç olarak firmaları etkileyen tek durum krom indirgeyici maddelerdir. Diğer durumlarda çimento üreticileri tedarikçilerinin kayıt yaptırmalarını beklemektedir. Tedarikçilerinin kayıt yaptırmaları durumunda bunu fiyatlarına yansıtmaları çimento firmalarını etkileyebilir fakat bu etkinin yoğun olmayacağı düşünülmektedir.

Sektörün genel durumunu ve REACH etkilerini değerlendirmeye yönelik olarak görüşülen diğer bir birlik ise Petrol Sanayicileri Derneği (PETDER)'dir. Sektördeki akaryakıt firmalarının benzinler dışında çok büyük ihracatları olmadığı görülmektedir. Sektörde REACH ile ilgili en temel çıkarım REACH kapsamında olan tek ürünün madeni yağlar olduğudur. PETDER üyelerinin tamamı madeni yağ üretmektedir ve ihraç etmektedir fakat ihracat rakamları düşüktür. Firmalar madeni yağ üretiminde kullandıkları maddeleri TÜPRAŞ' tan tedarik etmekte ya da ithal etmektedirler. Bu nedenle madeni yağ üreticisi firmalar TÜPRAŞ'tan aldıkları maddeleri TÜPRAŞ'ın kayıt ettireceğini ve ithal maddeler için ise kayıtlı tedarikçilerden alacaklarını belirtmektedirler. Bu durumda sektördeki firmaların madeni yağ ihracatlarının düşük olmasından ve kayıt yaptırmayacaklarından dolayı sektör üzerinde REACH etkisinin belirgin olmaması beklenmektedir. Madeni yağlar dışında akaryakıt firmalarının ürettikleri gresler de REACH kapsamındadır fakat ihracatı yok denecek kadar az olduğundan dolayı REACH ile ilgili yükümlülükleri yoktur.

Sabun ve deterjan sektörünün yapısı ve REACH etkileri üzerine bilgi almak için Sabun ve Deterjan Sanayicileri Derneği ile görüşülmüştür. Türkiye 'de yıllık sabun üretimi 250 000 ton/yıldır. Üretilen bu miktarın 150 000 ton/yıllık miktarı ihraç edilmektedir. Gaziantep ve Kilis'te üretilen dökme sabun orta doğuya ihraç edilmektedir. Sektörün hammadde girdilerinin yüzde 90'ı AB ülkelerinden ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Sektör hammaddelerinin temelini oluşturan don yağı ABD'den ithal edilmektedir. Toplamda 2500 ton/yıl madde ithalatı söz konusudur. Sektörün hammadde girdilerinin büyük çoğunluğu

AB'den ithal edildiğinden dolayı sektördeki firmalar kayıtlı madde kullanmakta ve bu durum da REACH yükümlülüklerini azaltmaktadır. Türkiye'de yıllık deterjan ithalatı miktarı 250 milyon dolar, yıllık ihracat miktarı ise 280 milyon dolardır. Önemli bir deterjan hammaddesi olan LABSA'nın yüzde 75'i yurt dışı menşeli, yüzde 25'i ise yerli menşelidir. Sektörün REACH uygulaması konusundaki sıkıntılarının başında bor kullanımının sınırlandırılması riski gelmektedir. Sektörün ileri gelen temsilcileri, bu maddenin kullanımının sınırlandırılması durumunda bor içeren bileşikler yerine alternatiflerini kullanmayı planlamaktadırlar.

Kozmetik sektörü ile ilgili olarak Kozmetik ve Tuvalet Müstahzarları Üreticileri Derneği (KTMD) ile görüşme yapılmıştır. Kozmetik sektöründe yıllık ihracatımız 250 milyon dolar iken yıllık ithalatımız 420 milyon dolardır. Sektörün önde gelen yerli firmalarından AB ihracatçıları ön kayıtlarını yaptırdıklarını, kayıt yaptırmayanlar ise kaydı yaptırılmış hammaddeleri satın alacaklarını belirtmektedirler. Sektörde üretilen ürünlerde belirli oranlarda CMR 3 sınıflandırılmasında maddeler kullanılmaktadır.

Otomotiv sektörü ile ilgili olarak Otomotiv Sanayii Derneği ile görüşülmüştür. Otomotiv sektöründe, üretimin yüzde 80'i ihraç edilmekte ve yüzde 80'inin de yüzde 90'ını AB'ye iharacattır. Görüşmeden elde edilen sonuçlara göre otomotiv sektöründe ana lisansör firmalar yabancı olduğu için REACH henüz Türk otomotiv sanayini çok fazla ilgilendirmemektedir. Genellikle ana lisansör firmalar kullanılan maddelerin ön kaydını yaptırmıştır fakat kayıt yaptırmayı düşünmemekte ve kayıtlı maddeler ile ikame etmeyi planlamaktadırlar. Bazı ana lisansör firmalar kayda tabi cam silecek suyu, yangın söndürücü gibi aksamın kaydını kendileri üstlenecekse de çoğunluk tedarikçi firmalarca yapılmasını istemektedir.

Son olarak Ambalaj Sanayicileri Derneği ile görüşülmüştür. Ambalaj sektöründe madde üreticileri ve ara malı üreticileri Türkiye'de çok azdır. Sektörün ithalatı 2.7 milyon dolar ve ihracatı 2.1 milyon dolardır. İhracat plastik ağırlıklıdır. Ambalaj maliyeti nihai satış fiyatının yüzde 3.5-4'üdür ve kar marjları ihracatta çok düşüktür. Ambalajcılıkta hammadde maliyetin çok büyük bir yüzdesi olduğundan dolayı REACH maliyetlerinin hammadde fiyatlarına yansması sektörü etkileyebileceği düşünülmektedir. Türkiye'de özgün ambalaj üretimi yoktur, ihracatın başarısı dışarıdan alınan fason ürünlerin istenen değişiklik yapılmasından sonra satılmasına dayalıdır.

EK 4. Çalışma Ziyaretlerinin Özet Raporları

EK 4.1. İngiltere Çalışma Ziyareti Özet Raporu (24-26 Mart 2009)

Görüşülen Tek Temsilciler/Danışmanlar:

Çalışma ziyareti sırasında İngiltere’de faaliyet gösteren aşağıda sıralanan bağımsız çalışan bir danışman ve üç adet tek temsilci (TT) ile görüşülmüştür:

- Denehurst Chemical Safety
- Harlan Laboratories
- The REACH Centre
- Exponent

Görüşülen tek temsilcilerin

- Teknik olarak yetkin,
- Firmalara her türlü tek temsilcilik hizmetini verebilecek kapasitede,
- Müşteri ihtiyaçlarına ve test hizmetlerine etik olarak yaklaşan bir anlayışta
- Finansal olarak güvenilir,
- Kimya sektöründeki düzenlemelerin tasarımı ve uygulanması süreçlerinde deneyim sahibi

oldukları gözlenmiştir. Bazı TTler kendi bünyelerinde – testler dahil olmak üzere— tüm işlemlerini tamamlayarak tek durak ofis hizmeti verirlerken, diğerleri testler dışında kayıta ilişkin tüm hizmetleri sunmakta ve test sürecini anlaşmalı oldukları laboratuvarlarda sürdürmektedirler. Her ne kadar sunulan hizmetler maddelerin test aşamasında farklılık gösterse de söz konusu tek temsilciler benzer fiyatlandırma yapılarına sahiptirler. TTlerin hizmetlerinin genellikle “seç ve karıştır” özelliğinde olduğu, firmaların hizmet satın alırken ihtiyaçlarına göre paketler belirleyebilecekleri görülmüştür. Görüşülen TTler büyük ölçekli olup çoğunun hem diğer AB ülkelerinde hem de AB dışındaki ülkelerde temsilcilikleri mevcuttur.

Danışmanlar ve TTler ile yapılan görüşmelerde ayrıca REACH’e ilişkin diğer konularda da karşılıklı bilgi alışverişinde de bulunulmuştur. Göze çarpan hususlar aşağıda özetlenmektedir.

REACH direktifi konusunda altı çizilen bir nokta REACH'in kimyasal yönetimi konusunda yeni bir düzenleme olmadığı, eski mevzuatları birleştiren ve sürecin daha iyi bir yazılımla yönetildiği bir sistem olduğudur. Bu düzenlemeyle birlikte, yeni üretilen kimyasallar için kayıtların eski sisteme göre daha kolay olacağı vurgulanmıştır. Her ne kadar REACH ile amaçlanan AB'de kimyasal üretiminin ve AB'ye kimyasal ithalatının en geniş şekilde denetiminin sağlanması olsa da sanayinin büyük bir kısmının hiç kontrol edilmeyeceği, denetimin zayıf olacağı ileri sürülmüştür.

Ön-kayıt aşamasının 1 Aralık 2008'de sona ermesiyle birlikte pek çok mükerrer kaydın yapıldığı göze çarpmıştır. Bunun nedeninin AB'den ön-kayıt yaptırılmış kimyasal ithal ederek AB dışında üretim yapan ve ürünlerini yeniden AB'ye ihraç eden üreticilere otoritelerin, herhangi bir aksiliğe karşı ikinci kez ön-kayıt yaptırılması yönünde yaptığı tavsiye olduğu öğrenilmiştir. Bu durum da AB'ye ihracat yapan AB dışı üreticilere gereksiz maliyetler yüklemiştir. REACH, geç ön-kayıt hakkını REACH'in yürürlüğe girdiği tarihten sonra firma tarafından ilk defa AB'ye ihracatı yapılacak maddelere tanımaktadır. Ancak, daha önce AB'ye ihraç edildiği halde maddelerin geç ön-kayıt yaptırılması durumuna ECHA'nın olumlu baktığı, burada amacın geç de olsa maddelerin kayıt altına alınması olduğu belirtilmiştir. Ayrıca maddenin SVHC ya da yüksek tonajlı olmaması halinde daha önce yapılan ihracatın izinin sürülmesinin zor olduğu da söylenmiştir. Fakat burada rakip firmaların durumu ihbar etme olasılığı da göz ardı edilmemelidir.

Yılda 1 tondan fazla üretilen ya da ithal edilen eşyalar içerisinde yüzde 0.1'den fazla SVHC bulunması durumunda müşterilerini bilgilendirmeleriyle ilgili yükümlülükleri Ekim 2008'de başlamaktadır. Ancak, yüzde 0,1 limitinin nasıl tanımlanacağı ile ilgili tartışmalar sürmektedir. Bu konuda ECHA'nın eşyalar için hazırladığı yönlendirici dokümanın 2009 sonbaharında açıklayacağı belirtilmiştir. SVHC ya da salımı tasarlanan madde içermeyen diğer eşya üreticilerinde ise REACH'in, AB üyesi olmayan ülkelere AB'ye eşya ihraç eden firmaların yararına olacağı ancak AB'deki eşya üreticilerinin (görece) zararına olacağı ifade edilmiştir. Hatta, eşya ihracatçıları için bir fırsat olduğunun altı çizilmiş, IKEA'nın üretimini Polonya'dan Ukrayna'ya kaydırması örneği verilmiştir. Ancak, bunun nedenlerinden birinin de ucuz işgücü olduğu göz ardı edilmemelidir.

AB'ye kimyasal madde ihraç eden firmaların REACH açısından durumlarına bakıldığında ise olumsuz bir tablo ile karşılaşilmektedir. REACH'e kayıt maliyetlerinin kimyasal madde ihracatçıların zararına olduğu söylenmiştir. Genel kimya ürünleri üreticilerinin kar oranlarının düşük olması nedeniyle maliyetleri karşılamakta zorlanması beklenirken, spesifik madde üreticilerinin ise ürünlerinin az ve pahalı olması ve kayıt masraflarının çok daha yüksek olması nedeniyle zarara uğrayacakları düşünülmektedir.

REACH direktifinde yer alan SVHC kriterinin ürün güvenilirliği için getirildiği, bu konuda Çin'in büyük bir problem yaşaması beklendiği ancak örneğin Tayland'daki hükümetin bu fırsatı kullanarak REACH'i rekabet etmelerine olanak sağlayan bir fırsat olarak görebileceği dile getirilmiştir. Özellikle elektrik-elektronik ve tekstil sektörlerindeki ihracatçıların tedarikçilerinden ürünlerinde SVHC maddelerin olup olmadığını öğrenmeleri gerektiği belirtilmiştir. Mevcut listedeki SVHC'lerin diğer kimyasallarda bulunma olasılığı çok az olduğu, ancak mevcut liste büyürse sorun olabileceği ön görülmektedir.

TT seçimiyle ilgili olarak, TTlik hizmeti veren şirketlerin belli kriterleri sağlamaları gerektiğinin altı çizilmiştir. Bu kriterler arasında yasal yükümlülükleri yerine getirebilme (kontrat hazırlama, SIEF'ler, konsorsiyumlar vb.), düzenlemelerde deneyim sahibi olma (REACH hakkında tavsiyelerde bulunabilme, istisnaları araştırma), teknik olarak yetkin olma (kayıt dosyasını hazırlama, IT kullanılarak maddenin aynılığını kontrol etme, CSA/R, ES, SDS hazırlama), organize olabilme (işleri zamanında yetiştirebilme) ve iletişim kurabilme (ithalatçılarla, ECHA ile, yetkili mercilerle, SIEF üyeleri ile) özellikleri sıralanmıştır. Firmaların TTlerle olan ilişkileri konusunda, yapılan anlaşmaların niteliğinin çok önemli olduğu belirtilmiştir. Firmaların sadece TT'den danışmanlık hizmetini alıp işlemleri kendisi yürütmesinin daha yararlı olacağı tavsiyesinde bulunulmuştur. Firmaların bazı durumlarda TT'ye sadece veri veya testlerin parasını vermesi ve bu tür pazarlıklarda bulunması önerilmiştir. Bu tür bir tavsiyenin her firma için geçerli olmadığı, firmaların kendi tipine göre TT ile en uygun ilişkiyi kurması gerektiği vurgulanmıştır. TT değişikliği durumunda önceki TT'nin yeni TT'ye gerekli bilgileri iletme zorunluluğu REACH direktifinin metninde de bulunmakta olduğu üzerinde durulmuştur. Ancak, her ihtimale karşı şirketlere TT kontratlarına bu maddeyi de eklemeleri tavsiye edilmektedir. Kayıt sonrası değiştirmenin

kayıt öncesine göre daha kolay olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, TT değiştirmek için ECHA'ya 1500 Euro verilmesi gerektiği söylenmiştir.

En yakın kayıt tarihi olan 2010'da kayıt yaptırmayı isteyen firmaların kayıt dosyalarını hazırlarken kolaylıkla bulabildikleri testleri koymaları, gerekli gördükleri diğer testler için bir test planı yazmaları tavsiye edilmiştir. Bu aşamada firmaların kayıt yükünü hafifletmek açısından esnek bir test planının hazırlanması gerektiği belirtilmiştir. Kayıt dosyasında tüm testlerin tamamlanmasına ihtiyaç duyulmadığı, sadece test planının yeterli olduğu söylenmiştir. Bütün testlerin yapılmasını önlemek amacıyla, firmaların test planına "biz şu testi önermedik çünkü..., bu testi öneriyoruz/yapacağız çünkü..." vb. detaylarla gerekli gördüğü ve görmedikleri testlerin açıklamalarının yapılması önerilmiştir. Ancak dosyanın ve "data gap" analizinin tamamlanması gerektiğinin altı çizilmiştir.

Maddelerin veri ve bilgi paylaşımıyla ilgili kurulmuş olan konsorsiyumlarda kayıtlar öncü kayıtçı (lead registrant) aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Öncü kayıtçı olmanın gönüllülük esasına dayalı olduğu, ancak özellikle iyi bir test ve Ar-Ge altyapısına ihtiyaç duyulduğundan bahsedilmiştir. Konsorsiyumlara katılımı ilgili olarak yapılacak anlaşmalara çok dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Katılımlarda, kurulurken katılım ve geç katılım olmak üzere iki seçeneğin olduğu, geç katılımı katılım mektubu yoluyla girilebileceği, maliyetlerin yaklaşık yüzde 50'sinin ödenmek durumunda olduğu ve belki bir de giriş ücreti verilebileceği ifade edilmiş, konsorsiyumun kuruluş aşamasında katılımın daha ucuz bir opsiyon olduğu söylenmiştir. Maliyetlerin paylaşımında bazı konsorsiyumlarda tüm ücretlerin (seyahat + testler + araştırma) paylaşıldığı ancak bazı üyelerin 2010 yılında bazılarının ise 2018'de ödeme yapacağını gözlemlendiği belirtilmiştir. Bu konudaki tavsiye edilen her maddeye göre değişecek en maliyet etkin yolun seçilmesidir. Ancak genellikle konsorsiyumların pasif bir üyesi olunması ve en azından SIEF öncesi tartışmalara katılarak doğru SIEF'in içinde olduğuna emin olunması tavsiye edilmektedir.

İngiltere'de görüşülen tek temsilcilerin hizmet kapsamı aşağıdaki listede verilmektedir.

- o ECHA ile ilişkileri yürütme
- o Literatürü ve verileri araştırma,
 - Literatüre dair oluşturdukları veri tabanını ve genel olarak literatürü inceleme

- Var olan verileri toplama
- Gerekli makaleleri ısmarlama
- Hali hazırdaki verileri değerlendirme
- Gerekli araştırmaları laboratuvarlar ile temasa geçerek bulma ve değerlendirme
- Data gap analizi ihtiyacı olan alanları belirleme ve gerekiyorsa analizi yapma
- o Sundukları kayıt hizmetleri:
 - Geç ön-kayıt yapma,
 - Faz dışı maddeler için kayıt yapma,
 - Tek temsilcilik hizmeti,
 - TT değiştirme,
 - Kayıtları pasif yapmak/silmek (De-activation/Deletion),
 - Lider Kayıtcı (Lead Registrant) için kayıt dosyası hazırlama
 - Lider Olmayan Kayıtcı (Non-lead registrant) için kısaltılmış kayıt dosyası hazırlama
 - Teknik dosya (dossier) hazırlama
 - Yetkilendirme Dokümanı Hazırlama
 - PPORD istisnalarını hazırlama
 - Toksikinetik değerlendirme yapma
- o İzin Başvurularını Yapma
- o Test stratejileri geliştirme
- o SIEF öncesi danışmanlık hizmetleri (maddenin aynılığı testi)
- o SIEF'lere ve konsorsiyumlara katılma,
 - Sundukları SIEF Temsilciliği hizmetleri:
 - Üçüncü parti temsilcisi olma
 - En iyi ROI hakkında tavsiyede bulunma
 - Müzakerede bulunma
 - Rekabet Yasaları
 - Önemli/Gizli/Özel bilgileri koruma
 - Sundukları Konsorsiyum Hizmetleri:
 - Konsorsiyum kurulumu

- Proje yönetimi
 - Bağımsız Üçüncü Parti Olma
 - İletişim Yönetimi
- o Test hizmetleri:
- Phsico-kimyasal testler
 - İnsan Sağlığı testleri
 - Çevre ile ilgili testler
 - Akıllı test stratejileri
- o Teknik hizmetler:
- Kimyasal Güvenlik Raporu Hazırlama
 - Maruz kalma senaryo analizi hazırlama
 - Iuclid girişi yapma
 - Data gap analizi yapma,
 - PBT/vPvB değerlendirme yapma
 - QSAR/QSPR modellemesinde bulunma
- o SVHC maddelerin danışmanlık hizmetleri:
- Değer zinciri ile iletişim
 - Test stratejilerinin belirlenmesi
 - Üçüncü parti denetlemesi
- o SVHC testleri:
- SVHC'ler
 - SIN (substitute in now) 'ler (Pb, Cd, Hg, Cr VI, Br etc.)
 - GADSL'ler (global automobile declarable substance list)
 - RoHS (Restriction of Reuse of certain Hazardous Substances); elektrik-elektronik ve otomotiv sektörü için standart bir test işlemi)
 - VOC'ler (otomotiv sektörü için)

Görüşülen Distribütörler/İthalatçılar:

İngiltere’de faaliyet gösteren ithalat ve/veya distribütörlük yapan üç firma ile görüşüldü:

- Univar

- Nippon Gohsei
- Albion / Brenntag

Görüşülen firmalar, büyük ölçekli, AB ve AB dışında çok sayıda temsilciliğe sahip olan ve AB dışındaki müşterileri için TTlik hizmeti veren firmalardır. TT olarak müşterileri adına çok sayıda maddenin ön-kaydını yaptırmış, kayıt sürecinde de müşterilerine hizmet vermeye devam edeceklerdir. Firmalardan, kendilerini REACH'e nasıl hazırladıkları ve AB dışından olan tedarikçilerine REACH konusunda nasıl yaklaştıkları konusunda bilgi edinildi. Görüşmelerde ortaya çıkan önemli noktalar aşağıda özetlenmektedir.

Firmalar açısından REACH hakkındaki en önemli noktanın değer zincirinin iyi bilinmesi olduğundan, firmaların kullandıkları kimyasal maddelerin nereden geldiğini, ne kadar geldiğini ve ne için kullanıldığının bilinmesi gerektiğinden söz edildi. REACH'e kayıt yükümlülüğü gıda ve ilaç gibi sektörlerdeki kimyasalları kapsamadığından maddelerin nerede kullanıldığının önemli olduğu vurgulandı. Bu noktada, müşterilere ve tedarikçilere karşı açık olmanın önem kazandığı belirtildi.

Her ne kadar yüksek sayıda maddenin ön-kaydını yaptırmış olsalar da ortak kanı bu maddelerin ancak yarısının kesin kaydının yapılacağı yönündedir. Pek çok maddenin sadece stokta olduğu için ön-kaydının yaptırıldığı, bunların bir kısmının kaydına gerek olmayacağı söylenmiştir. Dağıtım ağlarının çok geniş olması sebebiyle, yerli kuruluşları vasıtasıyla tonajları bölerek kesin kayıt tarihini erteleme stratejisini izleyeceklerini belirtmişlerdir. Kayıt yaptırmış ithalatçılar yoluyla ihracata devam etmenin de mümkün olduğu söylenmiş, ancak ürünlerin satılacağı ithalatçıyı bulmanın her zaman kolay bulunamayacağının altı çizilmiştir. SVHC maddelerin ise alternatiflerinin aranacağı söylenmiştir.

REACH'e kayıta en yüksek maliyetin test maliyeti olarak ortaya çıktığı ancak birçok testin zaten hali hazırda yapılmış olduğu, sadece bu test sonuçlarının araştırılıp bulunarak masraflarının paylaşılması gerektiğinin altı çizildi. Bu nedenle de REACH'e kayıt olmanın tahmin edildiği kadar maliyetli olmayacağı vurgulanmıştır.

AB dışındaki ülkelerde üretilerek AB'ye ihracatı yapılan eşyaların AB'de üretimi yapılan eşyalara oranla REACH açısından daha avantajlı olduğu distribütörler ve ithalatçılar

tarafından da vurgulanmıştır. Ancak, AB dışında eşya üretimi yapan bazı ülkelerde (Çin, Hindistan gibi) kalite probleminin de olduğu ifade edilmiştir.

Görüşülen Test Merkezleri/ Testler Konusundaki Uzmanlar:

İngiltere’de faaliyet gösteren, hayvanlar üzerinde yapılan testler ve alternatif modeller geliştirmek konularında uzmanlaşmış bir merkez ve testler konusunda Hull Üniversitesi’nden bir uzman ile görüşülmüştür:

- B&K Universal :
- Dr. Mouna Zachary

Görüşmelerde öne çıkan hususlar aşağıda özetlenmektedir:

REACH sisteminde kontrolün nasıl olacağı konusunda soru işaretlerinin mevcut olduğu söylenmiştir. Dosyaların yüzde 10’unun kontrol edileceğinin öngörüldüğü, bu açıdan bakıldığında kumar oynamanın mümkün olduğu, kayıt yaptırılmamış ürünlerin de ihracatının yapılabileceği ifade edilmiştir. Ancak değer zinciri vasıtasıyla sektörün kendi kendini kontrol edeceği ve sonuçta zincir içerisinde kayıtsız madde kullanma riskini taşımak istemeyen bir firmanın madde üreticisine kayıt konusunda baskı yapabileceği belirtilmiştir.

Uzmanlarla görüşmelerde özellikle testler ve test alternatifleri konusunda ayrıntılı bilgi alınmıştır. Bu konuyla ilgili olarak QSAR’lar, Read Across ve data gap analizin önemi vurgulanmış, bu tür metotların zamandan, paradan (60-120.000 £’luk testler Read Across ile 3000 £’a tamamlanabilmektedir) ve hayvanların kullanımından tasarruf sağladığının altı çizilmiştir. Bu işin ise ciddi bir bilgi birikimi ve tecrübe gerektirdiği özellikle belirtilmiştir. 1940’dan beri 17 adet eko-toksikolojik çalışmanın yapılmış olduğu, dördünün birinci sınıf olduğu ve sadece üçünün bin poundun altında olduğu belirtilmiştir. Hayvanlar üzerinde yapılan testlerin genel olarak fiyatlarının/maliyetlerinin CEFIC’in (2007) listesinde olduğu, ancak hayvanlar üzerinde test yapılması gerektiren maddeler diye bir listenin olmadığı ifade edilmiştir.

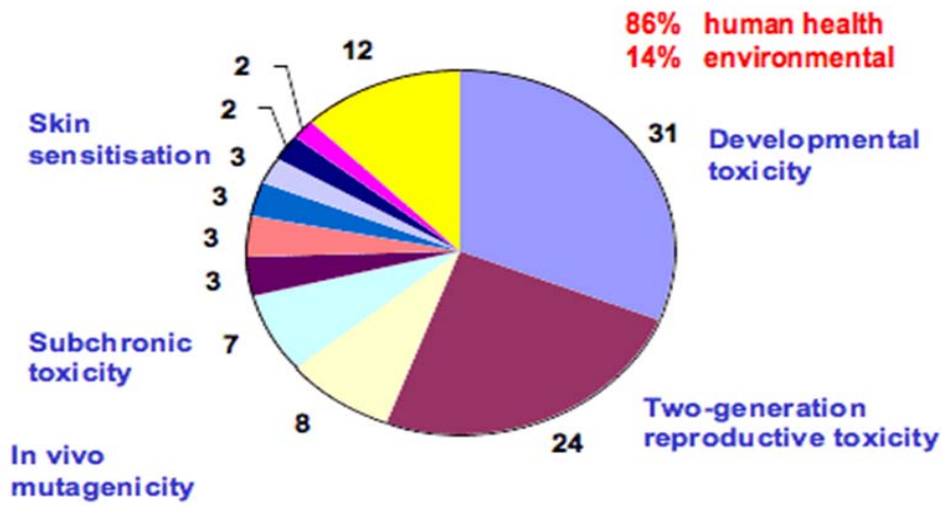
Firmalar mevcut testlerinin sonuçlarını kayıt dosyasında ECHA’ya sunarlarken eksik testleri için de bir test planı sunmaktadırlar. Kayıt dokümanına test planı koyan firmalar için söz konusu testin nerede yapılacağının planlandığının da eklenmesi gerektiği söylenmiştir. Kayıt

dosyası içerisinde sunulan testlerin değerlendirilmesi ile ilgili olarak ECHA'nın testleri onaylama ve değerlendirme kapasitesine sahip olması gerektiği ancak bunun da tartışmalı bir konu olduğu belirtilmiştir.

Hayvanlar üzerinde yapılacak testlere geliştirilebilecek alternatif stratejiler konusunda öne çıkan noktalar ise şu şekildedir:

- Kimyasalların tehlikelilik özelliklerinin genellikle standart prosedürleri kullanan GLP testler yoluyla ölçülmekte olduğu ancak bu yöntemin zaman, para ve hayvanların kullanımını gerektirdiği ifade edilmiştir.
- REACH kimya endüstrisine test yapma sorumluluğunu getirmiş oldu ancak testlerin maliyetlerinin yaklaşık 2,3 milyar Euro'ya ulaştığı bilgisi verilmiştir. (Şekil 1)

Şekil 1: REACH'in beklenen test maliyeti (2,3 milyar Euro) ve bu maliyetin dağılımı



- “In vivo” yapılabilecek olan hayvanlar üzerindeki testlerin:
 1. “in vitro cell culture” (Yapay bir ortamda vücuttan alınan hücre ve dokular üzerinde yapılan testler) teknikleri
 2. “in silico” bilgisayar simülasyonlarıolmak üzere iki alternatifinin olduğu anlatılmıştır.
- Üstte sayılan her iki alternatif de benzerlik prensibine dayandığından bu testleri aşağıdaki iki yöntemle yapmanın mümkün olduğu ifade edilmiştir:

- o Gruplama Yaklaşımı ve Read Across
 - o Quantitative Structure Activity Relationships – (Q)SAR’lar
- Read Across:
 - o Bazı benzerlik testleri kullanılarak (genelde yapısal benzerliğe bakılarak) benzer yapıya sahip iki kimyasal seçilir. Bu kimyasallardan birinin endpoint bilgisinin diğerinin için de geçerli olduğunu test etmede/göstermede kullanıldığı,
 - o Endpointler için yapılacak read across niteliksel veya niceliksel olarak yapılabilirdiği,
 - o Ancak, bu metodun kullanılabilmesi için bileşiklerin (compound) benzer olup olmadığının kararının verilmesi gerektiği belirtilmektedir.
- Read Across Yapmak için Kullanılabilecek Kaynaklar aşağıda özetlenmektedir:
 - o Internet Kaynakları:
 - AIM: US-EPA’nın Analog Belirleme Metodolojisi (yakında erişime açılacak) –kimyasalların analoglarını belirlemede kullanılır ; deneysel verilere ulaşılabilir
 - Danish QSAR veritabanı : <http://ecbqsar.jrc.it>
 - o Yüklenmesi gereken veritabanları:
 - Toxmatch (CPS & Q) –analog kimyasallar, benzerlik metotları için uygundur
 - OECD QSAR toolbox (OECD) –REACH’te kullanım amacıyla yapılmıştır
- QSAR:
 - o Matematiksel modellere dayandığı, nicel olduğu, sadece organik kimyasallarda kullanılabileceği bilgileri verilmiştir.
 - o QSAR’ların kullanım alanları:
QSAR’ların:
 - Eczacılık şirketleri tarafından ilaçların yapımı/keşfi esnasında ve
 - REACH gibi düzenlemelerde

- Risk değerlendirmesi yapmak için (Avrupa Kimyasallar Ajansının teknik yönlendirme dokümanında da bulunmaktadır)
- Sınıflandırma ve etiketleme yapmak için (Danimarka'nın EPA'sı tehlikeli maddelerin sınıflandırması için bir tavsiye liste yayınlamış)
- PBT değerlendirmesi yapmak için

kullanıldığı ifade edilmiştir.

o QSAR'lar ve Endpointlerin Test Edilmesi:

▪ Çevresel Endpointler:

Kimyasalın çeşitli çevresel endpoint özelliklerini gösterip göstermediklerini anlamak için aşağıdaki veritabanları kullanılabileceği:

- EPI Suite (tavsiye edilen bir veritabanıdır)
- PBT Profiler (kimyasal girilince kimyasalın PBT olup olmadığını söyler)
- OECD QSAR
- Danish QSAR

Söylenmiştir.

▪ İnsan Sağlığı Endpointleri:

Kimyasalın çeşitli insan sağlığı endpoint özelliklerini (mutojen, toksik) gösterip göstermediklerini anlamak için aşağıdaki veritabanları kullanılabileceği:

- Toxtree
- OECD QSAR
- Danish QSAR

vurgulanmıştır.

o QSAR'ların Yapılabileceği Ticari Veritabanları:

- DEREK; www.lhasalimited.org-- veritabanı kimyasalın formülü girildiğinde özelliklerini verdiği ve yıllık 200 pound olduğu belirtilmiştir.
- TOPKAT; www.accelrys.com
- Multicase; www.multicase.com olarak listelenmiştir.

o REACH'te Testlerin Alternatiflerinin Kullanımının (Non-Testing) Yeri:

- REACH, zamandan, paradan ve hayvanların kullanımından tasarruf sağladığı için QSAR veya Read Across gibi testlerin alternatiflerinin kullanımına izin vermekte olduğu vurgulanmıştır.
- Madde 25 (1)'in bu konuya atıfta bulunduğu belirtilmiştir¹².

o QSAR'ların kabulü:

- Eğer aşağıdaki koşullar sağlanıyorsa sonuçlar ister pozitif ister negatif olsun kabul edildiği anlatılmıştır:
 - Yapısal veya parametresel kurallar ile bakıldığında maddenin QSAR'a uygun olması
 - Sonuçların bilimsel geçerliliği onaylanmış bir QSAR modelinden çıkarılmış olması (OECD'nin beş prensibine uygun olması)
 - Uygulanan metodolojinin yeterli ve uygun bir şekilde yazılıp rapor haline getirilmiş edilmiş olması (QSAR rapor formatının kullanılması)
- gerekmektedir. Ancak, bu noktada bilimsel olarak nedenselliklerin iyi kurgulanmış ve açıklanmış olmasının ve uzmanların değerlendirmelerinin büyük önem taşıdığına altı çizilmiştir.

- Genel Tavsiyeler:

¹² REACH Madde 25 (1): (Q)SAR ve madde gruplaması ile elde edilmiş veriler de dahil olmak üzere maddenin fiziko-kimyasal, toksikolojik ve eko-toksikolojik özelliklerine ilişkin mevcut verilerin derlenmesi ve omurgalılar üzerinde yapılacak deneylere son çare olarak başvurulması

- o Veri olup olmadığının araştırılması, hali hazırda veri (daha önce yapılmış testler vb.) olduğu takdirde söz konusu verinin bulunması; ancak veri olmadığı durumlarda QSAR ve Read Across'tan faydalanılması
 - İnorganiklerde sadece Read Across kullanılması tavsiye edilmiştir.
- o Tipik organik bir firma için QSAR'ın yeterli olacağı ancak en az 2-3 QSAR modelinin kullanılmasında fayda olacağı belirtilmiştir.
- o Data Gap Analizi QSAR kullanılarak doldurulduğu takdirde test planı sunulmasına gerek olmayacağı söylenmiştir.
- o European Commission Joint Research Centre'da www.reach.serv.com QSAR araçları hakkında daha fazla bilgi olduğu açıklanmıştır.
- o Holland Laboratories'in REACH servisleri kapsamında QSAR yapılabilecek bir veritabanı sağladığını ve QSAR'ları saatlik 100-150 pound ücretle yaptıklarını belirtmiştir.

EK 4.2 Litvanya Çalışma Seyahati Görüşme Notları (15-19 Nisan 2009)

Çalışma ziyareti sırasında aşağıda sıralanan birlikler, REACH'ten sorumlu devlet kurumları ve tek temsilciler ile görüşülmüştür:

- Litvanya Kimyasal Sanayicileri Birliği
- Çevre Bakanlığı
- Çevre Koruma Dairesi
- Çevre Koruma Kontrolörlüğü
- Kimyasal İhracatçıları Birliği
- AB "Lifosa"
- Faschem

Birlikler ve Devlet Kurumları ile Yapılan Görüşmeler

Litvanya Kimyasal Sanayicileri Birliği

Litvanya Kimyasal Sanayicileri Birliği, AB'deki en küçük birliklerden bir tanesi olup CEFIC üyesidir. Kendi uzmanlıkları yetersiz olduğundan CEFIC kaynaklı dışarıdan gelen bilgilere dayandıkları belirtilmiştir. Ancak, parlamentoya güçlü bir ilişkileri olduğunun ve hükümeti bazı kararları alması konusunda zorlayabildiklerinin altını çizmişlerdir. Hatta, kanun tasarılarının oylanmasında son sözün onlara ait olduğu dile getirilmiştir.

Litvanya kimyasal üretimi 2 milyar € olduğu, çoğunlukla küçük firmalardan oluştuğu belirtilmiştir. Litvanya'daki kimya endüstrisinin GSYİH'lerinin yüzde 1'ine tekabül ettiği ve AB üretimini yüzde 2'sini oluşturduğu ifade edilmiştir. Üretimleri temel kimyasallar üzerine (yapay gübre – amonyum dihidrojen fosfat, amonyum sülfat, üre ve yan ürünler (CaF₂, CaCl₂, CaSO₄ gibi), sülfürik asit – 1 milyon ton ile Avrupa birincisi) olduğu ve Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra gübre üreticileri özelleştirilmiş olduğu bilgisi verilmiştir. Litvanya kimyasal üreticilerinin toplam 70 firma olduğu bu firmalardan sadece 3-4 tanesi büyük ölçekli olduğu söylenmiştir. Firmalar gübre, plastik, PET şişe üretimi, biyokimyasal (küçük ölçekli, yüzde 15 dönüş hızı), temizlik maddeleri, ilaç ürünleri sektörlerinde faaliyet göstermektedir.

Litvanya'da REACH konusunda yetkili birim Çevre Bakanlığı olduğu belirtilmiştir. Ancak, rekabet konusu Bakanlık tarafından ele alınmadığından çeşitli sorunlar yaşandığı ifade edilmiş, Sanayi Bakanlığı'nın da sürece dahil edilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır.

Firmaların ön kayıt durumları incelendiğinde Rusya'dan ve AB dışı diğer yakın komşulardan yapılan ithalatta çok-uluslu firmaların ana şirketleri tarafından ön-kayıtlarını yaptırmış oldukları belirtilmiştir. Firmaların yeni şirket kurarak geç ön-kayıt fırsatından yararlanmalarının mümkün olduğu belirtilmiştir. Firmaların ihracatlarını bölerek geç kayıt yaptırma olasılığı olduğu belirtilmiştir.

Ön-kayıttan çok kaydın bir sorun olarak algılandığı ve asıl meselenin konsorsiyumlara katılarak bilgi paylaşımının sağlanması olduğu vurgulanmıştır. Konsorsiyumların kuruluşuyla ilgili olarak konsorsiyumlara ulaşmada herhangi bir sorun yaşanmadığı, ancak konsorsiyum konusunda tam bilgilerinin olmadığı belirtilmiştir. Veri gereksinimi konusunda:

- Yeterli sayıda analiz ve veri denetimi yapacak laboratuvarının olmadığı,
- 3. Şahıslardan elde edilen verilerin karşılıklı güvenin sağlanması şartıyla kabul edilebileceği ve
- veri ve kimyasal test gereksinimi konusundaki durumun konsorsiyumların oluşmasından sonra açığa kavuşacağı

ifade edilmiştir.

2010'da kayıt yaptıracaklar arasındaki yüksek hacimli üreticilerin fiyatlarında bir değişiklik olması beklenmediği ancak özel ürünler üretenler etkilenebileceği vurgulanmıştır. Rusya ve Beyaz Rusya'dan gelen ithalatlarda Klaningrad'ın OR gibi davrandığı bilgisi verilmiştir.

REACH'teki durum emisyon ticaretine benzetilerek, eğer AB dışındaki ülkeler REACH'e uyum sağlamazsa AB'nin bu işten pek de bir kazancı olmayacağının tam tersine maliyetlerinin yükseleceğinin altı çizilmiştir.

REACH'in uygulanmasında çeşitli problemler olduğu belirtilmiştir. Bu problemler:

- Kontrolden sorumlu insan sayısı azlığı, beyan edilen bilginin doğru olup olmadığı kontrol edilememesi, karşılıklı güven eksikliği ve
- Düzenlemenin karmaşıklığı

olarak sıralanmıştır.

Çevre Bakanlığı

Litvanya'da REACH müzakerelerini yürütmek üzere kurumlar-arası (Çevre Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Tarım Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı) bir yapı kurulmuş olduğu ve bu organizasyonun yasama, uygulama ve kontrol olmak üzere üç seviyeden oluştuğu belirtilmiştir.

Yasama sürecinde kanun teklifleri verildiği ve bu süreçten Çevre Bakanlığı'nın, uygulama sürecinden Çevre Koruma Dairesi'nin (Environmental Protection Agency) ve kontrol sürecinden Merkezi kontrol biriminin ve Çevre Bakanlığı müfettişlerinin sorumlu olduğu ifade

edilmiştir. Ülkede fazla karmaşık bir kimyasal sanayisi olmadığından kontrol etmek çok da zor olmadığı vurgulanmıştır.

REACH uygulaması konusunda problemler olduğu belirtilmiştir. Bu problemler:

- Kimya yönetimi biriminin sadece kimyasalların denetimini, çevre yönetimi biriminin ise çevre kirliliği konusunu ele alması,
 - Ulusal mevzuatın REACH'e göndermeler içermesine rağmen açık olmaması,
 - Düzenlemenin karmaşıklığı ve zor anlaşılması,
 - REACH ek yükümlülükler getirmesi ve
 - Bu konuda farkındalık olmaması
- olarak özetlenmiştir.

Daha önceden de kontrol amaçlı kullandıkları bir veri saklama sistemlerinin olduğu, şimdi REACH'in yürürlüğe girmesiyle bu sistemi genişletmeye/geliştirmeye çalıştıkları ifade edilmiştir.

REACH'in ekonomik etkileri konusunda güvenilir veri olmadığından dolayı ancak üstünkörü bir fikre sahip oldukları belirtilmiştir. Küçük firmaların REACH zamanlamasında kayıt ve maddi işleri ajanslar ile yaptıkları ancak sorumluluğun tamamen onlara ait olduğu ifade edilmiştir.

Ukrayna, Beyaz Rusya ve Rusya'nın da REACH uygulamasıyla ilgilendiği, ticaretle ilgili devlet görevlilerinin bilgi ve fikir almak için Litvanya'ya geldikleri söylenmiştir. Litvanya'daki şirketlerin bu firmaların Tek Temsilciliğini almasında fayda olduğu görüşü bildirilmiştir. Tek temsilcilerin kayıt altına alınması konusunda herhangi bir yasal zorunluluk olmadığı belirtilmiştir.

Türkiye için geçiş döneminde müzakere etmek önemine değinilmiş, ulusal muafiyetler almanın mümkün olduğu ancak bunun için öne sürülecek gerekçelerin sağlam temelleri olması gerektiği tavsiyesi verilmiştir.

Çevre Koruma Dairesi (Environmental Protection Agency)

Büyük firmaların CEFIC’te yer alabildiğini ve bilgi paylaşabildiğini ancak küçük firmalar için bunun bir problem olduğu, küçük firmaların maddi sorunlar nedeniyle bilgi paylaşımında CEFIC’ten yararlanamadığı söylenmiştir.

SIEF’lerin işleyişinde problem olduğu belirtilmiştir. Öncelikle, dil probleminden bahsedilmiştir. Bunun ardından, SIEF’lerin küçüklü büyüklü olduğu ifade edilmiştir. Bazen SIEF’lerde bazı firmalar avantaj sağlamaya çalışabildikleri ancak bu durumu firmaların **kendi aralarında** çözmeleri gerektiği, çünkü **ECHA’nın SIEF’lerle ilgilenmediği vurgulanmıştır.**

Geç ön-kayıt hakkının suiistimale açık bir konu olduğuna, burada bir yasa ve tüzük boşluğunun bulunduğu ve firmaların yeni bir firma kurarak ilk defa ticaret yapıyormuş gibi davranabileceklerine değinilmiştir.

REACH’teki mevcut işletim sistemleri (REACH-IT, EUCLID 5) İngilizce olduğu için kullanımında zorluklar yaşandığı ve yardımcı dokümanlar ulusal dillerde yayımlanmamış olduğu için anlaşılamadığı üzerinde durulmuştur.

Kimya Sanayicileri Birliği’nin REACH’le ilgili pek de fazla faaliyetinin olmadığı söylenmiştir. Bu durum henüz sadece ön-kayıt aşamasının tamamlanmış olmasından kaynaklandığı, şu ana kadar fazla bir sorumlulukları olmadığı da belirtilmiştir. Öte yandan, yetkili kurumlardan yapılan katılım çağrılarına firmalardan aktif katılım sağlanamadığı ifade edilmiştir.

Ön-kayıt döneminde 175 firma ön-kayıt yaptırdığı ve 2000 civarı kimyasalın kayıt altına alındığı söylenmiştir. Litvanya’da SVHC madde üretiminin veya ithalatının olmadığına altı çizilmiştir.

Üretimi ve ticareti yapılan ürünlerin kayıtlarının tutulduğu bölgesel veri tabanlarının önceden de mevcut olduğu REACH’in yürürlüğe girmesinin ardından bu veri tabanının genişlemiş olduğu belirtilmiştir. Sınıflama, etiketleme ve paketleme direktifinin (CLP) cezalarının çok ağır olması sebebiyle şu an için firmaları daha çok ilgilendirdiği belirtilmiştir.

Litvanya’da gerekli testleri gerçekleştirecek laboratuvarın olmadığı, hayvanlar üzerinde yapılan testlerin ancak iyi “good practice” laboratuvarlarda yapılabileceği vurgulanmıştır. Canlılar üzerinde yapılmayan testlerde ise güvenilir herhangi bir veri kullanılabileceği söylenmiştir.

Çevre Koruma Kontrolörlüğü (Environmental Protection Inspectorate)

REACH gümrüklere kontrol için belirli bir rol tarif etmediğinden gümrüklerin kendi sistemlerini geliştirmek zorunda olduğu ifade edilmiştir.

“REACH Control” adında bilgilendirmeye yönelik bir proje yaptıkları, projede müfettişlerin eğitilmesini amaçladıkları ve böylece müfettişlerin de görüştükleri firmaları bilgilendirebileceği belirtilmiştir. Müfettişler için bir forum oluşturulduğu, AB üyesi ülkelerden birer müfettişin bu forumun toplantılarına katıldığı, böylece süreç koordine edildiği belirtilmiştir.

Farklı ülkelerin müfettişlerinin de birbirlerini de kontrol edebildiği, birbirlerinin yetkili mercilerine başvurarak bilgi isteyebildikleri böylelikle gümrüklerde beyan edilen bilgilerin doğruluğunu kontrol edilebildiği dile getirilmiştir.

Geç ön-kayıt konusunda yeni firma açılmasının ve açılan firmanın kapatılmasının oldukça maliyetli olduğu ve bunun yanında başka bir firma üzerinden ilk defa ihracat yapıyormuş gibi gözükmeye çalışmanın akıllıca bir fikir olmadığı vurgulanmıştır.

Litvanya’da toplam 1.200 adet alt kullanıcı olduğu ve tüm bu firmaların kontrolü için bölgede 50 adet müfettiş görev yaptığı belirtilmiştir.

Re-importlar konusunda eğer maddenin aynı madde olduğu kanıtlanabiliyorsa Tüzük’te geç ön-kayıt için yazılmış olan “Kayıt” ibaresi “ön-kayıt” olarak okunabilir şeklinde bir yorum getirilmiştir.

Gümrükte maddelerin risk sınıflamasına göre sık/seyrekle kontrollerin yapıldığı ifade edilmiştir. Kontrol sistemi beyan üzerine yürüyen bir sistem olduğu ve tam bir kontrolün sağlanmasının mümkün olmadığı vurgulanmıştır.

Kimyasal İhracatçıları Birliği

Baltık Kimyasallar Grubu’nun (Baltic Chemical Group – EcoChema) bir parçası olan Kimyasal İhracatçıları Birliği, Litvanya’nın kimyasal ithalatının çoğunlukla Rusya, Ukrayna, İsrail, Çin ve Türkiye’den geldiğini belirtmiştir. Firmaların kendilerini garantiye almak için, ithal edilen maddelerin hepsinin ön-kaydını, yurtdışındaki tedarikçileri ön-kayıt yaptırdıklarını söylemiş olsalar bile yaptırdıklarını ifade edilmiştir. Ayrıca ithal edilen maddelerden fazlasının ön-kayıt yaptırılmış (ön-kayıt yaptırılan madde sayısı 300, ticareti yapılan madde sayısı 100) olduğunu tespit edildiği vurgulanmıştır. Türkiye’den yapılan ithalatla her bir madde için miktar genelde 100 tonun altında olduğu, bu ürünlerin ön-kaydının yapılmış olduğu ancak Litvanya’daki bir tek temsilcinin aracılığıyla olmadığı bilgisi paylaşılmıştır. Ukrayna’dan yapılan ithalatın ise madde başına 1.000 tonu aştığı belirtilmiştir.

Kayıt işlemini firmaların kendilerinin yapmayı düşündükleri, finansal konuların dışında ortada bir güven ve bilgi paylaşımı sorunu olduğu ve konsorsiyumların kayıtla ilgili planlarının da izlendiği açıklanmıştır.

Bilgi paylaşımı konusunda büyük ve küçük firmaların farklı davranış özellikleri olduğuna değinilerek küçük firmaların bilgiyi bazen daha kolay paylaşırlarken büyük firmaların bilgi paylaşımında daha dikkatli davrandıkları ifade edilmiştir. Bu durumun da büyük firmaların hareket kabiliyetlerinin yüksek olmasından kaynaklandığı açıklanmıştır.

REACH’in fiyat etkisi henüz ortaya çıkmadığından ithalatçılar alımlarını başka tedarikçilere yönlendirmeyi düşünmediği, bu noktada fiyat ve kalite arasında bir tercih söz konusu olduğu vurgulanmıştır. Fiyat etkisi nedeniyle muhtemel ticaret yönlendirmesinin kayıt maliyetleri ile birlikte belli olacağı belirtilmiştir. Fiyat dalgalanmaları şu an sadece küresel kriz nedeniyle yaşandığı, REACH etkisinin fiyatlar üzerinde henüz görünmediği ifade edilmiştir. Yaptıkları ithalatlarını bağlı şirketlere bölmeyi planlandığının böylelikle masrafları azaltarak biraz daha zaman kazanılacağına altı çizilmiştir.

REACH’in olumlu tarafı olarak SDS’lerin hazırlanması söylenmiştir. Bu formların tedarikçilerin kalitesi/güvenilirliği için bir gösterge olduğu bu sayede tedarikçileri filtrelemek daha kolay olacağı ifade edilmiştir.

Bilgi paylaşımının sadece sürecin en başında sorun olduğunu son aşamada ön-kayıt yapmak zorunlu olduğundan firmaların bilgilerini paylaştıklarını belirtmiştir.

Litvanya'daki kimyacıların SIEF'lerde aktif olmadıkları, SIEF'leri sadece bilgi almak için kullandıkları belirtilmiştir.

Konsorsiyum ücretleri, mevcut veri ihtiyacına göre değiştiği (giriş ücreti 500 – 2.000 € arasında değiştiği), SVHC maddelerinin konsorsiyumlarının daha pahalı olduğuna değinilmiştir.

Tek Temsilcilerle Yapılan Görüşmeler

Çalışma ziyaretinde bazı maddeler için tek temsilci hizmeti veren gübre üreticisi bir firma ile tek temsilcilik hizmeti vermeyi planlayan bir ithalatçı ile görüşülmüştür.

Görüşmede, gübre üreticisi firma kurucusu olduğu konsorsiyumun giriş fiyatlarının 4 veya daha az madde kaydettirilmesi durumunda madde başına 1.000 – 5.000 € olduğunu, 4 veya daha fazla madde olması durumunda ise verilecek en yüksek miktarın 20.000 € olduğunu belirtmiştir. Konsorsiyumlarda (birden fazla madde içeren) maddeler paylaşılmış olduğu, üyelerden her birinin farklı bir maddenin kayıt dosyasını hazırlamaktan sorumlu olması yoluyla idari giderler paylaşıldığı söylenmiştir. Ayrıca veri paylaşımı ve teknik yardım için de ücretler belirlendiği, kayıt masraflarının madde başına yaklaşık 500.000-600.000 € olacağını hesapladıkları ifade edilmiştir.

Bu masraflarının ara mallarının ve dolaylı olarak da bitmiş ürünlerin fiyatlarında artışa neden olacağını yaklaşık yüzde 5 fiyat artışı olacağını öngörüldüğü belirtilmiştir. Bu nedenle de AB dışındaki pazarlarda paylarını kaybedeceklerini düşündükleri ifade edilmiştir. Görüşülen diğer firma da fiyatların yükselmesini beklediğini dile getirmiştir.

Çevre Koruma Dairesi'nin ECHA gibi işlediği, sorulan sorulara ECHA'nın verdiği cevapları verdiği ancak uygulamaya yönelik sorularda ise cevap olarak sorunu şirket içerisinde çözmelerini söyledikleri belirtilmiştir. Son olarak SIEF'lerin çalışmadığı vurgulanmıştır.