



2006 Yılı gelişmeleri özeti, AB Komisyonunun hazırladığı Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifi Uygulama Raporunun ana hatları ve bazı kurum görüşleri

Hazırlayan: Salih Zeki Öçal

Sayın Meslektaşlarımız,

2006 yılı hem Avrupa Birliğinde hem de Ülkemizde genel çevre ve ambalaj atıkları konusunda oldukça hareketli geçti. Yılın başında AB Komisyonu geri dönüşüm/geri kazanım ve sürdürülebilir kaynak kullanımı için stratejiler açıkladı ve yeni AB Çerçeve Atık Direktifi taslağını görüşe açtı (Şubat 2007'de sonuçlanacağı tahmin ediliyor), uzun tartışmalara neden olarak özellikle KOBİ'leri endişelendiren ve endüstri açısından mühim bir gelişme olan REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) sonuçlandı (Haziran 2007'de yürürlüğe girecek). Bu arada da AB Komisyonunun Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifinin uygulamaları konusunda hazırladığı rapor ise neredeyse 8 aylık bir gecikme ile geçtiğimiz günlerde açıklandı ki, bu sayıdaki yazımızın konusu olacaktır.

Atıkları yakarak enerji elde etme konusu da Avrupa'da gündem yaratmaya devam ediyor ve bu konuda büyük tartışmalar var, hem tehlikeli atık hem de şehir atıkları için bu konuda yeni yatırımlar ülkemizde de yakında gündeme gelecek. Kasım ayında Venedik'te bu konuda önemli bir konferans düzenlendi. Önümüzdeki sayılarda bu konuda da yukarıdaki diğer konularla beraber sizleri bilgilendirmeye çalışacağız. Ayrıca, geri dönüştürülmüş plastiklerin gıda ambalajlarında kullanılmasını değişik uygulamalardan kurtarıp, AB genelinde uniform uygulamayı sağlayacak olan

yönetmeliğin hazırlıkları da devam ediyor, sonuçlanınca bu konuda da bilgi vereceğiz (Eylül - Ekim sayısında ana hatlarından bahsetmiştik). Hassas bir konu olan "Atıkların Taşınması" ile ilgili Direktif de 2006 yılı içinde yürürlüğe girdi, tabii ki bazı ülkeler bundan pek memnun olmadı, bu konuda da sizlere bilgi vermiştik.

Ülkemizde ise, uzun bir zamandır TBMM'de oyalanan Yeni Çevre Kanunu Mayıs ayında yürürlüğe girdi, uygulamaların ne kadar etkin olduğunu yaşayarak göreceğiz. Nerede ise 2 yıldır uygulanan Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğinin bir kısım maddelerinde yapılan değişiklikler görüşe açıldı, taslak muhtemelen bu ay içinde son halini alacak. Yayınlandıktan sonra değerlendirmelerimizi sizlerle paylaşacağız (son sayımızda bir ön değerlendirme yapmıştık). Bakanlık ayrıca çerçeve atık yönetmeliğini de Aralık ayı sonlarına doğru görüşe açtı. Atık listeleri artık bu yönetmelikten takip edilecek. Ayrıca tehlikeli atıkların bertarafının da büyük problem haline geldiği hepimizin malumları. Bu konuda bazı belediyeler ve sanayi/ticaret odaları yeni tesisler için girişimlerini sürdürüyorlar. İyaydaş yetkilileri de kapasite tevsii planlandığını açıkladılar. Bu arada yabancı atık bertaraf firmalarının da tehlikeli atıkların bertaraf siparişi almak için üreticilere teklifler yaptığı çeşitli toplantılarda dile getirildi. Tabii ki bu arada Çevre ve Orman Bakanlığımız ve AB yetkilileri arasında mevzuat uyumu için Brüksel'de ön görüşmeler yapıldı, bir köşe yazımızın, birkaç ay evvel "onlar alır gibi yapacak, biz de girer gibi yapacağız" şeklindeki fikrini, son olaylar biraz destekliyor olsa da biz gelişmeleri takip etmek ve gerekli uyarlamaları realist bir biçimde yapmak



durumundayız.

Şimdi bu özet bilgilerden sonra AB Komisyonunun "Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifi" uygulamaları hakkında hazırladığı ve Çevre Komiseri Stavros Dimas ile Endüstri Komiseri GuntherVerheugen arasındaki bazı anlaşmazlıklardan kaynaklanarak geciktirildiği belirtilen rapora geçelim.

Ana konular: çevresel hedefler, iç pazar problemleri, ambalaj için temel şartlar (essential requirements), atık önleme/azaltma, ve maliyetler olarak tanımlanabilir.

Raporda çevresel hedeflerin (geri dönüşüm/geri kazanım) 2002 yıl sonu itibarı ile AB 15 tarafından tutturulduğu ve prensipte 2008 sonu için belirlenen ve yeni üyelerin uyum sağlamasını kolaylaştırmak için gereğinde 2015 yılına uzatılan hedeflerin revize edilmeyeceği ve şimdilik aynen korunacağı belirtiliyor. Bu durum, endüstri çevrelerinde olumlu değerlendirildi. **Raporun bulgularına göre esas itibarı ile ambalaj atıkları AB genelindeki katı atık miktarının ancak % 5'ini oluşturuyor, ama çıkardığı gürültü çok daha fazla, çünkü diğer atıklara nazaran daha fazla göz önünde ve bir zamanlar bizlere bir Sayın Bakanımızın söylediği gibi uğraşması daha kolay!**

1997 - 2002 yılları arasında, ambalaj atıkları için ortalama geri dönüşüm oranının % 46'dan % 54'e, ortalama geri kazanım oranının ise % 53'den % 62'ye çıktığı tespit edilmiş (Direktif 1994'de yürürlüğe girmişti). Komisyonun, uzun dönemde, ambalaj atıkları geri dönüşümünün, AB atık geri dönüşüm politikasının genel çerçevesi içinde mütalaa edilmesi görüşünde olduğu da belirtiliyor.

Yeşil nokta lisansörü PRO EUROPE, Direktifin çevre bilincini arttırmakta bir katalizör görevi yaptığını ve

2006 yılı içinde AB deki yeşil nokta kuruluşlarının 20 milyon ton ambalaj atığını geri kazandırdıklarını belirtiyor.

Raporun en çok tartışma yaratan kısmı ise iç pazar problemleri. Bu konuda Komisyon özellikle içecek ambalajları konusunda Direktifin rekabet adaletini sağlamakta yeterli başarıyı gösteremediğini itiraf ediyor. Almanya, Belçika, Danimarka ve Macaristan gibi ülkeler bu konularda hukuki ihtilaf yaratan uygulama örneklerini vermiş bulunuyorlar. Sizlerle daha önce de paylaştığımız gibi AB Komisyonu olayların çevre ve ticaret ayağı arasında dengesizlik olmaması yönünde hassas davranmaya çalışıyor. Ancak tabii ki mevzuatların onay makamlarından biri olan Avrupa Parlamentosu bu konuda biraz da belki geleneksel güvensizlikler nedeni ile farklı düşünüyor ve her şey Komisyonun teklif ettiği gibi sonuçlanıyor.

Özellikle içecek ambalajlarındaki haksız rekabet uygulamalarının azaltılması için Komisyonun, Direktifin geri dönüşlü ambalajları teşvik eden maddesini (md.5) ve üye ülke makamlarının ambalaj atıkları sistemlerini etkileme maddesini (md.7) gözden geçirme kararı almış olmasını INCPEN, EUROOPEN ve PRO EUROPE gibi etkin kuruluşlar destekliyor. Ortaklaşa vardıkları kana, haksız rekabet uygulamalarının çevresel nedenlerden çok yerli üreticiyi koruma ve bütçelerine fon aktarma amaçlı olduğu.

Raporun atık önleme ve azaltma kısmında ise Komisyon bu konuda üye ülkelerin teşvik edilmesini ancak uygulayacakları önlem ve ekonomik enstrümanlarda belli kurallar dahilinde serbest olmalarını öngörüyor. Ancak daha evvelki yazlarımızda belirttiğimiz gibi özellikle uluslararası şirketler bu serbestilere karşı.

Ayrıca Avrupa Parlamentosu da çevreci gruplarında baskısı ile daha somut ve kantitatif önlemler talep ediyor (Parlamento'nun çevre komitesi bu yönde bir karar aldı ancak henüz onaya sunulmadı. Bu kararda 2012 yılından itibaren atık üretiminin 2008 yılı seviyelerinde tutulması ve 2020 yılına uzanan atık azaltma hedeflerinin belirlenmesi isteniyor).

Bu arada Rapor, AB 15'de, ambalaj kullanımından doğan sera gaz emisyonlarının karbondioksit eşdeğerinin toplam emisyonun sadece % 2'si olarak tahmin edildiğini belirtiyor ve bu da yine endüstri çevrelerinde memnuniyetle karşılanmış durumda. EUROOPEN, raporda ambalaj atıkları miktarının arttığına belirtilmesine karşılık, nihai bertarafa gönderilen atığın 2001 ile 2004 arasında % 12 oranında azaldığını vurguluyor.

Raporun ambalajlar için temel şartlar (essential requirements) bölümünde ise Komisyonun Direktifin özellikle eko dizayn için öngördüğü bu şartların uygulanmasının üye ülkeler tarafından gereği gibi takip edilmesi için ısrarcı olacağı belirtiliyor. Şimdiye kadar bu ön şartlar bütün üye ülkelerin mevzuatına aktarılmış olmakla birlikte sadece İngiltere, Fransa ve Çek Cumhuriyetinde kanuni yaptırıma bağlanmış durumdadır. Konunun ısrarlı takipçilerinden olan EUROOPEN (bu konuda bir rehber dokümanda yayınlamış bulunuyor) ön şartların gereği gibi uygulanmasının ambalajların çevresel etkilerinin en aza indirilmesi için en iyi pratik yol olduğunu belirtiyor. Raporun maliyetler kısmında ise, Direktifin varlığı ve onun zorladığı tekrar kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım faaliyetlerinin ek maliyetinin, bütün bunlar olmadan % 100 nihai bertaraf alternatifine nazaran

500 milyon Euro civarında tahmin edildiği ortaya konuyor. Direktifin iş alanı yaratma kapasitesi ise oldukça sınırlı kalmış ve kayıp kazanç net hesabına göre 42,000 kişiye yeni iş yaratmış görünüyor.

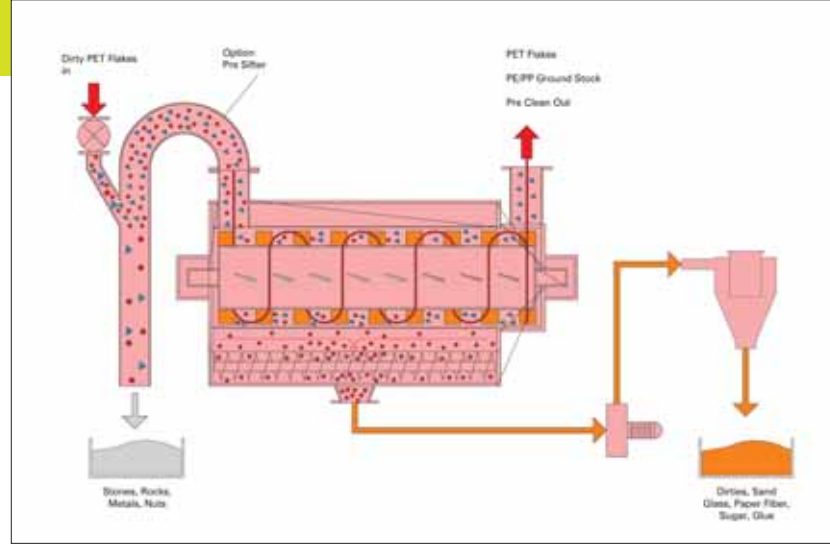
Sayın Meslektaşlarımız yukarıdaki özette de görüldüğü üzere esasında çok yeni bir bulgu veya çözüm ortaya konulmuş değil, ancak, benim fikrime göre verilmek istenen veya hepimizin alması gereken mesaj, sadece ambalaj atıklarına yoğunlaşmanın kısır bir döngü oluşturacağı, atık yönetimin bir bütün olarak ele alınması gerektiğidir.

Hepinize mutlu ve başarılı bir yeni yıl dilerim.



PET geri dönüşüm proseslerinde bazı yenilikler

19 - 23 Haziran 2006 tarihleri arasında Chicago'da gerçekleştirilen NPE 2006- Uluslararası Plastik Fuarı'nda geri dönüştürme teknolojileri üzerine birçok sistem sergilendi. Özellikle, tesis içi hurdayı ve piyasadan toplanan plastik atıkları toplamada kullanılan yeni ekipman ve sistemler ilgi çekiydi. Dünyanın en büyük ve en küçük ebatlı; ve hatta 'temiz odalı' üretimden geçen PET ambalajların ya da atıklarının geri kazanılması, özellikle üzerinde durulan konular arasındaydı.



Hammede fiyatlarının çok yüksek olması, ABD'li üreticileri hurdayı ve geri kazanılanları tekrar üretime sokmada kullanılan daha verimli, daha dayanıklı ve daha uygun maliyetli ekipman araştırmaya ittiği anlaşılıyor. Geri dönüştürülmüş PET (RPET) bu ülkede zaten çok talep görüyordu. Hatta California eyaletindeki PET şişe geri dönüşümünü arttırmak için, California Koruma Bakanlığı tarafından yılda 10 milyon dolar sağlanarak 2003 yılında başlatılan bir programla, yeni teknolojik gelişmelerin önünü açmak hedeflenmişti. Chicago'da gerçekleştirilen NPE 2006'da da geri dönüşümdeki verimliliği ve çapak (flake) ya da "pellet" kalitesini iyileştirmek amaçlı geliştirilen donanımlar sergilendi. PET film ve elyaf geri dönüşümüne yönelik daha zor sistemler de bulunuyordu.

Fuarda bir ambalaj tesisi içerisinde oluşan hurdayı ıslah etmede çözüm olabilecek, daha büyük granüleleştiriciler ve çok yüksek besleme hunilerinin yanı sıra, bıçak ağızlarını değiştirmenin daha hızlı yöntemleri de sergilendi. Bu arada, 22,5 rpm kadar düşük devirlerle çalışarak gürültüyü ve tozu azaltan yeni eleksiz pres granüleleştiricilerin de yavaş yavaş geliştirildiğinin sinyalleri verildi. Bazı modellerde ürün miktarını arttıran yeni yatay besleme mekanizmaları da vardı. Fuarda düşük fiyatlı Çin yapımı makineler de sergilendi.

Yeni RPET teknolojileri

Bilindiği üzere bazı büyük PET geri dönüşüm firmaları, PET flakeler için kendi "kuru" sistem temizleme proseslerini geliştirmekteler. Ancak fuara Almanya'dan katılan B+B Anlagenbau GmbH firmasının farklı bir ürünü dikkat çekici olarak nitelendirilmekteydi. Bu sistem şişe üzerindeki kağıt etiketin, yapışkanın, kumun ve diğer kirlenici maddelerin % 80 - 90'ını gidermek için mekanik sürtünme kullanmakta. Böylece su tüketimi ve suyla temizlik azaldığı için daha sonra PET çapakların ıslak yöntemle temizlenmesi

daha verimli olmaktadır. TR ünitesi yani kaba temizleme ünitesinde rotoru ve pedalları olan elekli bir kafes bulunmaktadır. Bu kafeste, çapaklar birbiri ile çarpışarak; kirlenici maddeler serbest kalıp, elekteki deliklerden santrifüj kuvvetiyle dışarı atılabilir.

Makinenin gövdesi, filmleri ve çapakları temizlemek üzere Almanya'daki Plato GmbH tarafından geliştirilen kuru sistem temizleme ünitesinin aynısı olarak nitelendiriliyor. B+B, Plato'nun makinesini üretmiş ve TR ünitesi teknolojisinin lisansını kullanmaktadır.

B+B'nin TR üniteleri dört boyda olup en büyüğünün 3000 kg/saat olduğu bildirilmekte. Kuru sistemde temizleme sonrasında, ürün sıcak yıkama ünitesine geçiyor. Bu ikincisi, her biri bir pervane tarafından kanştırılan kama biçimli odacıklardan oluşan bir atıklarınca benziyor. Pervanenin ve atıkların hızı değiştirilerek çapakların kirlilik düzeyine göre kanştırma ve bekletme süresi ayarlanabilmekte. Öğütülen PET'ler odacıklara beslenerek; odacıklardaki katıların yıkama sıvısına oranı da ayarlanabiliyor.

İtalya'daki Amut firması fuarda yaptığı tanıtımda PET için yapılan ilk sürtünmeli yıkama tesisleri için 1 lb (454 gram) temiz çapak için yaklaşık 1 litre su kullanıldığını; bu miktarın rakip proseslere göre çok daha az olduğunu iddia etmektedir. Yılda 13,6 milyon kg atık işleyen tesiste, temizleme çözeltisinin kapalı devrede filtre edilmesi gibi firmaya ait en son yenilikler de mevcut.

Bir başka İtalyan firma olan Previero Srl'nin Sorema Divizyon isimli firması geri dönüştürme için üç elekli, kesintisiz kayışlı elek değiştiriciyi piyasaya sürdü. Burada pahalı, kaynaklı elek paketleri yerine ucuz bir kayış kullanılıyor. Aşınmayı ortadan kaldırmak için contalar eriyik halindeki ürünün akacağı üç tane deliğin çevresinde hidrolik olarak geri çekiliyor ve uzuyor. Geri akım olmadığı için daha az polimer kaybı oluyor.

Fuarda Sorema isimli firma ise ebat küçültme ve ayırma amaçlı iki aşamalı yeni bir cihaz tanıttı. Bu,

yıkama ve kurutma sonrasında PET şişe çapaklarından bariyer tabakayı ayıran yeni bir modül olarak dikkat çekiyor. Özel bir bıçakla oluşturulan sürtünme sayesinde bariyer tabaka toz halinde ortadan kaldırılıyor. Daha sonra flake yıkıyor ve eleniyor. Firma yetkililerine göre, bu yeni sistemle çapak boyları daha düzgün olduğu için geri kazanım daha verimli oluyor.

Avusturyalı Starlinger & Co. firması ise geri dönüştürülmüş PET'i katı hale getirmek için yeni ViscoStar yan kesintisiz SSP reaktörünü piyasaya sürdüğünü açıkladı. Daha önceki ünitelerden daha büyük olan ViscoStar pelletleri yanı sıra çapakları da işleyebiliyor.

Kreyenborg grubuna ait BKG Bruckmann & Kreyenborg Granuliertechnik harici ısı kaynağı kullanmadan sadece pelletleştirme işleminden kalan ısıyla PET'i kristalleştiren yeni bir cihaz sergiledi. Tipik kristalleştirme ayrı bir ünite meydana geliyor. BKG'nin cihazında pelletler santrifüjle kurutulmadan önce su altında çok kısa bir süre kalıyor. Kurutucunun deliği 2-3 metre uzunluğunda bir kristalleştirici konveyöre bağlanıyor. Kristalleştirme 5 ile 12 dakika sürüyor. Başlangıçta büyük PET hammaddesi üreticileri için yapılan bu sistemin artık her türlü pellet yapımı için kullanılabildiği bildiriliyor.



Doğru hamleler doğru çözümler getirir...



İMAJ AMBALAJ A.Ş.

Mollafenari Yolu 1. km No: 1/D (Gebze Organize Sanayi Bölgesi Yanı) 41480 Gebze / KOCAELİ - TURKEY
Tel.: +90 262 751 18 62 Fax: +90 262 751 13 38 • www.imajbaski.com • e-mail: info@imajbaski.com