

KIRTASIYE ÜRÜNLERİNDEKİ KİMYASALLAR





Gaye Ezgi Yılmaz ve Dr. Adil Denizli

Hacettepe Üniversitesi, Kimya Bölümü, Beytepe, Ankara

Kalemler, silgiler, defterler, çantalar, mataralar, yapıştırıcılar gibi ürünlerden oluşan kırtasiye malzemeleri okul ortamında geniş kullanım alanına sahiptir. Kırtasiye ürünleri, fitalatlar, ağır metaller, azo boyar maddeler gibi zararlı maddeler içerebilir. Bu ürünler insan sağlığını, özellikle çocukların sağlığını olumsuz yönde etkilemektedirler.

Bu ürünlerden fitalatlar solunum ve deri yoluyla vücuda alınırlar. Fitalatların birçoğunun endokrin bozucu olduğu ve büyüme ve üremeyi engellediği bilinmektedir.

Fitalatların ayrıca girdiği dokuda tahriş ve kansere neden olabileceği, endokrin ve üreme sistemlerini etkileyerek çeşitli yan etkilere neden olabileceği bilinmektedir.





**Ürünlerin
Etiketlerinde
Mutlaka
TSE ve CE Standardı
Aranmalıdır.**



Azo boyar maddeler ise yaklaşık üç bin çeşidinin olması sebebiyle renkli ürün üretilirken çokça kullanılmaktadır. Bu maddelerin kullanıldığı ürünlerin uzun süre vücut ile temas etmesi ilk etapta cildin tahriş olmasına uzun süreli maruziyetlerde de fitatatlarda olduğu gibi kanserojen etkiye yol açar. Azo-boyar maddeler ayrıca, solunum sistemi hastalıkları, hormonal bozukluklar, nörotoksik etkiler, epilepsi ve davranış bozuklukları, DNA yapısının bozulması sonucunda Down sendromu, otizm gibi hastalıklara da neden olabilmektedir.



Kırtasiye malzemelerinde kullanılan ağır metaller ise antimon, arsenik, baryum, kadmiyum, nikel, krom, kurşun, civa ve elenyum gibi elementlerdir. Bu ağır metallerin vücuda limitlerin üstünde değerlerde alınması birikmelere sebep olur bu da bazı kanser türlerinin görülmesi ve nörolojik sorunların oluşmasını sağlar.

Kırtasiye ürünlerine imalatları sırasında çözücüler de eklenmektedir. Pek çok kırtasiye maddesinin üzerinde çeşitli organik çözücüler vardır. Bunlar solvent, alkol veya su bazlı olabilir. Bunlara bağlı deri alerjilerini önlemek için örneğin keçeli kalemlerde alkol bazlı olanlar, tutkal ya da boyalar için ise su bazlı olanları tercih edilmelidir.

Kırtasiye ürünlerine bağlı sadece deri alerjisi değil ihtiva ettikleri kokular nedeniyle solunum yolu alerjileri de görülebilir. Örneğin kokulu silgiler astım hastalarında nefes darlığını, alerjik nezlesi olanlarda hapşırık ve burun akıntısı tetikleyebilir.

Tüm bu zararlı etkiler göz önünde bulundurularak Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından 2011 yılında "Bazı Tüketici Ürünlerin Tehlikeli Kimyasal Madde İçeriğine Yönelik Piyasa Gözetimi ve Denetimine İlişkin Tebliğ" yayınlanmış ve zararlı kimyasalları içeren malzemelerin kullanımına sınırlamalar getirilmiştir. Bu kimyasalları içeren maddelerin kullanımına yönelik yasal uygulamalarla kısıtlamalar getirilmesine rağmen bu yasal uygulamaların hayata geçebilmesi için ürünlerin denetiminin güvenilir bir biçimde yapılması gerekmektedir.

Bunun için, özellikle gümrük laboratuvarlarında, ürünler daha ülkeye girmeden denetimlerinin yapılması büyük öneme sahiptir. Ürünler piyasaya girdikten sonra denetiminin yapılması oldukça önemlidir. Denetimde rol oynayan bütün resmi ve özel laboratuvarlar desteklenmeli ve laboratuvarlar ölçümleri mutlaka kalite kontrol araçları ile ispatlamış olmalıdırlar. Yine bu ürünlerin etiketlerinde mutlaka TSE ve CE standardı aranmalıdır.