

Türkiye'de GDO Düzenlemesi ve Sosyo-Ekolojik Sorunlar

Aykut Çoban*

Ekoloji Kolektifi (Yay. Haz.), Görünmez Elin Ekolojisi,
Biyogüvenlik ve GDO, Ziraat Mühendisleri Odası
ve Ekoloji Kolektifi Ortak Yayını, Ankara, 2010.

* Doç.Dr., Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi

Türkiye'de ara ara gündeme gelen genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO) tartışması yeniden alevlendi. Bunu körükleyen gelişme, Gıda ve Yem Amaçlı Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerinin İthalatı, İşlenmesi, İhracatı, Kontrol ve Denetimine Dair Yönetmelik'in, 26 Ekim 2009 tarihli *Resmi Gazete*'de yayımlanmasıydı. Adından da anlaşıldığı gibi, yönetmelikle, GDO ve GDO'lu ürünlerin Türkiye'ye ithal edilmesine ve Türkiye pazarında satılmasına izin verilmesinin önü açılmıştır. Yurttaşlar, iktidarın sır olarak sakladığı bir GDO düzenlemesinin yapıldığını *Resmi Gazete*'den öğrendiler. Hukuki düzenlemeler konusunda genellikle olduğu gibi, süreç yine tersten işlemiş, düzenlemeye ilişkin bir tartışma, yürürlük tarihinden sonraya rastlamıştır. Çok geçmeden Biyogüvenlik Kanunu Tasarısı da TBMM Başkanlığı'na gönderilmiştir. Tasarı Meclis'ten geçerek yasalaşmıştır (R.G., 26 Mart 2010). Yasayı, yukarıda andığım birinci GDO yönetmeliğini yürürlükten kaldıran ama ilkinde benzeyen bir içeriğe sahip ikinci yönetmelik, Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik, kısaca GDO Yönetmeliği, izlemiştir (R.G., 13 Ağustos 2010). Anlaşılan o ki, hükümet, yasa, yönetmelik vb. düzenlemeler sayesinde GDO'lu besinlerin sofralarımızda bulunması konusunda kararlıdır.

Bu yazının amacı, insan ve hayvan sağlığına, ekosisteme ve biyoçeşitliliğe zarar veren ya da zarar verme riski bulunan GDO'lu ürünlerin ithaline ve satışına izin verilmesinin yarattığı çeşitli sorunları tartışmaktır. Bunu yaparken, yasa ve yönetmelik hükümlerinin kalıplarına sıkışmak yerine, konunun, siyasal, toplumsal, ekolojik, hukuki ve yönetsel yönlerine odaklanacağım. Tartışmanın kapsamını sınırlandırmak bakımından, Türkiye'ye yasal olarak sokulmasına izin verilmeyen GDO'lu tohumların yarattığı sorunların ayrıntısına girmeyeceğim.¹ Ama "tohum girmiyor" perdesiyle üstü örtülen tartışmayı, Türkiye'de GDO'lu bitki ve hayvan üretilmesinin yasak olmasının, Türkiye'ye sokulan GDO'lu ürünlerin yol açtığı sorunlardan kurtulduğumuz ve risklerden korunduğumuz anlamına gelmediği noktasından yola çıkarak açıklamaya çalışacağım.

1. Siyasal Boyut

GDO konusu, toplumsal yaşamın pek çok yönünü içermesi bakımından taşıdığı önem nedeniyle kamu yönetiminin öncülüğünde sistemli biçimde yürütülecek kapsamlı bir tartışmayı gerektirir. Örneğin Britanya'da geniş katımlı tartışmaların yapıldığını görmekteyiz. Hükümetin stratejik konularda kapasitesini geliştirmesi amacıyla başbakan rapolar sunmakla görevli kılınarak 2002 yılında kurulan Strateji Birimi, 2003 yılı Nisan ayında bir seminer düzenledi. Seminere akademisyenler, çıkar sahipleri ve ilgili sektör temsilcileri katıldı. Seminerin sonucu olarak yayımlanan GDO'lu ürünlerin yarar ve zararlarının tartışıldığı raporda, halkın tutumunun olumsuz olduğu ve bu ürünlerle ilgili belirsizliklerin yol açtığı riskleri yönetmek için düzenleyici araçların yetersiz kaldığı sonucuna ulaşıldı. Bundan başka, 24 uzmandan oluşan Bilimsel Değerlendirme Paneli oluşturuldu. Kısa bir sunuş ve soru-yanıttan oluşan panelin toplantıları halka açıldı. Temmuz 2003'te yayımlanan raporda, GDO'lu ürünlerin pazara sunulmasıyla ilgili pek çok sorunun bilimsel yanıtının bulunmadığı vurgulandı (Jasanoff, 2005: 128-9). Ayrıca, hükümetin ön ayak olmasıyla 600'den fazla yerel tartışmanın yapıldığı halk toplantıları örgütlendi. Buna koşut olarak Tüketiciler Derneği'nin girişimiyle 30 yurttaş jürisi oluşturuldu. Gerek yerel toplantılarda gerek jürilerde yapılan tartışmaların sonuçları bir rapor haline getirildi. Halkın genetik müdahale içeren uygulamaları benimsemediği, hükümete ve biyoteknoloji şirketlerine güvenmediği değerlendirilmesinin yer aldığı rapor, Ticaret ve Sanayi Bakanlığı'nca yayımlandı (bkz. *GM Nation?*, 2003).

¹ Tarım ve Köyşleri Bakanı'nun açıkladığına göre, "GDO'lu bitkinin üretimi Türkiye'de söz konusu değil, hiçbir şekilde. Çünkü, bunun için önce tohumun gelmesi lazım. Tohumun getirilmesi yasak." <http://www.stargundem.com/ekonomi/83946-eker-turkiyede-gdolo-urun-uretilmiyor-haberi.html>, 25 Kasım 2009.

İngiliz hükümeti, halkın GDO karşıtı tutumunu hafifletmek düşüncesiyle tarımsal ticari ürünlere izin kararının her bir ürün için tek tek verileceğini, sakınım (ihtiyat) ilkesine uyulacağını ve etiketleme kuralının benimseneceğini duyurdu (Keleş, Hamamcı, Çoban, 2009: 403). Ardından da, Mart 2004'te GDO'lu mısırın ticari üretiminin yapılması yönünde karar verdi. Halk bunu bir ihanet olarak değerlendirdi, çünkü görece katılımcı yollarla görüşüne başvurulmuş halk, hükümete, belirli bir yarar olmayan bir teknolojik ürünü benimsemek istemediğini göstermişti (Jasanoff, 2005: 130).

Bir süredir Türkiye'de GDO konusunda bir yasal düzenleme yapılması bekleniyordu. Biyogüvenlik yasa taslağı önerisi biçiminde birkaç metin daha önce gündeme gelmiş, bu önerilere ilişkin bazı toplantılar yapılmış ve çeşitli görüş ve itirazlar ortaya çıkmıştı. Ancak yapılan ilk düzenleme, yasa olarak değil de, üzerinde herhangi geniş kapsamlı bir toplumsal tartışmanın yapılmadığı bir yönetmelik olarak gün yüzüne çıktı. Yasa biçiminde bir düzenleme olmadığı için konu TBMM'de de tartışılmadı. Kadı ki yasa Meclis'te görüşülürken de durum farklı değildi. Bir başka deyişle, geniş halk kesimleri, gündelik yaşamın doğrudan ilgilendiren bir konuda düzenleme yapıldıktan sonra haberdar oldular. Bu durum, demokratik devlet ilkesi, katılımcı demokrasi gibi günümüzün hakim kapitalist rejimlerinde dile pelesenk edilen siyasal ilkelerle bile bağdaşmamaktadır.

Türkiye'de halkın GDO konusundaki tutum ve görüşleri, yapılan birkaç araştırmada saptanmıştır. Kentsel ve kırsal alanda yaklaşık 1000 kişiyi içeren bir araştırmada, yurttaşların yüzde 80'den fazlası GDO'lu gıdaların zararlı olabileceğini düşünmekte, yüzde 12'si kararsız kalmakta ve yalnızca yüzde 6'sı zararlı olmayabileceğini belirtmektedir. Anket uygulananların yüzde 86'sı GDO'lu besin maddelerinin etiketlenmesini, bir başka deyişle GDO'lu ve GDO'suz olanların birbirinden ayrılması gerektiğini söylemiştir. Dolayısıyla GDO'lu besinler konusundaki kaygı, etiket konması biçiminde bir talepte de kendini göstermektedir. Biyoteknoloji uygulamaları hakkında daha çok bilgi sahibi olanlar, olmayanlara göre, GDO'lu ürünlere daha çok karşı bir tutum sergilemektedirler. Görüşme yapılanlar arasında düzenli olarak gazete okuyanlar tarımsal alanda genetik müdahalelerin yapılmasına olumsuz bakarken, gazete okumayanlar olumlu bir yaklaşım içindedir. Biyoteknolojik gelişmeleri daha çok eş, dost, ahbaptan öğrenenlerin, televizyon, gazete ve kitap yoluyla bilgilenenlere göre, bu gelişmelere daha olumlu bir yaklaşım içinde oldukları görülmektedir (Erbaş, 2008: 108-112, 157, 169-170). Bu bulgular, bilgi daha sağlıklı kaynaklardan sağlandığı ve bilgi düzeyi arttığı ölçüde yurttaşların biyoteknolojinin tarımsal alanda uygulanmasına karşı tutum geliştirme düzeyinin de yükseldiğini göstermektedir.

Ankara'da üniversite mezunu 400 kişi üzerinde yapılan başka bir araştırmada da benzer sonuçlar alınmıştır. Besin üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasına karşı olmayanların oranı yalnızca yüzde 15'tir. Piyasada GDO'lu besinlerin satılmasını destekleyenlerin oranı da yalnızca yüzde 15'tir. Biyoteknolojik ürünlerin çevresel risklerinin bulunmadığı bilimsel olarak kanıtlanmadığı halde bunların piyasada satışına izin verilmesinde bir sakınca görmeyenlerin oranı yalnızca yüzde 6'dır. Bu bulguyu tamamlayan biçimde, biyoteknolojik uygulamalar ve ürünler söz konusu olduğunda çevre hukukunun sakınım (ihtiyat) ve katılım ilkelerinin dikkate alınması gerektiğini düşünenlerin oranı yüzde 76'yı bulmakta, yüzde 20 civarında bir küme kararsız kalırken, bu iki ilkenin uygulanmasına karşı çıkanların oranı yüzde 2.5 düzeyinde kalmaktadır. Tüketicilerin GDO'lu ürünler hakkında yeterince bilgilendirilmediğini düşünenlerin oranı yüzde 84 ve riskler hakkında bilgi verilmesi gerektiğini belirtenlerin oranı yüzde 88'dir (Özgen vd., 2007: 107, 124, 185, 190, 195, 200).

Her iki araştırmanın bulgularının gösterdiği gibi, yurttaşların büyük çoğunluğu GDO'lu ürünleri toplum sağlığı ve çevresel riskleri nedeniyle benimsememesine ve piyasada satılmasına izin verilmesini desteklememesine karşın, hükümet GDO'lu ürünlerin ülkeye girişine olanak tanımıştır. Bu konuda yaygın bir toplumsal tartışma yapılsaydı, halkın, hem

bilgilenme gereksinmesi karşılanmış, hem de GDO'ya konusundaki tutumunu ortaya koymasına sağlanmış olacaktır.

Denebilir ki, demokrasi azınlıkta kalan görüşleri de koruma rejimi olduğuna göre, yüzde 10-15'lik bir kesimin GDO'lu besinleri pazarda görmek istemesi bakımından ya da ürünler arasında seçim yapma hakkını gerçekleştirmesi için GDO'lu ürünlere izin verilmesi gereklidir. Oysa, bu görüşün ileri sürülebilmesi için en az üç koşul karşılanmış olmalıdır.

Birincisi, çoğunluk ya da azınlık olsun farklı görüşlerin, bilgiye de dayalı olarak gelişmesi ve ifade edilmesi için uygun bir ortam sağlanmış olmalıdır. Bir başka deyişle, GDO düzenlemesi yapılmadan önce, bilgilenebilir de olanak sağlayan biçimde geniş bir toplumsal tartışma örgütlenmelidir. Ancak bu sayede, seçim yapmak isteyen yurttaşlar hangi ürünü seçip seçmeyeceklerine karar verirken hangi ölçütlere göre değerlendirme yapacakları konusunda bilgilenebilir ve bir tartışma sürecinde yer almış olurlar. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın kendi uzmanlarına hazırlattığı broşürleri bastırıp dağıtması ile toplumsal tartışma örgütlenmesi farklı şeyler olduğuna göre, Türkiye'de böyle bir bilgilendirme ve tartışma hâlâ yapılmış değildir.

İkinci koşul, yurttaş seçsin diye sunulan ürünlerin zararlı yönlerinin bulunmamasıdır. Hükümetler, zehirli ürünleri, "seçim olanağı sunuyoruz" gerekçesiyle halkın önüne koyarlarsa halka karşı suç işlemiş olurlar. Aşağıda, GDO'lu besinlerin toplum sağlığı ve çevre için oluşturduğu riskler üzerinde ayrıntılı biçimde duracağım.

Seçim yapmak bakımından üçüncü koşul, seçimi olanaklı kılacak seçeneklerin varlığıdır. Besin seçimi, sunulanlar arasından yapılmaktadır. Raflarda GDO'lunun yanında, GDO'suz, organik ve ekolojik besinler de bulunduğu bir ölçüde seçimden söz edilebilir. Aşağıda üzerinde duracağım çalışmalar, tarımsal üretim sürecinde gen kaçışı vb. nedenlerle GDO'lu ürünlerin GDO'suz olanlara bulaştığını göstermektedir. Bu demektir ki, bir süre sonra istense de, örneğin GDO'suz mısır bulmak olanaksızlaşacaktır. Ayrıca, dünyada üç-beş şirket, GDO'lu ürün pazarını denetlemekte, tekeli yapıları nedeniyle pazarlarda üstünlük sağlamakta, GDO'suz ürünler karşısında pazar paylarını hızla artırmakta ve tarlalardan sonra rafları da istila etmektedir. Bir başka deyişle, bu iki olgu nedeniyle GDO'suz ürün yemek isteyenlerin seçim hakkı tehdit altındadır. Hükümetler, GDO'lu besin yemek isteyenlerin seçim haklarına saygı gösterirken, GDO'suz besin yemek isteyenlerin seçim haklarını ortadan kaldıracak uygulamalar içindedirler. Türkiye'de siyasal iktidar, GDO karşıtı kümenin GDO'suz ürün seçme hakkının yok sayılmasının gerekçelerini açıklamalıdır.

Ayrıca anımsatmak gerekir ki, besin seçiminde kişisel yeğlemeleri de biçimlendiren yapısal etmenler vardır. Örneğin, neyin, nerede, nasıl, ne kadar sürede yeniyor olmasının temel belirleyenlerinden biri toplumsal sınıf aidiyetidir. Nitekim Bourdieu, *Distinction* adlı eserinde beğenin masum olmadığını, hakim anlayışın ve toplumsal sınıf beğeniyi ve bu arada yemek menülerini bile belirleyici bir role sahip olduğunu göstermiştir. Benzer biçimde, başka bir belirleyen ise, hileli gereksinimler yaratarak belirli ürünleri tüketmeye yönlendiren kapitalist üretim ve tüketim süreçleridir. Hukuki düzenlemeler de bu süreçlerin tamamlayıcı öğelerini sunarlar. GDO'lu ürünlerin ülkeye sokulmasıyla ilgili bir düzenleme, GDO şirketlerinin kârlılığının ön koşullarından olan hileli gereksinimler yaratılması yoluyla besin seçimini biçimlendirme sonucunu doğuran bir niteliğe sahiptir.

Raf ömrü bir hafta daha uzatılmış domatese ve bibere, şeker oranı yükseltilmiş bezelyeye, yağ düzeyi artırılmış soya fasulyesine, üretimi sırasında Roundup adı verilen herbisit kullanılan soya fasulyesi ve mısıra, üretimi sırasında zararlı böceklerle mücadele için *Bt* zehirli salgılaması mümkün kılınan mısır, patates ve pamuğa toplumsal gereksinmemiz var mı? Siyasal iktidar, GDO'lu ürünleri besin zincirine sokmak için kararlı olduğu halde, düzenlemenin, hangi toplumsal gereksinmeyi karşıladığını belirten, üzerinde tartışabileceğimiz bir gerekçe göstermiş değildir.

Burada işaret ettiğim sorun GDO düzenlemesinin bir amacının olmaması değildir. Hem Biyogüvenlik Kanunu hem de GDO Yönetmeliği'nin, birinci maddesinde amaç belirtilmiştir. Buna göre amaç, GDO'lu ürünlerden kaynaklanan risklerin engellenmesi, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması için GDO'ların ve ürünlerinin ithalat, ihracat, işleme, etiketleme, piyasaya sürme, izleme, denetim, kontrol, kapalı alan faaliyetleri ile deneysel amaçla çevreye bırakılmasına ilişkin kuralları belirlemektir.

Amaç maddesi, besin ve hayvan yemi olarak GDO'ların ve GDO'lu ürünlerin ülkeye girmesi için duyulan toplumsal gereksinme hakkında bir şey söylemiyor. "Bunlar zaten giriyordu, insan sağlığının ve çevrenin korunması için denetimli biçimde girmesi için düzenleme yapılmıştır" biçiminde bir gerekçe ise, gümrüklerine bile egemen olmayan egemen bir devletin engel olamadığı bir süreci hukuka uydurması anlamına gelecektir ki, bu durum, o devleti idare edenlerin içine düştükleri acizliğin bir ifadesi olarak değerlendirilebilir.²

Düzenlemenin, GDO'lu ürünleri üreten ve satan şirketlerin pazar arayışına uygun olarak Türkiye pazarının açılması gereksinmesini karşıladığı ileri sürülebilir. Nitekim, Tarım ve Köyişleri Bakanı da, "Yönetmelikle GDO'lu ürünler konusunda uluslararası ticaret açısından zorunlu olan hukuki boşluğu giderdiklerini" belirtmiştir (Milliyet, 6 Kasım 2009). Bu şirketlerin saldırgan pazar arayışlarının bir nedeni yeni pazarlardan kâr elde etmek ise, ikincisi, eldeki GDO'lu ürünler üzerindeki patent haklarının zamanının, bir süre sonra dolacak olmasıdır. Bu süreler dolmadan önce kârlarda bir doygunluk sağlamak için Türkiye gibi potansiyel pazarlar acilen açılmalı ve kârların gerçekleşmesi fırsatı doğmalıdır. Buna ek olarak bir başka açıklama da, yabancı otların ve zararlı böceklerin, kendilerine karşı kullanılan herbisitlere ve pestisitlere direnç kazanma olasılığının varlığıdır. Bu direnç ortaya çıkmadan önce belirli herbisit ve pestisitlerin kullanılmasını sağlayan tohumlardan satılabildiği kadar satılması gerekir. Bunun için ise, o tohumlardan elde edilen ürünler için yeni pazarların açılmasına gereksinme duyulmaktadır. Direnç sorunu şirketler için o kadar kaygı vericidir ki, zararlı böceklerin direnç geliştirmesine engel olmak için, şirketler, üreticilere tarlanın belirli bir bölümünde geleneksel tohumlarla üretim yapmasını önermektedir. Bu yolla, direnç kazanan zararlı böcekler yanında direnç geliştirmeyenlerin varlığı korunarak, o zararlı türün bütününe direnç geliştirmesinin geciktirilmesi umut edilmektedir (Lappé ve Bailey, 1999: 67-71).

Soya fasulyesinden elde edilen soya yağının Hindistan pazarını ele geçirme ve yerel hardal yağı endüstrisini yok etme öyküsü ilginçtir. Ağustos 1998'de Hindistan'da hardal bitkisinde elde edilip tüketilmekte olan hardal yağına dizel, atık yağ ve endüstri yağı karıştırılarak saftığının yüzde 30'a varan ölçülerde kirletilmiş olduğu anlaşıldı. Bu durum hemen hemen her yağ markasında söz konusuydu ve yıllar sonra bile nedeni anlaşılmadı. Kirli yağa bağlı olarak çeşitli sağlık sorunları ve elliye yakın can kaybı olunca, hükümet, yerel yağ işletmelerini kapattı, paketlenmemiş yağın satışı durdurdu ve ardından da yağ elde etmek üzere soya fasulyesi ithaline izin verdi. Hardal yağı, yemeklerde kullanılmasının yanı sıra, çeşitli hastalıklara karşı ilaç olarak, sivrisinek kovucu olarak ve ekolojik zararları da olan çeşitli dinsel törenlerde lamba yağı olarak kullanılmaktaydı. Küçük üreticiler yemeklik hardal yağı üretmekte, bitkiden arta kalanları hayvan kütlesi olarak değerlendirilmekteydi. Paketlenmemiş hardal yağı satışı yasaklandığı için küçük üretime

2 Tarım ve Köyişleri Bakanı'nın belirttiğine göre: "Yönetmelik öncesi yasaktı. Beyan eden zaten getiriyordu. Etmeden getirmeye çalışan kontrolde yakalanıyorsa engelleniyordu, kaçak giriş olabiliyordu" (Milliyet, 6 Kasım 2009). GDO konusundaki düzenlemelerden önce "sadece 'beyan esasına dayalı' bir denetim olduğunu, ürün 'GDO'Judur' denirse, 'getiremezsin' denildiğini, bu beyan edilmediği takdirde bir şey yapılmadığını anlatan Eker, engellemeye kalkıldığı takdirde konunun, ticaretin engellendiği gerekçesiyle uluslararası mahkemelere götürülebileceğini söyledi. Bu nedenle, bir kontrol mekanizması getirmeleri gerektiğini kaydeden Eker..." (<http://www.stargundem.com/ekonomi/83946-eker-turkiyede-gdotu-urun-uretilmiyor-haberi.html>, 25 Kasım 2009). Ayrıca, birinci GDO yönetmeliğinin gerekçesinde, "yurt içi yapılan denetim ve kontrollerde GD gıda ve yemlerin ülkemize kontrolsüz bir şekilde girdiği tespit edilmiş olup insan yaşamı ve sağlığı, hayvan sağlığı ve refahı ve çevrenin korunması amacıyla acilen bir mevzuat hazırlanmasına gerek duyulmuştur" denilmektedir.

dayalı yerel yağ ekonomisi ortadan kalktı, hardal yağı üretimi endüstrileşti, paketlenmiş yağlar pahalı olduğu için yoksul halkın bunları alacak gücü yoktu, yerli yağ tohumlarının fiyatı değerinin üçte birine geriledi, fiyatlar düştüğü için çiftçi yoksullaştığı gibi, hardal bitkisi ekmeekten de vazgeçti. Tüm bu gelişmeler olurken de GDO'lu soya yağı Hindistan pazarına girmiş oldu. Hindistan hükümeti, yerel yağ üreticisine paketlenme ve etiketleme zorunluluğu getirirken, soya yağı için GDO'lu, GDO'suz ayırımı, etiketleme vb. kurallar koyma gereği duymadı (Shiva, 2000: 19, 32-38).

GDO'lu ürünlerin Türkiye'ye girmesine olanak tanıyan düzenlemenin, toplumsal bir gereksinme bulunmadığı halde, ekonomi-politik nedenlerle yapıldığı anlaşılmaktadır. Bu ise, şirketlere pazar yaratma gerekçesinin, bir düzenlemenin a priori dayanağını oluşturan "kamu yararı" kavramı ile nasıl bağdaştırıldığı biçiminde başka bir siyasal ve hukuki sorunu gündeme getirmektedir.

2. Toplumsal Boyut

GDO Yönetmeliği'nin yukarıda yer verdiğim amacının yanlıcı olduğunu vurgulamak gerekir. İnsan yaşamı ve sağlığı ve çevrenin korunması için GDO'lu ürünlerin ithalatına ve piyasada satılmasına olanak tanınmaktadır; oysa pazarda satılan bu ürünlerin, bilinen böyle bir yararı, yani sağlığı ve çevreyi koruma özelliği yoktur. Tam tersine, GDO'lu ürünler konusunda literatürdeki tartışma, bunların, insan ve çevre için oluşturduğu zararlar, tehditler ve riskler ekseninde dönmektedir. Bu riskler giderilerek riski olmayan GDO'lu ürünlerin ülkeye girmesinin sağlanması amacı gözetilmektedir, biçiminde bir karşı görüş ileri sürülebilir. Ancak bu sav da geçerli değildir, çünkü, daha sonra göreceğimiz gibi, düzenleme, ülkeye sokulmasına izin verilen GDO'lu ürünlerin riskli ürünler olduğunu kabul etmekte ve bu nedenle risk yönetimi yanında, etiketleme, izleme, denetim ve kontrol mekanizmaları öngörmektedir. GDO'lu ürünlerin sağlık ve çevre üzerinde oluşturduğu zararları ve riskleri göstermek üzere, burada, GDO ürün pazarında özellikle payı yüksek olan soya fasulyesi, mısır ve pamuk örneklerini irdeleyebiliriz.

Bilindiği gibi tarımda herbisit ve pestisit kullanılmaktadır. Bir herbisit olan bromoxynil yoğun miktarda püskürtülse bile bitkinin olumsuz biçimde etkilenmemesi için pamuğun genetiği değiştirilmiştir. Pamuklu bez, besin maddesi olmadığı için genetiği değiştirilmiş pamuğun yetiştirilmesi sırasında zararlı otlarla mücadele için kullanılan bromoxynilin insana zararlı bir etkisi yokmuş gibi görünse de, aslında vardır. Pamuğun yetiştirilmesi sırasında uygulanan herbisit insan besin zincirine girmektedir. Bu iki biçimde olabilir. Pamuğun çekirdeklerini çıkarırken arta kalanlar, pamuk tortuları vb. gibi pamuk üretiminin yan ürünleri, geleneksel hayvan yemlerinin önemli bir bölümünü oluşturur. İkinci olarak, pamuk yağı ise doğrudan besin maddesi olarak ya da pişirmede kullanılmaktadır. Bromoxynil memelilerin metabolizmasına girdiğinde parçalanarak DBHA adı verilen bir zehir olarak birikmektedir. Kaldı ki, suda çözünen öteki pek çok herbisitten farklı olarak bromoxynil ve DBHA, yağda çözülmemekte ve memelilerin beyininde, kemik iliğinde ve yağlı dokularında birikebilmektedir. Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde bu zehrin kalıntılarının yol açtığı zararlar saptanmıştır. Amerikan Çevre Koruma Dairesi EPA, genetiği değiştirilerek bromoxynil adı verilen herbisite dayanlı kılınan, *BXN cotton system* olarak da bilinen bu ürünün sağlık ve güvenli risklerini göz ardı ederek üretim iznini vermiştir (Lappé ve Bailey, 1999: 41-44).

En büyük biyoteknoloji şirketlerinden biri olan Monsanto, aktif maddesi glifosat (glyphosate) olan, Roundup ticari adıyla bir herbisit üretmektedir. Ayrıca Monsanto, bitkilere yeni bir gen aktararak Roundup Ready adı verilen genetiği değiştirilmiş soya fasulyesi ve mısır geliştirmiştir. Bu gen sayesinde herbisit zehirli etkilerinin bitkiyi öldürmesine engel olu-

nur. Genetiği değiştirilmiş bu bitkilerde EPSP adlı protein daha fazla üretilmekte ve herbisit toleransı yollarında bir geçiş sağlanarak, herbisite rağmen transgenik bitkinin büyümesi devam edebilmektedir (Shiva, 2000: 119).

Soya fasulyesi bitkisel yağ olarak margarinerde, mayonezde, salata soslarında vb. besinlerde kullanıldığı gibi, hayvan yemlerinde protein katkısı olarak da kullanılmaktadır. Roundup herbisiti püskürtülmüş bitkilerin hayvan yemi olarak kullanılmasına olanak sağlamak için Amerikan Çevre Koruma Dairesi EPA, Monsanto'nun talebine uymuş ve Roundup'ın aktif bileşeni olan glifosat kalıntı miktarını artırmıştır. Kalıntı miktarları, işlenmemiş soya fasulyesi bakımından 6'dan 20 ppm'e, soya fasulyesi samanında 100'den 200 ppm'e ve kabuğunda ise 100 ppm'e çıkarılmıştır. Böylece dana ve tavuk etlerine herbisit bulaşma düzeyleri de yükselmiştir. Roundup herbisiti, suda çözünmemektedir; bu bakımdan, yağda çözünen moleküller gibi insan bedeninde yoğun bir birikim oluşturması zor görünüyor. Bununla birlikte, herbisit, hayvan yemi olarak kullanılan soya fasulyesi kabuklarında birikmektedir. İnsanların, bununla beslenen hayvanların sütünü içtiğinde, etini yediğinde ya da soya fasulyesi yağı tükettiğinde glifosat birikimine maruz kalması olasıdır (Lappé ve Bailey, 1999: 22, 55, 75-6, 147).

Bt (Bacillus thuringiensis) zehirli bir toprak bakterisidir. Bu bakterinin bir geni tohumla aktararak *Bt*'nin zehrini salgılayan bitkiler elde edilmiştir. *Bt* zehri hedef böceğin sindirim sistemini yıkar ve ölümüne yol açar. *Bt* mısır, *Bt* pamuk, *Bt* patates ve *Bt* patlıcan, bu özelliğe sahip genetiği değiştirilmiş bitkilerin örnekleri arasındadır. Bu bitkilerin kendileri, bu bitkilerle beslenmeye kalkışan zararlı böcekler karşısında birer pestisit gibi işlev yüklenmiş olmaktadır.

Toprak bakterisinde bulunan doğal *Bt* zehri, zararlılarda direnç gelişimine yol açmaz, ama *Bt* geni aktarılmış olan bitkileri yiyen zararlılar direnç geliştirebilmektedir. Çünkü genetik mühendisliği, hem *Bt* zehrini bitkinin tüm dokularında bulunmasını garanti eder, ki böylece aktarılan genden maksimum yarar sağlanmış olur; hem de *Bt* bitkiler büyüme dönemlerinde sürekli olarak zehri salgırlar. Böylece, bu bitkilerle beslenen zararlı böcekler bu zehri hayatları boyunca yavaş yavaş alırlar; *Bt* zehri sayesinde ölenler ölür, ama böceklerin uzun süre zehire maruz kalması direnç geliştirme olasılığını artırır ve yalnızca direnç geliştirenler nesil sürdürür. Böyle olunca, bir süre sonra genetiği değiştirilmiş pamuk üretimi anlamsız hale gelirken zehire direnç geliştirmiş zararlı böceklerle uğraşmak zorunda kalırız. Halihazırda pek çok böcek türü zehre direnç geliştirmiştir (Lappé ve Bailey, 1999: 96; Shiva, 2006: 129). Benzer biçimde, transgenik patatese kazandırılan herbisite dayanıklılık özelliği, yabancı otlara da geçmiş ve herbisit dirençli yabancı ot ortaya çıkmıştır (Ho, 2001: 46).

Transgenik ürünlerle beslenen hayvanların sağlığı tehlikeye atıldığı gibi, bu hayvanların etlerinin yenmesi insanlar için yıkıcı sonuçlar doğurabilir. Besin zinciri yoluyla *Bt* gibi yeni genlerin insan organizmasına, sindirim sistemine girmesine yola açıyor olabiliriz. İnsan genomunun karşılaştığı yeni gene nasıl tepki vereceği önceden kestirilememektedir. Ama farklı türlerin genomları arasında gen alışverişi olabildiği kesindir. Kaldı ki, transgenik organizmaların yaratılmasını mümkün kılan da zaten bu olgudur. Yapılan bir araştırmada, bir organizmanın genlerinin bambaşka bir türün genomuyla, öyle kuşaklar boyu evrim geçirmesine gerek kalmadan kısa bir süre içinde tümüyle bütünlüştüğü saptanmıştır. Basit bir parazit bakterisinin neredeyse tüm genomunun, meyve sineğinin genomunu istila edip tümüyle kaynaştığı ve bu kaynaşmanın sineğin yavrularına da geçtiği görülmüştür (Jha, 2007).

Genetiği değiştirilmiş bir üründen söz konusu yeni gen çekirdekte ya da tohumda varlığını korur ve zehirli olabilecek yan ürünler ortaya çıkar. Bu genin işlevini sürdürmesi riskine bağlı olarak, genetiği değiştirilmiş üründen arta kalanların ve çekirdeklerin hayvan yem-

lerinde kullanılması, hayvanlar ve o hayvanlar yoluyla da insanlar için riskler taşır (Lappé ve Bailey, 1999: 144). Transgenik ürünlerin besin zinciri yoluyla etkileri olduğunu gösteren örnekler vardır. Amerika'da Eylül 2000'de, Aventis'in ürettiği genetiği değiştirilmiş mısırdaki bulunan bir pestisit proteini olan Cry9C, Kraft Food'un ürettiği ayak üstü yenilen Meksika böreği taco'da çıktı. Bu proteinin alerjik etkisi nedeniyle insan besini olarak izin verilmeyen mısırın yalnızca hayvan yemi olarak kullanılmasına onay verilmişti, ama bir biçimde insan besin zincirinde ortaya çıkmıştı. Cry9C, üç yüz kadar başka hazır yiyecekte de bulundu ve bunlar firmaları tarafından piyasadan toplatıldı (Jasanoff, 2005: 135).

Transgenik bitkilerin insan sağlığı için oluşturduğu tehlikeler bu kadarla da kalmaz. Soya ürünlerine Brezilya fıstığı proteinlerinin eklenmesi ölümcül olabilecek alerjik sonuçlar yaratmıştır (Ho, 2001: 132; Lappé ve Bailey, 1999: 144; Shiva, 2000: 125).

Transgenik bitkilerde, istenen özelliği bitkiye kazandıracak olan yeni genin aktarılma sürecinin başarısını izlemek için, ayrıca, işaret geni olarak antibiyotik direnç geni kullanılmaktadır. İşte bu gen, çevreye gen kaçışıyla dirençli organizmaların gelişmesine yol açabildiği gibi, bu bitkilerin hayvan yemi olarak kullanılmasını nedeniyle hayvanlarda antibiyotik direnç geliştirebilir ve bitki ya da hayvan ürünleri yoluyla antibiyotik direncinin insanlarda da oluşmasına neden olabilir. Bu risk nedeniyle Britanya, antibiyotik direnç geni içeren, genetiği değiştirilmiş bir mısır türüne izin vermemiştir (Shiva, 2000: 124; McGiffen, 2005: 15; Lappé ve Bailey, 1999: 122). Nitekim, Türkiye'de de birinci GDO yönetmeliğinde antibiyotik direnç geni içeren GDO ürünlerinin ithalatı ve piyasaya sürülmesi yasaklanmıştı (m.5/4). Yürürlükteki 13 Ağustos 2010 tarihli yönetmelikte ise bu yasak bulunmamaktadır. İki yönetmelik arasında geçen on aylık sürede, bilim dünyasında, antibiyotik direnç genlerinin zararlarının giderildiğini gösteren herhangi bir gelişmenin yaşanmadığını belirtmek gerekir.

Genetik müdahale sürecinde bitkilere virüs genleri de aktarılmaktadır. Bu genlerin de viral bir hastalık salgını yaratması riski bulunmaktadır. Bu gibi bitkiler yenildiğinde virüsten alınan genin DNA yapısının parçalanarak insanın dolaşım sistemine girdiği görülmüştür. Yapılan araştırmalar, mideye giren DNA'nın dalak, karaciğer ve akıyvarlara karışabildiğini göstermiştir. Mide bakterileri arasında gen alışverişinin olduğu saptanmıştır. Antibiyotik dirençli gen, midedeki bir bakteriye geçerek o bakterinin antibiyotik direnç deposuna dönüşmesine yol açabilir (Shiva, 2000: 124).

Herbisite dayanıklı genin, mücadele edilen zararlı otlara bulaşmasıyla dirençli zararlıların ortaya çıkması tarımsal verimliliği düşürecektir. Yukarıda üzerinde durduğum Roundup herbisit direnç geninin transgenik bitkinin yabancı ya da ıslah edilmiş akrabalarına bulaşması, o tür içindeki biyoçeşitliliği ortadan kaldıracaktır. Herbisit, bitkilerin büyümesini sağlayan EPSP adlı enzimin oluşumunu durdurarak hedef seçilen zararlı otlar yanında her türlü yabancı bitkiyi de öldürmektedir. Bu ise, biyoçeşitliliğe zarar verdiği gibi, yerel toplulukların geçim ekonomilerini de yok etmektedir. Herbisitlerin öldürdüğü pek çok bitki yerel ekonomilerde besin, geçim ve ilaç kaynağı olarak önemli bir yer tutmaktadır. Örneğin, Tanzanya köylerindeki sebze yemeklerinin yüzde sekseni yabancı otlarla hazırlanmakta, Batı Bengal'de pirinç tarlalarından toplanan 120'den çok "zararlı bitki" çiftçiler için ekonomik değer taşımaktadır (Shiva, 2000: 126).

3. Ekolojik Boyut

GDO'lu ürünlerin, ekosistem üzerindeki etkileri konusunda bilimsel araştırmalar yapıp güvenli oldukları saptanmadan üretilmelerine ve pazara sunulmalarına izin verilmesi, önemli ekolojik sonuçlar doğurmaktadır. Bu bölümde bunların birkaçına örnek verilecektir.

AB'nin araştırma kurumu olan Avrupa Çevre Ajansı, EEA, 2002 yılında yayımladığı bir raporda, gen kaçıışı bakımından ürünleri üç kümede toplamıştır. Arpa, buğday ve patatesten gen kaçıışı riski düşük görünürken, şeker pancarı ve mısır orta risk kümesinde yer almakta ve kanola, çilek, elma, üzüm, erik ise hem kendi türleriyle melezleşme hem de başka türlerle gen bulaştırma bakımından yüksek riskli ürünler olarak değerlendirilmektedir. Rapor, GDO'ların çevrede yarattığı risklerin ayrıntılı biçimde araştırılması gereksinmesine işaret etmektedir. Yeterli incelemelerin yapılmadığı konular arasında, geleneksel ve yaban türlerin melezleşmesi, gen kaçışımını etkileyen unsurlar bakımından yeni melezlerin durumu, transgenik özelliklerin yaban türleri arasında yaygınlık kazanma olasılığı, yaban türlerle gen kaçıışı bakımından coğrafi uzaklık, aktarılan genlerin farklı türlerdeki sonuçları, transgenik türlerin sonraki kuşaklarında ve farklı genetik yapılarla aktarılan genlerin etkileri, sayılmaktadır (McGiffen, 2005: 28-9). AB'nin resmi kurumlarının bile GDO'lu ürünlerle ilgili yeterli araştırmaların yapılmadığını vurguladığı bir ortamda, GDO'lu tohumların ve ürünlerin AB'ye girmesine yine de izin verilmiştir.

Kaldı ki, gen kaçıışı olduğunu, dolayısıyla biyoçeşitliliğe zarar verildiğini gösteren araştırmalar vardır. Chapela ve Quist, 2002 yılında yaptıkları ve *Nature* dergisinde yayımladıkları araştırmada, transgenik mısırın ticari üretiminde hızlandırıcı işlev yüklenen karnabahar virtüs genlerini, Meksika'nın Oaxaca bölgesinde yetiştirilen yerli mısırlara bulaşmış olduğunu gösterdiler. Genetiği değiştirilmiş mısırdan bulunan bu genler, ekimin yapıldığı ABD'den GDO'lu mısır ekiminin yapılmasının yasak olduğu Meksika'ya kadar olan çok uzak mesafeyi göç etmiş ve yerli mısırlara gen geçişi olmuştur. Biyoteknoloji endüstrisi ile çıkar ilişkisi olanların yaptığı bazı araştırmalarda, söz konusu araştırmaların sonuçlarının abartıldığı belirtilse de, Chapela ve Quist yeni verilerle gen göçü olduğunu vurgulayan görüşlerinde ısrar ettiler (Jasanoff, 2005: 109; McGiffen, 2005: 58-59).

John Losey ve arkadaşları, transgenik mısırın monark kelebeği üzerindeki etkilerini gösterdikleri bir araştırmanın sonuçlarını *Nature* dergisinde Mayıs 1999'da yayımladılar. Sütlege otunun yapraklarına *Bt* mısırından alınmış polen tozlarını yerleştirdiler ve bu yapraklarla tırtulları beslediler. Birkaç gün içinde tırtulların hemen hemen yarısı ölmüştü. Araştırma, *Bt* mısırının hedef zararlı böcek için tehlikeli olmakla kalmayıp, aslında zarar verilmek istenmeyen Amerikalıların pek sevdiikleri kelebek türü için de tehlikeli olduğunu ortaya koymuştu (Jasanoff, 2005: 108; Ho, 2001: 135). Yapılan başka araştırmalarda, tehlikenin Losey'in araştırmasının öngördüğü kadar yüksek olmadığı ileri sürüldü. Bununla birlikte, geleneksel çaprazlama yöntemleriyle elde edilen ürünle aralarında fark olmadığı, bu nedenle de çevre ve insan için riskinin bulunmadığı söylenen bir teknolojinin, aslında bir bitkiyi başka bir canlı için zehre dönüştürdüğü ortaya çıkmıştı (McGiffen, 2005: 60-61; Winston, 2002: 85-93). Araştırma, genetik müdahalelerin çevre üzerindeki etkilerine ve GDO'lu ürünlerin izlenmesine ilişkin yeterince çalışmanın yapılmaması, hedef olarak seçilmeyen türler için riskler, biyoçeşitliliğe yönelik zararlar, şirketlerin çüretkarlığı gibi konuların kamuoyunda tartışılmasına olanak tanımıştır (Jasanoff, 2005: 109).

ABD'de GDO'lu tohumların ve genetiği değiştirilmiş organizmaların çevresel etkilerini değerlendirme görevi, Tarım Bakanlığı'nın Hayvan ve Bitki Sağlığı İnceleme Servisi'ne, APHIS, aittir. Bu birim, tarımsal üretimde geleneksel bitkilere benzemeyen, bir başka deyişle tanışıklık (familiarity) ölçütünü karşılamayan yeni bitkilerin olası etkilerini değerlendirir. Bununla birlikte, GDO'lar için hiçbir değerlendirme yapılmadan basit bir başvuru

ile alan denemelerine başlanmakta ve bu denemeler tamamlandıktan sonra söz konusu bitkinin üretimine geçilebilmesi için çevresel etkileriyle ilgili değerlendirmeye sıra gelmektedir (McGiffen, 2005: 71-72). Bir başka deyişle, alan denemeleri sırasında GDO'ların çevre, organizmalar, biyoçeşitlilik üzerindeki olası etkilerine göz yumulmaktadır. Nitekim, *Bt* pamuğu tarla denemelerinde çevrede bulunan arıların yaklaşık üçte birinin öldüğü saptanmıştır (Ho, 2001: 135).

GDO'lu ürünlerin ekolojik etkilerinin dikkate alınması gerektiğini vurgulayan Amerikan mahkeme kararları vardır. San Francisco'da mahkeme Monsanto'nun Roundup Ready şeker kamışının üretilmesine izin veren Amerikan Tarım Bakanlığı'nın 2005 tarihli kararının hukuka uygun olmadığına karar vermiştir. Eylül 2009'da verilen hükümden, mahkeme, Bakanlığın, GDO'lu şeker kamışının çevre üzerinde etkisinin olmayacağı sonucuna vardığını, polenlerin rüzgarda uçarak GDO'lu olmayan geleneksel kamış çeşitlerine yayılma olasılığını, böylece çevre üzerindeki etkilerini dikkate almadığını belirtmiştir. Mahkeme kararında, şeker kamışı polenlerinin rüzgarda dört kilometre öteye taşındığını gösteren bir araştırma dayanak olarak gösterilmiştir. Bu uzaklık, idarenin, üreticiye gönüllü olarak ayırmasını önerdiği tampon bölgenin kolaylıkla aşıldığı anlamına gelmektedir. Bakanlığın izni, ayrıca, polenle bulaşmaya bağlı olarak çiftçilerin GDO'lu olmayan üretim yapma ve tüketicinin GDO'lu olmayan ürünleri tüketme seçimlerini olanaksız kılmaktaydı. Daha önce de benzer bir karar verilmişti. Yine San Francisco'da yerel mahkeme, 2007 yılında verdiği bir kararda, Monsanto'nun geliştirdiği genetiği değiştirilmiş yoncanın ulusal ölçekte ekimini, Tarım Bakanlığı'nın GDO'lu yoncanın çevresel etkilerini araştırma bir çalışmaya yapmasına kadar durdurmuştu. Temyiz mahkemesi bu kararı onaylamıştı (Egelko, 2009).

Türkiye'de GDO konusundaki düzenlemeler, insan, hayvan ve bitki sağlığının ve çevrenin korunması için usul ve esasları belirleme amacından söz ettiğine göre, GDO'lu ürünlerin canlılara ve çevreye yönelik etkileri ve riskleri konusunda yukarıda yer verdiğim bulguların desteklediği kaygıların ezanından bir bölümünü paylaşıyor olsa gerek. Toplum ve çevre için yarattıkları riskler bakımından GDO'lu ve GDO'suz ürünler arasında farklar bulunduğu içindir ki, GDO'lular için ayrı bir düzenleme yapılmıştır. Bu kaygılar paylaşılmıyor olsaydı, yasa ve yönetmelikler biçiminde ayrı düzenlemeler yapılmaz, GDO'suz ürünlerin ithali, etiketlenmesi vb. gibi konulardaki düzenlemeler, GDO'lu ürünler için de geçerli olurdu. Ayrıca, yasadaki ve yönetmelikte, çevre, insan, bitki ya da hayvan sağlığı için herhangi bir zararın, risk ya da olumsuz etkinin, besin ya da yem piyasaya sunulduktan ve insanlar, öteki canlılar ve çevre, bu zarara, riske ya da etkiye maruz kaldıktan sonra da tespit edilebileceğini kabul etmektedir (Bkz. Biyogüvenlik Kanunu, m. 7/2, m. 8/4; GDO Yönetmeliği, m. 5, m. 22/3). Demek ki, düzenleme, ülkeye GDO girmesini sağladığı için, çıkarılış amacının tam tersine, insanları, hayvanları, bitkileri ve çevreyi risklere maruz bırakmaktadır. Bu nedenlerle, yasa koyucunun ve yönetmeliği çıkaran idarenin ülkeyi GDO pazarına çevirmek yerine, GDO'lu ürün girişine hiç izin vermemesi, düzenlemenin iç tutarlılığını sağlayabilirdi.

4. Hukuki ve Yönetimsel Boyut

Transgenik bitkilerin ekolojik etkileri konusunda ya yeterince araştırma yapılmadan ya da yukarıda vurguladığımız araştırmaların ortaya koyduğu risklere karşın, GDO'lu ürünler, Türkiye pazarına sunulmaktadır. Denebilir ki, biyolojik çeşitliliğin zarar görmesi gibi sonuçlar bitkilerin üretilmeleri sırasında ortaya çıkar, bunların üretilmeleri için değil tüketilmeleri için Türkiye'ye girişine olanak tanıdığına göre, Türkiye'nin üretim aşamasında görülen ekolojik etkilere maruz kalması söz konusu değildir. Böyle bir görüş iki bakımdan kusurludur.

Birincisi, bu görüş, doğanın yasalarını göz ardı ettiği için yanıltıcıdır. Sema Kaygusuz'un (2009: 91) öykülediği gibi, iki bin yıllık da olsa bir zeytin çekirdeği, barındırdığı genetik bilgi ile uygun çevresel koşullar birleşince zeytin ağacına dönüşebilmektedir: "zeytin, hâlâ kendi kendinden örebiliyordu canlılığını. Ağaç bu. Hep başka türlü eyliyor insandan. Unutmuyor, ama hiçbir şey hatırlamıyor da" (Kaygusuz, 2009: 91). Besin ya da hayvan yemi olarak tüketimden arta kalanlar, çekirdekler ya da tüketilmeden çöpe giden ürünler doğaya dönerken, değiştirilmiş genetik içeriklerini unutmuyorlar. Başka bitki ve bakterilerden aktarılan genleri, antibiyotik işaret genlerini, viral genleri ve herbisit ve pestisit gibi kimyasal kalıntıları içeren ürünler, tüketim sonrası artıklarda varlıklarını korudukları sürece, ekosistemin öğelerine ve biyoçeşitliliğe yönelik riskleri de taşımaya sürdürürler.

İkinci olarak da, Türkiye'de üretilmeyen GDO'lu ürünlerin ekolojik etkilerine maruz kalmayacağımızı ileri süren bir görüş, Türkiye'nin taraf olduğu Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (R.G., 27 Aralık 1996) ve onun eki Cartagena Protokolü'nü (R.G., 11 Ağustos 2003) göz ardı ettiği için hukuki bakımdan savunulamaz. Sözleşme ve Protokol yetersiz ve eksik bir koruma getirmesi gerekçesiyle eleştirilebilir ama her iki bağlayıcı uluslararası anlaşma, Anayasa'nın 90. maddesine göre yasa hükmündedir. Sözleşme'nin hükümlerine tek tek girmeden, şu kadarını vurgulamak yeterli olmalıdır: Sözleşme, taraf ülkelerin egemenlik haklarını teyit etmekle birlikte, "biyolojik çeşitliliğin korunmasını insanlığın ortak sorunu" olarak görmektedir. Sözleşme, taraf devletlerin biyolojik çeşitliliği, ekosistemleri ve doğal yaşam ortamlarını korumak amacıyla bir dizi önlem almasını öngörmektedir. O kadar ki, taraf bir devlet, ekosistemleri ve türleri tehdit eden yabancı türlerin ülkeye girişini engelleyecektir (m. 8.). Taraf devlet, doğal yaşam ortamı başka taraf ülkelerde olan biyolojik çeşitliliğin bileşenlerinin korunması için de uygun düzenlemeleri yapacaktır (m. 9). Benzer biçimde, Cartagena Protokolü, taraf devleti, insan sağlığının ve biyoçeşitliliğin zarar görmesi sonucunu doğurabilecek GDO'ların kullanımının ve ülkeler arasında hareketinin önlenmesini sağlayacak önlemleri almakla görevli ve sorumlu saymıştır. Besin ya da hayvan yemi olarak GDO'ların ithal edilmesi kararını alan taraf bir devlet, Protokol'ün insan sağlığı ve biyolojik çeşitliliğin korunması biçiminde ifade edilen amacına uygun olarak ulusal düzenlemesini yapacaktır.

Türkiye, GDO'lu tohumların ülkeye girmesine izin vermediğine göre (ayrıca, GDO'lu tohumlarla ilgili hükümler Tohumculuk Kanunu yapılrken metinden çıkarılmış, birinci GDO yönetmeliği ise tohumlukları kapsamı dışında tutmuştur), GDO'lu tarımsal üretimin Türkiye'de yapılmasını uygun bulmuyor olmalıdır. Daha önemlisi, hem Biyogüvenlik Kanunu'nda (m. 5/c), hem de GDO Yönetmeliği'nde (m. 6/c) genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretimi yasaklanmıştır. Bununla çelişen biçimde, yasa ve yönetmelik, doğru bulmadığı için Türkiye'de yapılmasını yasakladığı bir üretimin başka ülkelerde yapılmasına destek olmaktadır. Ekosisteme, biyoçeşitliliğe ve doğal yaşama ortamına olumsuz etkileri olabilen GDO'lu ürünlerin başka ülke sınırları içinde üretilmelerini, Türkiye'de tüketilmelerine olanak sağlayarak ticari anlamda desteklemek, uluslararası biyoçeşitlilik/biyogüvenlik rejiminin amacına aykırılık oluşturmaktadır. Çünkü taraf ülke olarak Türkiye'nin, Sözleşme'de bir insanlık sorunu olarak görülen biyoçeşitliliğin korunması bakımından, ülke sınırlarını aşan bir sorumluluğu vardır. Sözleşme'ye ve Protokol'e göre Türkiye ülke sınırları içinde de insan sağlığını ve biyoçeşitliliği korumakla yükümlüdür. Yukarıda ele aldığımız araştırmaların bulgularının gösterdiği gibi, tüketime sunulan pek çok GDO'lu ürünün insan, bitki ve hayvan sağlığı ve biyoçeşitliliğe yönelik zararlı etkileri ve riskleri bulunmaktadır. Bu bakımdan, bu etkileri ve riskleri barındıran GDO'lu ürünlerin Türkiye'ye girişine izin verilerek, Anayasaya göre yasa hükmünde sayılan söz konusu uluslararası rejimin kuralları ihlal edilmektedir.

GDO'lu bitki ve hayvan üretimi yasağını delen, bu yasakla çelişen başka bir nokta daha söz konusudur. GDO'ların, deneysel amaçlı olarak, koşullar denetim altındayken, sınırlanmış

bir çevreye bırakılmasına olanak sağlanmıştır. Düzenlemede her ne kadar "deneysel amaçlı serbest bırakma" terimi kullanılsa da, bu faaliyet, GDO'ların yani düzenlemedeki tanıma göre, genetiği değiştirilmiş bitki, hayvan ve mikroorganizmaların deneysel amaçlı olarak sınırlı bir alanda denenerak üretimi faaliyetidir. Bu gibi deneyler, salt bilimsel gelişme, merak, öğrenme ve araştırma amacıyla yapılmaz, ama genellikle ticari bir ürünün geliştirilip sonra da pazara sunulmak üzere üretilmesi amacıyla yapılır. Bu demektir ki, ya Türkiye'de pazar için üretim yasağını bir süre sonra kaldırılması beklenmelidir, ya da deney sonucunda yeni bir ticari ürün ortaya çıkartılırsa, bu ürün, üretime izin veren ülkelerde üretilmektedir. Bu iki olasılık bir yana, burada, sonuçları denetim altında tutulmaya çalışılan ama tüm etkilerinin ne olduğu tam olarak da kestirilemeyen, potansiyel olarak zararlı ve tehlikeli bir deney söz konusudur. Bu deney, riskli olduğu için izin verilmeyen üretime bile daha çok risk taşıyor olabilir, çünkü tanım gereği, bu bir deneydir; serbest bırakma faaliyetinin canlılar ve çevre için olumsuz sonuçları önceden tümüyle bilinmiyor olsaydı deney yapmaya gerek de kalmazdı. Benzer bir durum, düzenlemede, "kapalı alanda kullanım" olarak adlandırılan faaliyet için de geçerlidir. Genetiği değiştirilmiş mikroorganizmaların ya da ürünlerinin kapalı alan olarak denetim altında tutulan üretim tesislerinde üretimine olanak tanınmaktadır. Düzenlemede, hem böyle bir üretim faaliyetinin insan ve çevre çağlığı bakımından olumsuz etkilerinin "tamamen" önleneyeği ileri sürülmemekte (GDO Yönetmeliği, m. 4/aa) hem de bu savı geçersiz kılan biçimde kapalı alanda kimi kaza ve sızıntıların olabileceği kabul edilmektedir (GDO Yönetmeliği, m. 10/2/ç). Böylece, bir yandan kamuoyunun tepkisini azaltmaya dönük bir çabayla ve GDO'ların riskleri nedeniyle üretim yasağı getirilirken, öte yandan bu yasağı delen biçimde riskli deneysel üretim ve kapalı üretim tesislerinde üretim faaliyetlerine izin verilmektedir. Bir başka deyişle, hükümet mensuplarının dile getirdiği "üretime izin verilmeyen" iddiası gerçeğin yarısıdır, öteki yarısında ise açık alanda deneysel üretime ve kapalı alanda endüstriyel üretime izin verildiğidir.

Risk Değerlendirmesi

Üretim konusundaki bu çelişki dışında, yukarıda örneklerini gördüğümüz üzere, pek çok GDO'lu ürün risklerinin olup olmadığı konusunda yeterince test ve araştırma yapılmadan tüketime sunulmaktadır. Risklerle ilgili bu gibi bir bilimsel belirsizlik durumu için Cartagena Protokolü, taraf ülkenin GDO'lar konusunda sakınım ilkesini göz önünde bulunduracağını belirtir. Sakınım ilkesinin anlamı, ilgili şirketler, testlere ve araştırmalara dayanarak ürünlerinin sağlık ve çevre risklerinin bulunmadığını gösteremediği, risklerin varlığıyla ilgili kuşkuları gideremediği sürece, devletin sakınımlı davranıp bu GDO'lu ürünlerin kullanımına izin vermemesidir. Biyogüvenlik Kanunu ve GDO Yönetmeliği, sakınım ilkesine yer vermemiştir, yalnızca bir risk değerlendirme yapılacağı konusunda kurallar getirmiştir.

Risk değerlendirme birkaç bakımdan sorundur. İlk, risk değerlendirme, pek çok unsuru ya da etkiyi göz ardı ettiği için güvenilir olmadığı yönünde eleştirilere konu olmaktadır (Ho, 2001: 133). Sonra, GDO'lu ürünlerin sağlık ve biyoçeşitlilik üzerinde uzun dönemli etkilerini araştıran çalışmalar yapılmadığı içindir ki bu etkiler bilinmemekte, olmayan verilerle risk çözümlenmesi yapılamayacağına göre de, bu açıdan risk değerlendirme hiçbir zaman bilimsel bir değer taşınmamaktadır. Bu araştırmaların yapılmamış olması, herhangi bir riskin bulunmadığının göstergesi olamaz. Risklerin varlığının göstergesi de değildir. Ama sakınım ilkesi de zaten böyle bir bilimsel belirsizlik durumunda işe yarar.

Risk değerlendirme sürecinde kısa ya da uzun dönemli çeşitli etkilerin göz ardı edilmesi sonucunu doğuran bir etmen de, genetik müdahalelerin genetik belirlenimcilikle (determinizmle) sakatlanmış olmasıdır. Yukarıda Bt örneğinde gördüğümüz gibi, genetik müda-

hale sürecinde istenen bir özelliği bitkiye kazandırmak için, başka bir türden alınan gen o bitkiye aktarılır. Böylece o gen, o bitkinin genomuna girmiş olur ve istenen özellik elde edilmeye çalışılır. Bununla birlikte, o genin o bitkide istenen özellik dışında başka ne tür etkiler oluşturduğu genellikle dikkate alınmaz. Genler bağımsız çalışan DNA dizileri değildir. Bir gen öteki genlerle ve organizmanın bütünüyle ilişki içinde olduğu gibi, organizmanın çevreye girdiği ilişkilerle de bağlantılı olarak kendini ifade ederek işlevini yerine getirir. Gen tek başına çalışan bir birim olmadığı için, organizmaya körlenmesine sokulan yeni bir genin, o organizmada olduğu kadar, başka bitkilerde, hayvanlarda, insanlarda, biyolojik çeşitlilikte ve çevre üzerinde ne tür etkiler yaratacağından emin olmak için uzun yılları kapsayan araştırmaların yapılması gerekir. Oysa genellikle böyle olmaz; aktarılan gen, girdiği organizmayı ürün alınana kadar tahrip etmeden istenen özelliği sağlıyorsa, gen aktarımının işe yaradığı, genetik müdahalenin sorunsuzca başarıya ulaştığı düşünülür, gerisiyle ve ilerisiyle ilgilenilmez.

Genetik belirlenimcilikte doğanın parçalarının birbirleriyle ilişkisi yokmuş gibi düşünülür. Doğa, insandan, doğanın bileşenleri de birbirinden ayrılmış gibi ele alınır. Bu parçalara ayırma ve parçaları birbirinden yalıtma anlayışı, her bir parça üzerinde özel mülkiyet yaratma beklentisine, insanın doğaya egemen olması ve doğayı denetlemesi isteğine uygun düşüyor olabilir. Bununla birlikte, gerçek yaşamda doğanın parçaları ya da unsurları birbiriyle ilişkilidir. İnsan bu ilişkilerden yalıtılmış değildir, kendini ayıramaz da. Bu nedenle de, yukarıda örneklerini verdiğim, besin zincirinin bir halkasında zararlı bir etki ortaya çıktığında, bu sorun o halkada kalmaz, insanları da içeren zincirleme etkiler belirir.

Dahası, genel olarak şirketlerin sundukları bilgiye dayalı olarak yürütülmesi de risk değerlendirmesini sakatlamakta ve anlamsızlaştırmaktadır. Ürünün güvenliğine ve risklerine ilişkin bilgi büyük ölçüde üretici şirket tarafından sağlanır ve genellikle gizlilik perdesinin arkasında tutulur, kamuoyunun görüşüne açılmaz. Nitekim ülkemizdeki düzenlemeye göre, ürüne izin almak üzere değerlendirme için başvuran kişi ya da şirketin gizlilik talebi karşılanarak, gizli tutulmasını istediği bilgiler üçüncü taraflara ve kamuoyuna açıklanmaz (Bkz. GDO Yönetmeliği, m. 13; Biyogüvenlik Kurulu ve Komitelerin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik, m. 4/11). Şirketin sahip olduğu bilginin ne kadarının kamusal görevi bulunan kurullarla paylaşılacağı da pazarlık konusu olur ki halkın bilgisine sunulmayan pazarlık da ekonomik ve siyasal boyutları içerebilmektedir. Böyle olunca, bilgi ve verilerin şirketin gizli bilgisi olarak kurullardan ve halktan saklanması, risk değerlendirme sürecinde şeffaflık, güvenilirlik vb. gibi sorunların varlığını gösterir (Jasanoff, 2005: 230). Kaldı ki şirketler, kârlılık ölçütüne göre etkinlik yürütürler ve sağlık, güvenlik, yararlılık, çevrenin korunması gibi ölçütleri ticari güdüler kadar önemsemezler (Lappé ve Bailey, 1999: 143).

Düzenlemedeki bazı kurullar da risk değerlendirmesi bağlamında GDO'lu ürünle ilgili olarak verilen kararın ürünü tüccar biçimde tartışmalı bir karar olarak oluşmasına yol açmaktadır. Biyogüvenlik Kurulu ve Komitelerin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik hükümlerine göre, Biyogüvenlik Kurulu tarafından, risklerin bilimsel bir değerlendirmesini yapmak üzere 11 kişiden oluşan bir komite kurulur. Bu komite altıya beş bir çoğunlukla karar alabilmektedir. Komite'nin beş üyesi GDO'lu ürünün riskleri nedeniyle karşı görüş belirttiği halde, diğer altı üyenin oyuyla olumlu bir karar verilebilmektedir. Komitenin raporu ve kararı dokuz kişiden oluşan Biyogüvenlik Kurulu'nun önüne gelir. Kurul, beşe dört çoğunlukla karar alabilmektedir. Komitedekine benzer biçimde, Kurul'un dört üyesi insan, öteki canlılar ve çevreye yönelik risklerine dikkat çekerek olumsuz görüş bildirdiği halde, Kurul'dan o ürünün piyasaya sunulması için olumlu karar çıkabilmektedir. Dahası, komite 11 üyesiyle oybirliğiyle olumsuz bir karar oluşturduğu halde, Kurul, komitenin kararına uymak zorunda olmadığından, beşe dört bir çoğunlukla ürünün ithal edilerek satışının başlaması yönünde bir karar oluşturabilmektedir. İronik biçimde neyse ki, yuka-

arda tartıştığım nedenlerle risk değerlendirmesiyle ilgili tüm kararları zaten sorunlu olan Biyogüvenlik Kurulu, kararlarının sakat doğmuş niteliğini de pekiştirmek üzere, verdiği olumlu kararın daha sonra iptal edilebilme ve bir süredir tüketilmekte olan riskli ürünün toplatılmasına hükmedebilmektedir.

Risk değerlendirmesinin tartışmalı yapısına güncel bir örnek verebiliriz. Hindistan'da, toprak bakterisi *Bt*'nin zehrini salgılayan patlıcan tohumlarının ekimine izin verilip verilmemesi bir kutuplaşma yaratmıştır. Hükümet uzmanları, *Bt Brinjal* (*Bt* patlıcanı) adı verilen ürünün insanları içeren testlerinin yapılmadığını kabul etmekle birlikte ürünün güvenli olduğunu ileri sürmektedir. Öteki bilim insanları ise, ürünle ilgili güvenlik testlerinin yapılmadığını, uzun dönemde zehrin patlıcan tüketen insanlarda birikme düzeyini ve *Bt* patlıcanın daha tehlikeli bir türünün gelişme olasılığını belirleyecek araştırmaların yapılmadığını vurgulamaktadır. Hindistan'da GDO'lu ürünlerin risk değerlendirmesini yaparak onay vermekle görevli kurulun bir üyesi, *Bt* patlıcanıyla ilgili sunulan verilerin eksik ve kabul edilemez olduğunu belirtmiştir. Verileri, Monsanto'nun Hintli ortağı Mahyco şirketi kurula sunmuştu. *Bt* patlıcanın insan ve çevre sağlığı üzerinde olası etkileri bilinmemesine karşın, Kurul, Ekim 2009'da oy çokluğu ile ürüne onay vermişti. Tepkiler üzerine Çevre Bakanlığı, ticari üretime geçmeden önce güvenlik testlerinin yapılabilmesi için altı aylık bir dondurma (moratorium) ilan ederek yetkisinde olan nihai izin kararını vermeyi ertelemiş oldu (Blakely, 2010; Burke, 2010). Hindistan'da ya da başka bir ülkede üretilen *Bt* patlıcanını, bir süre sonra Türkiye'nin semt pazarlarında görürsek, musakka yiyenlerimiz risklere maruz kalıyor olsa bile risk değerlendirmesi sona ermiş demektir.

Yapılan araştırmalarla zararlı etkileri saptanmış kimi GDO'lu ürünlerin Türkiye'ye girişine izin verilmeyeceği varsayılabilir, risk değerlendirmesinden geçerek not alan başka bazı ürünlerin ülkeye girişine izin verilmesi, risk değerlendirmesinin yukarıda özetlediğim sorunları nedeniyle, Sözleşme'de, Protokol'de ve GDO Yönetmeliği'nde yer verilen, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması amacını gerçekleştirmeyle olanaksız kılacaktır. Bir başka deyişle, öngörülen amaçla, bu amaca ulaşmak için risk değerlendirmesi adıyla tesis edilen aracın uyumsuz olduğu görülmektedir.

Düzenlemeye Batı Ayarı

Amerika Birleşik Devletleri'nde ve Avrupa Birliği ülkelerinde besin ve hayvan yemi olarak pazara sunulmasına izin verilen GDO'lu ürünlerin Türkiye'de de raflarda yerini almasında hukuki ve yönetsel bir sorun görmeyenlerimiz olabilir. Nitekim birinci GDO yönetmeliğinde yapılan değişikliklerle eklenen iki geçici madde ile (R.G., 20 Kasım 2009, Sayı 27412; R.G., 20 Ocak 2010, Sayı 27468), AB'nin kabul ettiği ölçütlere uygun olan GDO'lu ürünlerin, yönetmelikte GDO'lu ürünler için öngörülen belge, başvuru, izin vb. gibi koşulları karşılamasına gerek olmadan Mart 2010'a kadar ithal edilmesine olanak tanınmıştır.³ Ayrıca, eski ve yürürlükteki yeni yönetmeliğe, GDO ve ürünlerinin geliştirildiği ülkede kullanım, üretim ve tüketimi bakımından verilen izinlerle üretimin ve tükütimin sürdürülmesine dair belgelerin risk değerlendirmesini de içeren karar alma sürecini başlatan başvuru sırasında sunulması kuralı konmuştur (Bkz. GDO Yönetmeliği, m. 8/c ve e, m. 12/3/a ve b).

³ Danıştay Onuncu ve Onüçüncü daireslerinden oluşan Müsterek Kurul 8 Şubat 2010 tarihli kararıyla, yönetmeliğin geçici ikinci maddesi ile 20 Ocak 2010 tarihinde yürürlükten kaldırılmış olan eski geçici birinci maddenin yürütmesini durdurmuştur. Kararın gerekçesinde, "davaya idarece çevre, insan ve toplum sağlığı yönünden riskli olduğu kabul edilerek, ithali belirli bir kontrol ve izin sistemine tabi tutulan GDO içeren ürünlerin ithalının, anayasayla güvence altına alınmış çevre ve insan sağlığına ilişkin olduğu dikkate alındığında, yönetmeliğin öngördüğü kontrol sisteminin derhal uygulanmaya başlanması gerekirken, uygulanmasının 1.3.2010 tarihinden sonraya ötelenmesi, yönetmelikle elde edilmesi amaçlanan koruma, kamu yararı ve hizmet gerekleriyle bağdaşmamaktadır", denilmektedir (Danıştay Onuncu Daire, E. 2010/651). Geçici ikinci madde, üclemenin kapsamını daha da genişlettiği için, bu maddenin de hukuka uygun olmadığı açıktır.

"GDO'lu ürünlerin başta AB olmak üzere başka ülkelerde tüketilmesine izin verildiği-ne göre Türkiye'ye ithal edilmesine izin verilebilir ve bunlar Türkiye'de de tüketilebilir" biçiminde bir anlayış, birkaç bakımdan savunulamaz. Bu anlayışın yamılgılarından ilki, ABD ve AB'de yapılan risk değerlendirmesine mutlak bir güven beslemesidir. Az önce gördük ki, risk değerlendirmesini sorunlu kılan şey nerede yapıldığı değildir, risk değerlendirmesinin kendisinin güvenilir olmamasıdır.

Kaldı ki, başka bir ülkenin kurullarına, kamu yönetimine, uygulamasına yön veren ölçütlerine duyulan güven, Türkiye'de düzenleme ve denetimle ilgili kamu organlarının kamu yararına uygun işlem ve eylem tesis etmelerine dayanak oluşturamaz. Bir hükümet, bir kamu yönetimi, başka ülkedeki düzenlemelerden ve uygulamalardan medet umarak iş yapmıyorsa, kendi işlevini ve rolünü de tartışmaya açıyor demektir. Kendi ülkelerindeki denetim görevini yerine getirdikleri içindir ki, Türkiye'de üretilen armutlar Almanya'dan, domatesler Rusya'dan geri dönmüştür.

Başka ülkelerin kamu yönetimlerinin üretilmesine izin verdiği GDO'lu ürünlerin güvenli olamayabileceğini düşündüren başka nedenler de gösterilebilir. Ülkeler arasında bulunan siyasal, ekonomik, kültürel vb. farklılıklar, düzenlemenin kapsamını ve verilen izinleri etkilemektedir. Bazı ülkelerde GDO'lu ürünlerin toplumsal ve siyasal olarak kabul görme düzeyinin yüksek ya da düşük olması, düzenlemenin gevşek ya da sıkı olmasına yol açmaktadır. Kültürel farklılıklar da önem taşır. Örneğin, çocukların domuz oyuncaklarıyla büyüdüğü bir toplumda domuz geni kullanılan ürünler, öbür transgenik ürünlerden ayrı düşünülmez, ama domuz eti yemeyen bir toplumda bu ürüne bakış tümüyle farklı olacaktır.

Düzenlemenin, izin kararına dayanak olarak öngördüğü ölçütler de ülkeler arasında farklı olabilmektedir. ABD'de GDO'lu ve GDO'suz ürünler için aynı ayı düzenlemelere gidilmemiştir. ABD'de GDO'lu ürünler 1990'lı yılların başında piyasaya çıkarıldı. 1992 yılında Besin ve İlaç Yönetimi FDA, GDO'lu ürünlere onay vermeye başladı. FDA'nun değerlendirme stratejisi, "öz olarak eşdeğerlik" ya da "özünde aynı" (substantial equivalence) ölçütüne dayanmaktadır. Geleneksel yöntemlerle üretilen bir besinin şeker, vitaminler, proteinler, enzimler ve mikrobeyiciler gibi bir içerik maddesi, daha önce güvenlidir onayı almışsa, genetiği değiştirilmiş bile olsa benzer içeriği bulunan bir ürünün risklerinin yeniden değerlendirilmesine gerek görülmemektedir. Zaten pazarda olan ticari bir ürün üzerinde kimi genetik değişiklikler yapılmışsa, o ürün yeni bir ürün olarak ele alınmamakta, riskleri değerlendirilmemekte, yeni bir düzenlemeye tabi tutulmamaktadır. Böylece, Amerikan yönetimi, GDO'lu ürünlere "bırakınız yapsınlar" görüşü ile yaklaşmaktadır. İçeriğindeki benzerlikten yol çıkan strateji, genetik değişiklik sürecinin kendisini bir sorun olarak görmemiştir (Jasanoff, 2005: 132).

Öz olarak eşdeğer ölçütü uygulanan GDO'lar herhangi bir güvenlik değerlendirmesinden geçmeden, geleneksel besin ve yemlerle ilgili kurallara göre ticari ürün olarak pazara sunulmaktadır. FDA'nın onaylama sürecinde biyoteknoloji şirketi, kendi ürününde hangi güvenlik testlerini yaptığını, verilerin özetini, elde ettiği sonuçlardan uygun gördüklerini FDA'ya sunar. FDA da şirketin sunduğu eşdeğerlik bilgilerine bakarak ürüne izin verir. Bunun istisnaları da vardır. Örneğin, gen aktarımı ile yeni bir ürünün geliştirilmesi sırasında beklenmeyen sonuçlar ortaya çıkmışsa, doğal bir türün taşıdığı zehir genetiği değiştirilmiş bir çeşidinde sağlığı tehdit edecek biçimde yüksek bir oranda gözleniyorsa, ürüne eklenen besleyici özellik alerjiye yol açtığı bilinen bir kaynaktan alınmışsa, yeni üründe antibiyotik işaret geni kullanılmışsa ve antibiyotige direnç geliştirme eğilimi bulunuyorsa, böyle durumlarda FDA, bir değerlendirme isteyebilir. Ama ABD'de GDO'lu ürünler için ayrı bir hukuki düzenleme bulunmaması nedeniyle, bu gibi istisnalar için yeterli bir siyasanın varlığından yine de söz edilemez (McGiffen, 2005: 65).

Nitekim, genetik değişiklik sürecinin düzenleme dışında tutulmasıyla da bağlantılı olarak, ABD'de 1997 yılı Aralık ayında organik besinler konusunda yapılan bir düzenlemede, genetiği değiştirilmiş ürünlere organik besin etiketinin yapılandırılmasına izin verilmiştir. Organik besin yanlıları, Tarım Bakanlığı'na dört ay içinde 300.000 tepki mesajı göndermiş, genetik müdahale süreciyle ilgili sorunları gündeme getirmişlerdir. Ticaret hacmi 1999 yılında yılda 6 milyar dolara ulaşan ve yılda yüzde 20 büyüme gösteren organik endüstrisi de duruma tepkiliydi. Bir başka deyişle, GDO'lu besinlerin organik etikete sahip olması GDO endüstrisi için önemli olduğu kadar, organik endüstrisinin de karşı çıkarları söz konusuydu. Kamuoyunda oluşan tepkiler karşısında, düzenleme gözden geçirilerek gerekli değişiklikler yapılmıştır (Jasanoff, 2005: 137-138). Yanlıştan dönülmüştür. Kaldı ki, GDO'lu ürünler organik besin olarak halka sunulmuştur.

Öz olarak eşdeğer ölçütüne dayanan düzenleme anlayışı, az önce üzerinde durduğum genetik belirlenimciliğin çarpık mantığını yansıtmaktadır. Bir vitamini sentezleyen bir enzim ya da bir proteini biçimlendiren bir gen önceki biçiminde güvenli olabilir, ama genetik müdahale sürecinde yeni bir ürüne eklendiğinde, farklı bir hücre bağlamında önceden görülmemeyen zehirli ya da alerjik sonuçlar doğurabilir. Aynı gen, farklı bir organizma içinde önceden öngörülemeyen etkiler yaratabilir. O proteini barındıran piyasadaki ürünün güvenli olması, genetik müdahale sonrası o proteine sahip olması sağlanan genetiği değiştirilmiş ürünün de güvenli olduğu anlamına gelmez. Güvenli olup olmadığının ayrıca test edilmesi gerekir. Oysa ABD'deki uygulamada, genel olarak güvenli sayılan içeriğin, GDO'lu yeni ürüne aktarıldığında da güvenli olduğu kabul edilmekte, ayrıca bir teste gerek duyulmamaktadır (McGiffen, 2005: 66).

ABD Çevre Koruma Dairesi, EPA, pestisit ve herbisit gibi kimyasalların çevresel etkileri ile ilgili görevleri bakımından GDO'lu bitkilere onay verir. 1994 yılına kadar tüm GDO'lar için EPA onayı gerekliydi. Bu tarihte düzenlemenin gevşetilmesiyle birlikte, gen eklenmesi değil de, gen çıkarılması gibi doğada oluşabilirdi farz edilen genetik değişikliklere uğratılmış ürünler için EPA onayı aranmamaktadır. Ticari üretime izin verilen ürünlerin izlenmesi, uzun dönemde ortaya çıkabilen ekolojik etkilerinin saptanması konusunda da bir çalışma yürütülmektedir. EPA, pestisit kalıntılarının güvenli düzeyini de belirlemekle yükümlüdür. Bu düzeyi saptarken ürünün insanlar tarafından tahmini tüketimiyle maruz kalınan pestisit kalıntısını dikkate alır. Bu demektir ki, EPA'nın "tahmin" ettiği kadar daha fazla miktarda ürün tüketenlerin maruz kaldığı riskten, ne EPA ne de üretici şirket sorumlu tutulacaktır. Ayrıca, EPA, pestisit kalıntısının güvenli düzeyini belirlerken pestisit ile ilgili "güvenilir bilgiye" dayanmaktadır. Eldeki yetersiz bilgiyle yetindiği ve sakınım ilkesini dikkate almadığı için de, EPA, olası riskler konusunda "bekle ve gör" taktiği ile hareket etmekte ve yine sorumlulukta başışık kılınmış olmaktadır⁴ (McGiffen, 2005: 72-73).

Son ürünün geleneksel üretime benzerliğini esas alan ABD'deki GDO izinleri ürün temelinde iken, Avrupa Birliği'nde yürürlükteki düzenleme süreç temelinde yapılmıştır.⁵ İlk kez Danimarka'da 1986 tarihli bir yasa, süreç yönelimli düzenlemenin örneğini oluşturmuştur (Dunlop, 2000: 151). AB'de genetik müdahale süreci, elde edilen ürünün ayrılmasız parçası olarak görülmektedir. Bu bakımdan, ürün rafa çıkacaksa, genetik değişiklik geliştirildiğini gösteren işareti açık biçimde üstünde taşınmalıdır. 2003 tarihinde yürürlüğe giren düzenleme, GDO'ların ya da GDO'lu ürünlerin onaylanması, izlenmesi ve etiketlenmesinde süreç ilkesine dayanır. Son üründe yabancı bir DNA bulunmasa bile, genetik deği-

4 GDO Yönetmeliği de buna benzer bir "bekle ve gör" anlayışını yansıtmaktadır: "GDO ve ürünleri ile ilgili olarak herhangi bir riskin ortaya çıkabileceği yönünde yeni bilimsel bilgilerin ortaya çıkması durumunda", ürünün piyasaya sürülmesi yönünde olumlu karar veren Biyogüvenlik Kurulu, bu kararını iptal edebilir (GDO Yönetmeliği, m. 20). Arada geçen süreçte, çevre, insane, bitki ve hayvan sağlığına verilen zarar ya da yaratılan risk nedeniyle, gerek olumlu karar veren Kurul, gerek denetim yetkisi ve sorumluluğu bulunan Tarım ve Köylüleri Bakanlığı tarafından hukukun sorumlu tutulacak ve yargı önünde hesap verecek midir?

5 Avrupa Birliği'nde GDO konusundaki temel kurallar, 2001/18/EC sayılı direktif ile 1830/2003 sayılı regülasyonla belirlenmiştir.

şiklikle geliştirilmiş olması, düzenlemenin kapsamına girmesi için yeterli görülmektedir.⁶ Avrupa piyasasına girmek isteyen Amerikan üreticiler, AB'deki düzenlemenin öngördüğü, GDO'lu ürünlerin genetik müdahale sürecini dikkate alma koşulunu karşılamak zorundadır (Jasanoff, 2005: 142-143). AB'deki kurallar ABD'ye göre daha sıkı olsalar da, bu, AB'deki GDO'lu ürünlerin güvenliğini güvence altına almadığı gibi, GDO'lu ve GDO'suz ayırımının tam olarak yapıldığını da göstermez. Örneğin, AB'de GDO'lu yemle beslenen hayvanlardan elde edilen et, süt gibi ürünler, GDO'dan türetilen enzimleri içeren besinler ve GDO'lu bitkilerin polenlerini içeren bal, GDO'suz sayılmaktadır.

Görüldüğü gibi, bir ürünün başka ülkelerde piyasada satılıyor olması, o ürünün Türkiye'ye sokulmasının da güvenli olduğuna dair bir gerekçe oluşturamaz. Ne de GDO'lu ürünün üretildiği ülkede verilen izin belgelerinin, ticari üretim onaylarının Türkiye'de risk değerlendirilmesi yapılırken isteniyor olmasının bu değerlendirme için anlamlı ve etkili bir değeri olabilir. Kaldı ki, FDA, EPA vb. gibi düzenleme ve denetimden sorumlu kurumların ve hükümet üyelerinin, biyoteknoloji şirketleri ile çok yakın ilişkilerinin olduğu da bir gerçektir. Türkiye'de de özel olarak Cargill şirketi için yasa çıkarıldığı anımsanacaktır. Hükümetler ve yetkili kurumlar ile şirketler arasında kurulan çıkar ortaklığı, Batı'da olsun Türkiye'de olsun, izin verilen ürünlerin güvenliği konusunu ayrıca tartışılmalıdır.

Etiket Tüketiciyi Korusun!

ABD'de öz olarak eşdeğer ölçütünün bir sonucu olarak, GDO'lu ürünler için bir etiket zorunluluğu yoktur. Özü bakımından eşdeğer sayılan ya da daha önce güvenli olduğu kabul edilen bir kaynaktan özellik aktarılan GDO'lu ürünler güvenli sayıldığına göre, ürün geliştirilirken genetik mühendislik yöntemleri kullanıldı diye tüketiciyi uyarmanın gerekli olmadığı düşünülmektedir. Öz olarak geleneksel ürüne eşdeğer sayılan GDO'lu ürün hakkında tüketiciyi ayrıca uyararak etiket koymak, hem maliyeti artıran bir unsur, hem de gereksiz yere tüketicinin kafasını karıştıran, kuruntuya kapılmasına yol açan bir ayrıntı olarak görülmüştür. Aslında GDO'lu ürünler sıradan ürünler kadar sağlıklı ve yararlıysa, herhangi bir risk taşıyorsa, yalnızca etiketlenmiş olmaları için yurttaşı şaşırtın ya da kaygılandırın ki? GDO'lu ve GDO'suz ürünlerin, çoğu zaman tarlada, depoda, üretim bandında vb. yerlerde birbirine karışabildiği ileri sürülerek GDO'lu ve GDO'suz ürünlerin birbirinden ayrılamayacağı gerekçesiyle de etiketlemeye karşı çıkmaktadır (Lappé ve Bailey, 1999: 119-120). GDO tarımının baş aktörü olan şirketler, gerçekte kendilerinin yarattıkları ve sorumlu tutulmaları gereken ürünleri birbirine karıştırma sorununu, etiketleme karşıtı bir argüman olarak sunabilmektedir.

GDO'lu ürünleri etiketleyerek GDO'suz olanlardan ayırma zorunluluğu bulunmayan ABD'den besin maddeleri ve yem ithalatı yapılması durumunda, ithal edilen ürünün GDO'lu olup olmadığı her zaman tartışılmalı bir konu olarak kalacaktır. Türkiye'de Tarım ve Köyşleri Bakanlığı'nın ve risk değerlendirme komitesinin yetkileri çerçevesinde bu ayırımın kesin biçimde yapılabilmesi de iddia edilemez; çünkü yukarıda gördüğümüz üzere, hem üreticinin bilgisi dışında üretim sırasında gen kaçı ve bulaşma olabilmekte, hem şirket bazı bilgileri yetkili kurullardan gizleyebilmekte, hem de ithal edilen ürün test edilse bile gen ekleyerek ya da çıkararak genetiği değiştirilmiş ama son üründe değiştirilmiş DNA kalıntısı kalmayan ya da eldeki yöntemlerle genetik değişiklik geçirdiği saptanmayan ürünler olabilmektedir.

⁶ Neyin GDO'lu sayılacağı bakımından GDO Yönetmeliği, Avrupa Birliği'ndeki düzenlemeye benzerdir. Yönetmelikte, içeriğinde GDO ya da GDO'dan üretilen madde kullanılan, GDO içeren ya da GDO'dan oluşan ürünlerle, içeriğinde GDO'ya rastlanmasa ya da GDO'dan oluşmasa bile kısmen ya da tümüyle GDO'dan elde edilen ürünleri GDO'lu olarak tanımlanmaktadır.

ABD'de, yönetim ve şirketler GDO'lu ile GDO'suz ürünün birbirinden ayrılması için o denli isteklidir ki, "GDO içermez" biçimindeki etiketler bile tartışma yaratmıştır. Büyüme hormonu içermeyen süt ürünlerine bu bilginin yazılmasına karşı çıkmıştır. Monsanto'nun ürünü olan, rBGH ya da rBST olarak bilinen büyüme hormonu, genetik mühendisliğinin geliştirdiği bir hormondur ve ineklerden elde edilen süt miktarının artırılması için kullanılır. İnsanlarda uzun süreli süt tüketimi sonucunda oluşabilecek etkiler bakımından herhangi bir araştırma yapılmadan Besin ve İlaç Yönetimi FDA, 1994 yılında bu hormondan verildiği ineklerden elde edilen süt ürünlerinin satışına izin vermiştir (McGiffen, 2005: 56). Bu hormonu ineklerine vermeyen çiftçiler, süt ürünlerinin üstüne "rBST içermez" etiketini koymak istediklerinde, hem Monsanto şirketinin ve hormonu kullananların muhalefeti ile hem de FDA'nın sınırlarıyla karşılaşmışlardır. FDA'ya göre, sütün kendisi etiketlenmediği sürece etiketleme için bir gerekçe bulunmuyordu. Gereksiz etiketleme, tüketicide sanki üründe yanlış bir şey varmış duygusu yaratır ve yanıltıcı olurdu. Bu sınırları altındayken, sütün üzerine "Bu süt büyüme hormonu rBST içermez" yazısı yazıldı ama cümlelerin sonuna bir yıldız konduktan sonra tekzip içeriğinde şu açıklama da yer aldı: "Hormona karşı oluşumuz zorunlu olarak sağlık nedenlerine dayanmıyor. FDA hormonla elde edilen sütü test etti ve hormon kullanılmayana özdeş olduğu sonucuna ulaştı" (Lappé ve Bailey, 1999: 128). 1997 yılında bir mahkeme kararıyla ise, "rBST içermez" bilgisinin ürün üzerinde yer almasına engel olan bir hukuki düzenlemenin, anayasal olarak korunan ifade özgürlüğünün ihlali olduğuna hükmedildi (McGiffen, 2005: 68). ABD yönetimi hormonlu sütte ve ette bir sorun görmezken, Avrupa Birliği hormonla beslenmiş sığırların etinin ithalatını yasaklamıştı.

Avusturya ve Hollanda ile birlikte Almanya, "GDO içermez" etiketinin besin maddelerinde kullanılmasına ilişkin düzenlemeyi 1998 yılında yaptılar. "GDO içermez" etiketinin kullanılabilmesi için etiketlenen ürünlerdeki GDO içeriğinin başlangıçta yüzde birin altında, sonradan da yüzde 0.9'un altında olması kuralı getirildi. İlginçtir ki, Almanya'da GDO lobisi, küçük oranda da olsa GDO içeriğinin bir bulaşmayı gösterdiğini, üründe hiçbir GDO kalıntısının bulunmaması gerektiğini savunarak "GDO içermez" etiketine karşı çıkarken, organik üretici-tüketici grupları, "hayatın gerçekleri"nin yüzde bir gibi küçük düzeyde bir bulaşmayı hoşgörüle karşılamayı zorunlu kıldığını ileri sürerek etiketlemeyi den yana tavır sergilediler (Jasanoff, 2005: 141).

Avrupa Birliği'nde 1997 tarihli yeni besin maddelerinin denetimi konusunda yapılan düzenlemede, etiketleme son ürünün içeriği bakımından yapılmaktaydı. GDO'dan üretilen bile son üründe kalıntı yoksa, etiketlenmiyordu. GDO içerenlerin ise etiketlenmesi gerekiyordu (Nocenzi, Di Giovanni, Presenti, 2005: 309). Rafine yağ ve şekerde olduğu gibi, besinin üretilmesi sürecinde genetik müdahale yapılmasına karşın son üründe bu fark edilmiyorsa etiketlemeye gerek duyulmuyordu (McGiffen, 2005: 13).

AB, 1998 yılında GDO'lu ürünlerin ithal edilmesini durdurmuştu. GDO'lu ürünler için baskı yapan ABD bunu bir ticaret savaşına dönüştürünce, AB direnemedi, geri adım attı; GDO'lu ürünlerin ithal edilmesini fiilen askıya alan uygulamayı 2003 yılında sona erdirdi. Ama bunu yaparken de GDO'lu ürünlerin açık biçimde etiketlenmiş olması koşulunu koydu (Jasanoff, 2005: 120).

AB'de 2003 tarihinde yürürlüğe giren düzenlemeye göre, ürünün elde edilmesi sürecinin herhangi bir aşamasında genetik mühendislik uygulandıysa ya da GDO kullanıldıysa, son üründe GDO saptansın ya da saptanmasın, ürünün içeriğindeki genetiği değiştirilmiş maddeyle ilişkin bilgileri etikette belirtmesi gerekmektedir. Etiketlerin güvenilir olması için GDO'lu ya da GDO'dan türetilen besin maddesinin besinlerde kullanılan katkıların ve hayvan yeminin, ilk üretim birimine kadar tüm besin zincirinde izlenebilir olması gerekir. Üretici ya da tedarikçi, içerik bilgisini ya da belgesini bir sonraki kullanıcıya vermemelidir. Testlerle GDO içeriğinin saptanabilmesi ancak besin üretiminin erken aşamalarında,

GDO kalıntısı gözlemlenirken mümkün olabilir. Son ürün üzerinde yapılan testler, sürecin erken evresinde yapılan bir genetik müdahaleyi göstermeyebileceği için, tohumdan son ürüne kadar zincirin her aşamasının izi sürülebilir olmalı, saydamlık ve hesap verebilirlik sağlanmalıdır. Etiketlerin güvenilirliğini sarsan bir başka nokta da, yukarıda değindiğim gibi, GDO'lu yemlerle beslenen hayvanlardan elde edilen et, süt, yumurta gibi ürünler GDO'suz sayıldığı için etiketlerinde GDO geçmişi belirtilmemektedir.

Ürünün kendisi doğrudan genetik mühendislik yöntemlerinin kullanıldığı bir süreçten geçerse bile, kimi GDO'lu maddeler ürün içeriğinde kullanılmaktadır. GDO'dan arınmışlığı ya da mutlak bir saflığı garanti altın almanın olanaksız olduğu ileri sürülerek, GDO'lu madde kalıntısı için bir eşik değer saptanması, bu eşik altında kalan GDO içerikli ürünün etiket yükümlülüğünün bulunmaması yoluna gidilmektedir. AB'de onay almış GDO'lu ürünler için bu eşik, yüzde 0.9 olarak belirlenmiştir. Sınır değerini keyfi biçimde saptadığını gösteren işaretler vardır. Örneğin, düzenlemenin hazırlanması sürecinde, Avrupa Komisyonu, bunu yüzde 1 olarak, Parlamento yüzde 0.5 olarak öngörmüş, Bakanlar Konseyi ise, ki yürürlükteki düzenlemeye de böyle yansımıştır, yüzde 0.9 olarak belirlemiştir.

Türkiye'de birinci GDO yönetmeliğinde, önce yüzde 0.9 eşik benimsenmişti. Bir ay dolmadan yapılan bir değişiklikle eşik kaldırılmıştır (R.G., 20 Kasım 2009, Sayı 27412). Bu durumda, herhangi bir oranda GDO içeriği bulunan besinlerin ve yemlerin GDO'lu sayılması ve etiketlenmesi gerekirdi. Sonradan çıkarılan yürürlükteki GDO Yönetmeliği ise, GDO'lu, GDO'dan oluşan ya da GDO içermese bile GDO'dan elde edilen ürünler için sabit bir eşik değer belirtmemiş, eşik değerini Biyogüvenlik Kurulu'nun görüşleri doğrultusunda Bakanlıkça belirleneceği kuralını getirmiştir. Belirlenecek bu sınır değeri aşan besinlerin ve yemlerin etiketlenmesi zorunludur. Ancak çevre, insan ve hayvan sağlığı bakımından risklerini yukarıda ele aldığımız GDO'lu yemlerle beslenen hayvanlardan elde edilen besinler için etiket yükümlülüğü yoktur.

Birinci GDO yönetmeliğinin ilk halinde, GDO içermeyen ürünlere "GDO'suzdur" etiketinin konulması yasak getirilmişti (m. 5/8). Yönetmeliği çıkaran ama GDO'lu besin yemeyeceğini ilan eden Tarım ve Köyişleri Bakanı, bu durumu, "Etikete olmayana değil olanı yazarsınız. Dünya uygulaması böyledir" görüşüyle açıklamıştır (Milliyet, 6 Kasım 2009). Yönetmelikte yapılan değişiklikle bu yasak kaldırılmıştır. 13 Ağustos 2010 tarihinde çıkarılan yürürlükteki yönetmeliğe göre de, "GDO'suzdur" etiketi konabilmektedir. Yine de vurgulamak gerekir ki, GDO içermeyen besinlere "GDO'suzdur" etiketi koymak yasaklanabilirken, GDO'lu besinlerin, onları üstün gösterecek ifadelerle etiketlenmesi mümkün kılınabilmektedir. 26 Ekim 2009 tarihli eski yönetmeliğin 14/ç maddesine göre, GDO'lu besinlerin GDO'suz eşdeğer ürünlerden, beslenme etkileri ya da beslenme değeri, kullanım amacı bakımından farklılık göstermesi durumunda, bunların etikette belirtilmesi kuralı getirilerek, GDO'lu besinin bu açıardan bir üstünlüğü varsa bunlara etikette yer verilmesine olanak tanınmıştır. (14/ç olumlu ya da olumsuz farklılıktan söz etmiyordu. Buna karşılık, sağlık açısından olumsuz etkiler ise bir sonraki 14/d fıkrasının konusuydu. Bu bakımdan, 14/ç'nin daha çok olumlu özelliklerin etiketlenmesi için öngörüldüğünü düşünebiliriz). Örneğin, beslenme değeri düşükse (diyet amaçlı tüketim) ya da yüksekse (daha besleyici), değer farklılığı etikete yazılacaktır. Benzer hükümler, yürürlükteki GDO Yönetmeliği'nde de korunmuştur. Üstünlük olarak ifade edilebilecek özellikler için m. 18/d, sağlık riski oluşturabilecek olumsuz özellikler için m. 18/e, etiketleme zorunluluğu getirmiştir.

Etiketlemenin kimi yararları olabilir. Ekonomik, siyasal, toplumsal, ekolojik, ideolojik, dinsel vb. nedenlerle GDO'lu ürünlere karşı olanlar, genetik değişikliğe uğratılan ya da GDO'lu maddeler içeren ürünleri etiketler sayesinde tanırlar. Bu bakımdan etiketleme tüketiciye bir seçim yapma zemini sağlayabilir. Bu ürünleri yemek istemeyenlerin bu ürünlerden uzak durmalarına olanak tanır. Oysa bir etiketleme için bir eşik değer varlığı,

GDO içeriği etiketlerde belirtilmediği halde, GDO bulaşan ürünlerin tüketiciye sunulduğunu gösterir. Kamu yönetimi, eşik değer öngörerek ve bu sınır değer altında kalan ürünler için etiket zorunluluğu getirmeyerek, tüketiciyi olası risklerle karşı karşıya bırakmakta, türlü nedenlerle GDO'suz ürün tüketmek isteyenlerin doğru seçim yapma olanağını da ortadan kaldırmış, onların yanıltılmasına yol açmış olmaktadır. Bu bakımdan, eşik değer bulunduğuna göre, bir eşik değer öngörmeden etiketleme gerekliliğinin yurttan daha çok koruma sağladığı söylenebilir.

Etiketi sayesinde bir üründe GDO olduğunun biliniyor olması da, ne ekosistemin ne de yurttaşın korunması için yeterlidir. Etiketleme, aslında, GDO'lu ürünlerin risklerinin varlığının devletçe kabul edildiğini gösterir. GDO'lu besinler GDO'suz eşdeğerlerinden farklı oldukları için etiketlenmeleri zorunlu kılınmıştır. Ancak, GDO'lu ürünlerin insana ve ekosisteme olan zararlı etkileri ve taşıdıkları riskler etiket yükümlülüğüyle yok edilemez. Tüketicinin etiket okuyarak bu ürünleri tüketmemesine olanak tanınması, devletin insan yaşamını ve sağlığını ve çevreyi koruması için anayasal görevlerini ve sorumluluğunu yerine getirdiği anlamına da gelmez. Devlet, ithalata ve halka satılmasına izin verdiği GDO'lu ürünlerin riskleri nedeniyle etiketlenmesini isteyerek, anayasal görevlerini, kendi kendisini ve çevreyi koruması beklentisiyle yurttaş devredemez. Değilse, eroin paketlerinin usulüne uygun olarak etiketlenip marketlerde satılması yoluna gidilebilir ya da kimi pestisitler ve ilaçlar için etiket bilgisi yeterli görülmeyp reçete zorunluluğu da getirilebilir.

5. Sonuç

Yazı boyunca vurgulandığı üzere, GDO'lu ürünlerin insan ve hayvan sağlığına ve ekosistemin bütünlüğüne zarar verdiğini ve taşıdığı riskleri gösteren araştırmalar vardır. Bu zararlar ve riskler yalnızca GDO'lu ürünlerin üretilmeleri sürecine özgü değildir, tüketilmeleri sürecinde de varlığını korumaktadır. Denetim, izleme ve etiketleme kuralları koyan çeşitli düzenlemelerde de risklerin varlığının kabul edildiğini görmekteyiz. GDO'lu ürünlerin satışına izin verilmesi sürecinde risk değerlendirmesinin yapıyor olması, bu değerlendirmenin yukarıda ayrıntılarını gördüğümüz sorunları nedeniyle, onay verilen ürünlerin herhangi bir riskinin bulunmadığı anlamına gelmemektedir. Ürünlerin etiketinde GDO bilgisinin yer alması da, riski gidermediği gibi, riskin bulunmadığının kanıtı değildir, tam tersine var olan bir riske karşı tüketicinin uyarılmasına yöneliktir. GDO şirketlerinin tekelci yapıları, GDO'lu ürünlerin "yerli" ürün olarak bilinen ürünleri piyasadan silmesi ve ürün çeşitliliğinin yok olması gibi sorunlara da yol açmaktadır. Buna bağlı olarak, GDO'lu ürünler, yurttaşların ürün seçim olasılığını yok etmekte, belirli yönde bir "seçim" ortamı oluşturmakta ve giderek beslenme tarzının bir belirleyene dönüşmektedir.

Tüm bunlara karşın, toplumsal bir gereksinmeye de denk düşmeyen GDO'lu ürünlerin ithaline ve satışına izin verilmekte ve pazara sunulmasına olanak tanınmaktadır. Böylece, uluslararası ticaretin gerekleri gerekçesiyle ve biyoteknoloji şirketlerinin taleplerine uygun olarak GDO'lu ürünlere Türkiye pazarını açan bir düzenleme ile devlet, insan yaşamının ve çevrenin korunması konusunda pek çok anayasal görevini göz ardı etmiştir. Bu durumda, devlet, Anayasa'nın biçimlendirdiği temel görev alanlarından çekiliyorsa, yurttaş düşen görev, kapitalist devletin meşruiyetini tartışmaya açmaktır.

KAYNAKÇA

- Biyogüvenlik Kanunu, *Resmi Gazete*, 26 Mart 2010, Sayı 27533.
- Biyogüvenlik Kurulu ve Komitelerin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik, *Resmi Gazete*, 13 Ağustos 2010, Sayı 27671.
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, *Resmi Gazete*, 27 Aralık 1996, Sayı 22860.
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin Biyogüvenlik Cartagena Protokolü, *Resmi Gazete*, 11 Ağustos 2003, Sayı 25196.
- Blakely, Rhys, "India Awaits Go-ahead on First GM Crop Despite Scientists' Warnings", *The Times*, 9 Şubat 2010, <http://www.timesonline.co.uk/tol/news/environment/article7019867.ece>
- Burke, Jason, "India to Rule on Future of Aubergine as Country's First Genetically Modified Food", *The Guardian*, 8 Şubat 2010, <http://www.guardian.co.uk/world/2010/feb/08/india-gm-crops-aubergine>
- Çoban, Aykut, "Yarım Yamalak Güvenlik", *Radikal İki* (Radikal Gazetesi Pazar Eki), 25 Nisan 2010.
- Dunlop, Claire, "GMOs and Regulatory Styles", *Environmental Politics*, Vol. 9, No. 2, 2000, 149-155.
- Egelko, Bob, "Court Rejects Genetically Modified Sugar Beets", *San Francisco Chronicle*, <http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?f=/c/a/2009/09/23/BACP19QTF7.DTL>, erişim tarihi: 23 Eylül 2009
- Erbaş, Hayriye, *Türkiye'de Biyoteknoloji ve Toplumsal Kesimler: Profesyoneller, Kentsel Tüketiciler, Köylüler*, Ankara, Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü Yayınları, 2008.
- Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik, *Resmi Gazete*, 13 Ağustos 2010, Sayı 27671.
- Gıda ve Yem Amaçlı Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerinin İthalatı, İşlenmesi, İhracatı, Kontrol ve Denetimine Dair Yönetmelik, *Resmi Gazete*, 26 Ekim 2009, Sayı 27388.
- GM Nation?, The Findings of the Public Debate*, UK Department of Trade and Industry, 2003, http://www.gmpublicdebate.org/docs/GMNation_FinalReport.pdf, erişim tarihi: 29.9.2003.
- Ho, Mae-Wan, *Genetik Mühendisliği: Rüya mı Kabus mu?*, Çev. E. Çakmak, İstanbul, Türkiye İş Bankası Yayınları, 2001.
- Jasanoff, Sheila, *Designs on Nature*, Princeton, Princeton University Press, 2005.
- Jha, Alok, "Fruit Fly Parasite's Gene Invasion Raises Questions Over Evolution", *The Guardian*, 31 Ağustos 2007, www.guardian.co.uk/science/2007/aug/31/4
- Kaygusuz, Sema, *Yüzünde Bir Yer*, İstanbul, Doğan Kitap, 2009.
- Keleş, Ruşen, Can Hamamcı ve Aykut Çoban, *Çevre Politikası*, 6. Baskı, Ankara, İmge, 2009.
- Lappé, Marc ve Britt Bailey, *Against the Grain: The Genetic Transformation of Global Agriculture*, Londra, Earthscan, 1999.
- McGiffen, Steven P., *Biotechnology: Corporate Power versus the Public Interest*, Londra, Pluto, 2005.
- Nocenzi, M., B. Di Giovanni, O. Presenti, "Genetic Modified Organisms: Confronting Needs, Interests, Responsibilities and Fears", *International Review of Sociology*, Vol. 15, No. 2, 2005, 305-326.
- Nottingham, Stephen, *Eat Your Genes: How Genetically Modified Food is Entering Our Diet*, Londra ve New York, Zed Books, 1998.

Özgen, Ö., H. Emiroğlu, M. Yıldız, A.S. Taş, E. Purutçuoğlu, *Tüketiciler ve Modern Biyoteknoloji: Model Yaklaşımlar*, Ankara, Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü Yayınları, 2007.

Shiva, Vandana, *Çalınmış Hasat: Küresel Gıda Soygunu*, Çev. A.K. Saysel, İstanbul, bgst Yayınları, 2006.

Winston, Mark L., *Travels in the Genetically Modified Zone*, Cambridge, Mass. ve Londra, Harvard University Press, 2002.