



“SESSİZ BAHAR” NE DİYOR(DU)?

“Sessiz Bahar” bence bugünkü çevre bilincinin oluşumunda büyük bir etki yaratmıştır. Bütün mesele, bugün insanların felaket tellallarının komplo teorilerine kulak vermek yerine, aklın ve bilimin ortaya koyduğu teknolojileri benimseyip çevreye duyarlı sürdürülebilir tarım teknikleriyle üretilen gıda ürünleriyle beslenmesini sağlamaktır.

Rachel Carson’un 1962 yılında yayımlanan “Sessiz Bahar” kitabından “Organik Nedir? Ne Değildir?” başlıklı yazımda kısaca bahsetmiştim. İlk basımdan bu yana 50 yıl geçtikten sonra, bu muhteşem kitabı Türkçe’ye kazandıran Çağatay Güler hocamız ile arkadaşlarına şükranlarımı sunmak isterim. Kitabın söylediklerine ve sonuçlarına girmeden önce biyoloji eğitimi almış olan Rachel Carson’un çok iyi bir gözlemci olarak başta DDT olmak üzere böceklerle karşı kullanılmakta olan çeşitli kimyasalların doğal yaşam üzerindeki ölümcül etkilerini yazdıktan 3 yıl sonra göğüs kanserinden öldüğünü hatırlatmakta yarar var. Carson kitabına hepimizin hayalini süsleyen doğanın tüm güzelliklerine sahip, yeşil vadilerinden akan dereleriyle, kuş civıltılarıyla dolu küçük bir kasaba hayaliyle başlar. Ardından da bu cennet mekânın tüm canlı-

Prof. Dr. Selim Çetiner

Sabancı Üniversitesi
Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
selim.cetiner@tarlasera.com



ların, böceklerin, kuşların, çocukların, insanların hastalanıp öldüğü sessizliğin hüküm sürdüğü hayalet kasabaya dönüşünü tasvir eder: "...Hemen hemen hiç farkında olmadığımız acımasız bir hortlak üzerimize çökmüştür ve bu hayali trajedi kolayca hepimizin bildiği katı bir gerçeğe dönüşebilir." Bunun nedeni de biz insanlar ya da biz insanların sorumsuzca kullandığı zehirli kimyasallardır. Ardından da ABD'nin hemen hemen tüm bölgelerinden başta tarımsal üretimde kullanılan böcek mücadele kimyasallarından örnekler vererek doğa üzerindeki acımasız tahribatı anlatır. Gerçi kitabın ikinci bölümünde "Bütün bunlarla herhangi bir böcek sorunu olmadığını ve bunların kontrolü gerekmediğini söylemek istemiyorum. Aksine; kontrolün hayali durumlara değil gerçeklere dayanarak yapılmasının şart olduğunun ve uygulanan yöntemlerin böceklerle birlikte bize de zarar vermemesi gerektiğini söylemek istiyorum" diyerek bugün karşılaştığımız fanatik organikçileri ve sözde çevrecileri adeta o günden uyardığına çalıştığı gerçeğini de teslim etmek gerekir.

Yukarıda belirttiğim üzere, Carson derin biyoloji bilgisi, saha deneyimi ve gözlemleriyle anlatma yeteneğini birleştirerek yaşanan olayları son derece etkileyici bir şekilde insanların dikkatine sunmayı başarmıştır. Farklı bölgelerden verdiği örnekler o kadar detaylı ve inandırıcıdır ki bugün bile okuyanları derinden etkilemektedir. Kitapta suda yaşayan canlılar, toprağın oluşumu, toprakta yaşayan mikroorganizmalar ve bunların birbirleriyle olan ilişkileri o kadar güzel anlatılmıştır ki biyoloji kitaplarından alamayacağınız birçok bilgiyi son derece kolay bir şekilde kavramanız mümkün olabilmektedir. Tabii çeşitli amaçlarla kullanılan zehirli kimyasalların bu canlıları nasıl yok ettikleri de aynı etkileyici şekilde anlatılmaktadır. Gerek Avrupa'da gerekse ABD'de karaağaçların neredeyse ortadan kalmasına neden olan "Dutch Elm Disease" (Karaağaç Felemenk Hastalığı) adlı mantarî hastalığı taşıyan karaağaç kabuk böceklerine karşı uygulanan DDT'nin, yol kenarlarındaki otları kontrol için kullanılan herbisitlerin ya da ateş karıncalarına karşı kullanılan ilaçların nasıl geniş alanlarda sorumsuzca uygulandığı rakamlar eşliğinde anlatılmaktadır. Tabii burada, Tarım Bakanlığı yetkililerinin uyarılara nasıl kulak tıkadıkları, ilaç firmalarının nasıl kampanyalar yürütüp büyük paralar kazandıkları, bu uygulamaların doğal yaşam üze-

rindeki olumsuz etkilerine karşı uyarıda bulunmaya çalışan bilim adamlarının nasıl susturulduğu da çeşitli örneklerle gözler önüne seriliyordu.

Kitabın sonlarına doğru ise bunların insan sağlığı üzerindeki etkileri ele alınıyor. Yine aynı detaylar, temel hücre biyolojisi bilgileri veriliyor. Ardından "Halen böceklerle, kemirgenlere, yabancı otlara karşı kullanılan kimyasalların çoğu doğrudan bu sistemi etkileyebilecek özellikte olduğundan, onun güzel işleyen mekanizmasını bozar" deniliyor. Carson, kitabın "Her dört kişiden biri" başlıklı bu bölümünde sadece kimyasalların değil radyasyonun da aynı şekilde kanserin doğrudan nedeni olduğunu örnekler vererek anlatıyor, hatta kimyasalları radyasyona benzetiyor: "Görünmez ama ölümcül." Burada da hakkını teslim etmek gerekirse okuduğunu anlamak isteyenler için "karsinojenik" maddelerin varlığının "Çevre yaşam yokken de bu düşman öğeleri içeriyordu..." diyor, insan eliyle yaratılan aromatik hidrokarbonların yani odun isinin ya da baca kurumunun da yüz yıllardır kansere neden olduğunu detaylı olarak anlatıyor.

Carson, kitabın çeşitli bölümlerinde olduğu gibi en sonunda da tarımsal üretimde karşılaşılan bir böcek sorunlarına karşı biyolojik mücadele yöntemleriyle elde edilen başarılı örneklerle yer verir. Yine burada özellikle Carlson'un şu tespitini aynen sizlerle paylaşmak isterim: "Böceklerin kimyasal kontrolü için gerçekten olağandı-şı çeşitlilikte seçenek vardır. Bazıları halen kullanılmaktadır ve parlak başarılar kazanmıştır. Diğer bazıları yaratıcı bilim adamlarının kafasında bir fikir olmanın biraz ötesindedir, denenmek için fırsat beklemektedir. Hepsinde ortak olan nokta şudur: Bunlar kontrol edilmelerine çalışılan yaşayan organizmaların ve bu organizmaların mensup olduğu bütün yaşam dokusunun anlaşılmasına dayanan biyolojik çözümlerdir. Çok geniş olan biyoloji alanının değişik dallarını temsil eden uzmanların hepsi; -böcek bilimciler, pataloglar, genetikçiler, fizyologlar, biyokimyacılar, ekologlar- bilgilerini ve yaratıcı esinlerini yeni biyotik biliminin biçimlenmesi için akıtmaktadır." Bu saptama hakkındaki düşüncelerimi yazının sonunda sizlerle paylaşacağım.

Neyse, sayfa darlığı nedeniyle bu kadar özet yeter sanırım. Şimdi gelelim "Sessiz Bahar"ın etkilerine. Bu kitap 50 yıl sonra okuyucularını nasıl etkiliyor ise o gün de öyle olmuş ve çevre bilinci açısından gerçekten bir dev-

Carson derin biyoloji bilgisi, saha deneyimi ve gözlemleriyle anlatma yeteneğini birleştirerek yaşanan olayları son derece etkileyici bir şekilde insanların dikkatine sunmayı başarmıştır.



Kaynak: http://tr.wikipedia.org/wiki/Rachel_Carson

rim yaratmıştır. Carson doğal olarak ilaç endüstrisi ile tarım bakanlığı yetkililerinin müthiş bir tepkisini almış olsa da yılmadan sürdürdüğü mücadelesi etkisini göstermiş, Amerikan halkının büyük ilgisini çeken bu uyarılara Amerikan Kongresi de duyarlı davranmış, kısa sürede DDT ve ardından benzeri klorlu hidrokarbonlar yasaklanmıştır. Olay DDT'nin yasaklanmasıyla da kalmamış, 1970 yılında ABD'de Çevre Koruma Kurumu "EPA" kurulmuştur. Birleşmiş Milletler bünyesindeki Çevre Programı UNEP'in kuruluşu da 1972 yılıdır. Aslında, 1950'lerde nükleer bomba denemelerinin yaydığı radyasyona karşı tepki ve endişelerle başlayan bu hareket bu şekilde bazılarına göre Sessiz Bahar ile biraz daha güçlenerek Greenpeace gibi çevreci örgütlerin de oluşumunu teşvik etmiştir. Burada Steve Jobs'ın "Bizim neslin incili...; kağıt kapaklı google..." olarak nitelendirdiği 1968'de yayımlanmaya başlayan "The Whole Earth Catalogue"u da anlamadan geçemeyiz.

Benim Sessiz Bahar ile tanışmam 1979 yılına rastlar. Yaz stajı için gittiğim Hollanda'da modern tarım uygulamaları ile tanışmamın üzerinden henüz 2 yıl geçmişti. Türkiye'de özellikle de Çukurova'da tarımsal mücade-

le ilaçlarının sorumsuz kullanımının neden olduğu sessiz baharı bizzat görebiliyor, Hollanda'da bu ilaçların nasıl özenli bir şekilde kullanılıp doğaya nasıl yaklaşıldığını gördükçe kafamdaki sorular daha iyi şekilleniyordu. Türkiye'deki çevre bilinci henüz uyanıyordu. Uyanıyordu derken, hala uyanıp uyanmadığını gazetelerde her gün çevre katliamlarını okuyan ya da bizzat gözlemleyen sizlerin takdirine bırakıyorum. Türkiye Tabiatı Koruma Derneği Ankara'da ve Doğal Hayatı Koruma Derneği İstanbul'da faaliyet gösteriyordu. Yanlış hatırlıyorsam rahmetli Necmettin Sönmez hocamız ile arkadaşları 1978 yılında Türkiye Çevre Vakfı'nı yeni kurmuş ve yine Başbakanlık'a bağlı olarak Çevre Müsteşarlığı ihdas edilmesine öncülük etmişlerdi. Sonra, 1983 yılında Çevre Kanunu çıktı, ardından da 1991 yılında Çevre Bakanlığı kuruldu. Ancak, Bakanlık ne ihtiyacı olan yeterli uzman kadrolarına sahip olabildi ne de etkin olabilmesi için gerekli kaynaklara... Çevre Bakanlığı'nın önce Orman Bakanlığı'na, geçen yıl da Şehircilik Bakanlığı'na bağlanması politikacılarımızın çevre duyarlılığının en somut göstergesidir diye düşünüyorum.

Tabii ki vahşi kapitalizmin ve endüstrileşmenin neden ol-

duğu çevre tahribatı 2. Dünya Savaşı'ndan sonra gittikçe artan bir hızda doğal yaşamı ve çevreyi gözle görülebilir şekilde yok ediyordu. İnsanlar kalkınma, şehirleşme, refah seviyesinin artması vs adına buna pek de karşı çıkmıyorlardı. Tam bu ortamda ortaya çıkan Sessiz Bahar, şüphesiz insanların bu çevre sorunlarına duyarlı hale gelmelerini politikacıların da gerekli önlemleri almalarına öncelik etmiştir. Ancak, bir de madalyonun öbür yüzüne bakmakta yarar var. DDT'nin yasaklanmasında önemli katkıları olan Bruce Ames gibi toksikologlar, genelde kimyasallara özelde pestisitler karşı kamuoyunda oluşan fobinin her zaman da gerçekçi olmadığıнын altını ısrarla çizmektedirler. Yani bir taraftan çevre korumaya yönelik ulusal ve uluslararası kurum ve kurullar oluşturulup, insanların daha temiz ve sağlıklı bir çevrede yaşama hakları korunurken, beri yandan fanatik organikçiler ve sözde çevreciler tarafından sürekli bir "kansere korkusu" yaratılarak insanlar daha büyük risklere maruz bırakılmaktadır.

Örneğin, Sessiz Bahar'ın bir numaralı hedefi DDT yasaklanmış ancak dünyanın en ölümcül hastalığı olan sıtmayla mücadelede büyük bir zaaf oluşmuş ve bunun getirdiği milyonlarca insanın ölümü ortaya çıkmıştır. Bunun yanında, Sessiz Bahar çevrecilerde müthiş bir radyasyon karşıtlığı saplantısı oluşmasına yol açmıştır. Çevrecilerdeki her türlü radyasyon karşıtlığı, yeni nükleer santrallerin yapımını gittikçe zor ve pahalı hale getirmiş; öte yandan kömür/linyit santralleri hava kirliliği yanında, asit yağmurlarıyla da hem insan sağlığını hem de doğal yaşamı fena halde etkilemiş, Sessiz Bahar'ın yayımlandığı tarihten sonraki dönemde binlerce insan hava kirliliğine bağlı komplikasyonlardan hayatlarını kaybetmişlerdir. Tabii bu termik santrallerin oluşturduğu sera gazı emisyonlarının küresel ısınma ve iklim değişikliği üzerindeki olumsuz etkisi de nükleer santrallerin olası olumsuz etkilerini kat be kat aşmıştır.

Çevreciler ve organikçiler sadece nükleer santrallere değil gıdaların da radyasyonla zararlı organizmalardan arındırıldığı gıda teknolojilerine de karşı durmaktadırlar. Gıda zehirlenmelerine karşı etkinliği ve insanlar açısından da güvenli olduğu yıllarca önce bilimsel olarak saptanmış ve birçok ülkede başarıyla kullanılmakta olan bu teknoloji organikçiler tarafından reddedilmiyor olsaydı Mayıs-Haziran 2011'de Almanya'da 52 kişinin ölümüyle sonuçlanan EHEC trajedisi de yaşanmayacaktı.

Burada yeri gelmişken insanlarda oluşan ya da oluşturulan "Doğal olan iyidir, insan yapımı kötüdür" saplantısı üzerinde durmak yararlı olacaktır. Carson'un kitabının kanserle ilgili bölümünün başlarında "İnsanın ortaya çıkmasıyla durum değişmeye başlamıştır, bütün ya-

şam biçimleri arasında sadece insan, tıp dilinde 'karsinogen' denilen kanser yapıcı maddeleri yaratabilir" saptaması ne yazık ki doğru değildir. Ancak, doğru olmadığı halde bu yanıltıcı tespit hala insanları esir almış durumdadır. Daha önceki yazılarımda da değindiğim üzere; insanların doğal olduğuna inandıkları çoğu organik ürün doğal olmadığı gibi tükettiğimiz gıda maddeleri içerisinde kemirgen testlerinde toksik hatta "karsinogen" olduğu kanıtlanmış yüzlerce kimyasal madde bulunmaktadır. Burada bütün mesele dozla ilgilidir. Dolayısı ile insanlara "Sebzeye meyvelerde pestisit kalıntısı var, bunları tüketmeyin" demek büyük bir aymazlıktır. GDO karşıtlarının "Genetik mühendisliği, bilim insanların bitkileri, hayvanları ve mikroorganizmaları doğada oluşmayacak şekilde genlerini değiştirerek yaratmalarına olanak sağlar" ya da "Genetiği değiştirilmiş organizma, bir canlının genetik özelliklerinin insan eliyle laboratuvar ortamında değiştirilmesiyle elde edilir. GDO, dünyamız ve canlılar üzerinde yapılan tehlikeli bir deneydir" şeklindeki ifadeleri de Carson'un yukarıdaki "insan yapımı olan veya doğal olmayan tehlikelidir" saptamalarının günümüzdeki yansımaları. Bununla beraber, yazımın başlarında da değindiğim üzere, Carson aslında kitabının sonunda tarımda kullanılan zehirli kimyasallara karşı "Çok geniş olan biyoloji alanının değişik dallarını temsil eden uzmanların hepsi-böcek bilimciler, pataloglar, genetikçiler, fizyologlar, biyokimyacılar, ekologlar- bilgilerini ve yaratıcı esinlerini yeni biyotik biliminin biçimlenmesi için akıtmaktadır" diyerek genetik mühendisliği ile elde edilen böceklere dayanıklı genetiği değiştirilmiş ürünleri çözüm olarak öneriyordu.

Sonuç olarak, bir kısım olumsuz etkilerine rağmen Sessiz Bahar bence bugünkü çevre bilincinin oluşumunda büyük bir etki yaratmıştır. Bütün mesele, bugün insanların felaket tellallarının komple teorilerine kulak vermek yerine, aklın ve bilimin ortaya koyduğu teknolojileri benimseyip çevreye duyarlı sürdürülebilir tarım teknikleriyle üretilen gıda ürünleriyle beslenmesini sağlamaktır.

Carson aslında kitabının sonunda tarımda kullanılan zehirli kimyasallara karşı genetik mühendisliği ile elde edilen böceklerle dayanıklı genetiği değiştirilmiş ürünleri çözüm olarak öneriyordu.

