

KİŞİSEL KARBON AYAK İZİ

Devin BAHÇECİ

İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi Ekoloji Serisi, 2013, 64 sayfa

Aslı AKEL¹

Devin Bahçeci, ODTÜ, Moleküler Biyoloji ve Genetik bölümünden 2008 yılında mezun olmuş, İstanbul Üniversitesi Yerel Yönetimler, Kent ve Çevre Çalışmaları Programında yüksek lisansını tamamlamıştır. Geçmişte; TEGV, Greenpeace, UNDP gibi kurumlarda çeşitli görevlerde bulunan Bahçeci, Nisan 2015 yılından itibaren ECF’de (European Climate Foundation) iletişim uzmanı olarak çalışmaktadır. 2004 yılından itibaren yeşil bir aktivist olan Devin Bahçeci, özellikle iklim değişikliğinin sosyal boyutu, insan hakları, yerel katılım ve kent gibi konularda araştırma yapmaktadır.

Devin Bahçeci “Kişisel Karbon Ayak İzi Rehberi” adlı kitabında günümüzün en büyük çevresel, ekonomik ve sosyal tehditlerinden biri olan iklim değişikliğinin ve karbon salınımının nedenlerini, küresel etkilerini ve sonuçlarını detaylı bir biçimde anlatmakta aynı zamanda hesaplama süreçlerine ve bu noktadaki bireysel sorumluluklarımıza değinmektedir. Dünyada yaşamın sürekliliğinin sağlanması için tüketimlerimizin ve yaşam biçimimizin iklim değişikliğine etkisini öğrenmemiz ve faaliyetlerimizi organize etmemiz gerekliliğinin de altını çizmektedir. Bu bağlamda kitap, içinde bulunduğumuz durumu daha net kavrayabilmemize olanak sağlaması, karbon salınımının etkilerini gözler önüne sererek farkındalık yaratması, kişisel karbon ayak izinin hesaplanabilmesi ve etkilerinin ortadan kaldırılması adına çözüm önerileri sunması ile bir başvuru kaynağı niteliğinde olduğu için seçilmiştir.

Kitap; karbon salınımımızın nasıl hesaplanabileceğine dair internet ve benzeri platformlarda gördüklerimizin haricinde rafine ve kolay bir yöntem sunmaktadır. Her bir başlık altında tüketimlerimizin karbon maliyetlerinin nasıl hesaplanabileceğine dair yöntemler sunulmakta ve verilen bilgiler örneklerle desteklenmektedir. Kitap içerisinde; Türkiye ve Dünyaya ait verilen bilgilerin kaynakları belirtilerek, hem bireysel araştırmalara referans gösterilmekte, hem de sayısal verilerin güncel takibine olanak sunulmaktadır. Kitap; verileri, anlaşılabilirliği, yeni bir yaklaşım içermesi ve basit örnekli anlatımı ile diğer kaynaklardan ayrılan güzel bir danışma rehberi niteliğindedir.

Devin Bahçeci kitabına karbon ayak izinin tanımı ile başlamaktadır. Tanıma göre, karbon ayak izi, yaşamdaki faaliyetlerimizin sonuçlarının karbon salınımı olarak ifade edilmesidir. Kitap kapsamında; ilk olarak elektrik tüketimi, ısınma, ulaşım ve diğer alışkanlıklarımızın nasıl karbon ayak izine dönüştürüldüğü anlatılmış, sonraki bölümlerde elde edilen verilerin değerlendirilmesi yapılmış ve son bölümde önerilere yer verilmiştir.

Bu kapsamda ilk olarak günlük hayatımızın önemli bir parçası olan elektrik tüketiminin karbon maliyetine değinilmiştir. Elektrik üretiminde fosil yakıtların enerji kaynağı olarak kullanılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasına oranla daha yüksek bir karbon maliyeti yaratmaktadır. Türkiye de elektrik üretimi için yaygın olarak fosil yakıtların kullanıldığı ülkeler arasında yer almaktadır ve ortalama 1kWh elektrik üretimi 0.43 kg karbon emisyonuna neden olmaktadır. Bireysel tüketim değerinin hesaplanabilmesi için ise elektrik faturalarındaki aylık tüketim değerinin Türkiye’nin üretim ortalama değeri ile çarpılması ve hane halkı sayısına bölünmesi gerekmektedir.

¹ Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi

Evsel tüketimde en çok harcama yapılan kalemlerden bir diğeri de ısınmadır, Türkiye’de ısınma için; kömür, doğalgaz, LPG gibi fosil yakıtlar kullanılmaktadır. Bu yakıtların türüne göre de karbon maliyeti değişim göstermektedir. Kömür bu yakıtlar arasında karbon maliyeti en yüksek olan yakıt olarak göze çarparken, doğalgaz hem evsel tüketimde, hem sanayide hem de termik santrallerde en çok tüketilen yakıt tipi olarak belirtilmektedir. 1 m³ doğalgazın karbon maliyeti 2,1857 kg olarak ölçülmekte ve bireysel ısınmadan kaynaklanan karbon maliyetinin ölçülmesi için faturalardaki tüketim miktarından yararlanarak hesap yapılması gerekmektedir.

Ulaşım yolları ise petrol tüketimimizin en yoğun olduğu sektörlerin başında gelmekte ve günlük yaşantımızda büyük bir yer tuttuğu için karbon ayak izimizin hesaplanabilmesi için önemli bir kalem olarak görülmektedir. Ulaşım yöntemleri arasında karbon maliyeti en yüksek olan ulaşım yöntemi kullandıkları yakıt türü nedeniyle hava yollarıdır. Toplu taşıma araçlarında ise birden fazla yolcu aynı anda taşındığı için kişi başı egzoz gazı üretimi, kirlilik ve ulaşımın iklim değişikliğindeki payı azalmaktadır. Toplu taşıma araçları içerisinde metrolar, 100 km’lik dilimde en düşük karbon emisyonuna sahip araçlardır. Günlük kullanımda en çok tercih edilen bireysel araçların ise karbon maliyetleri; motor hacimleri, kullandıkları yakıt ve vites türlerine göre değişiklik göstermektedir. Aynı motor hacmindeki dizel araçlar benzinli araçlara oranla; otomatik vitesli araçlar ise düz vitesli araçlara oranla daha fazla karbon emisyonu ortaya çıkartmaktadır. Bunun yanı sıra bireysel kullanımda çokça tercih edilen motosikletler de 100 km’de ortalama 7,29 kg emisyon yaratmaktadır.

Yaşam tarzı, içerisinde birçok farklı tercihi ve sonuçlarını barındırdığı için en çok varsayımların yapıldığı başlık olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle yaşam tarzı, ikincil karbon ayak izi olarak tanımlanmaktadır ve yemek tarzı, giyim olmak üzere iki ana başlıkta incelenmektedir. Tükettiğimiz besinlerin üretiminden ve ulaşımından kaynaklı iki aşamalı bir karbon emisyonu söz konusudur. Gıda gruplarının kg başına karbon dioksit emisyonları hesaplandığında; hayvansal ürünlerin üretimlerinde ortaya çıkan metan gazı nedeni ile karbon ayak izinin, bitkisel ürünlerden daha fazla olduğu görülmektedir. Üretimde organik tarım ürünlerinin kullanılması ise bitkisel ürünlerin karbon ayak izini sıfırlarken, et ürünlerinin karbon ayak izinde %30 oranında bir azalmaya neden olmaktadır. Bunun yanı sıra, ithal ürünlerin tüketilmesi sonucunda ulaşımdan kaynaklı bir karbon maliyeti ya da mevsimi dışında ürünlerin tüketilmesi sonucunda sera tarımına talebin artmasına dayalı bir karbon maliyeti ortaya çıkmaktadır. Giyeceklerin ise temelde hangi materyal kullanılarak üretildiği emisyon trendini belirlemektedir. Organik temelli giyecekler, yapay malzemeli giyeceklerle göre parça başına daha fazla karbon emisyonu yaratmaktadır.

Peki, karbon ayak izimizin belirlenmesi ne anlama gelmektedir? Karbon ayak izimiz iklim değişikliğine, Dünya’nın ısınmasına ve dengesinin bozulmasına neden olmaktadır fakat yaptığımız emisyon değerinin iklim değişikliğinde ne kadar rolü olduğunu görebilmek adına önceki bölümlerde karbon emisyon değerlerinin nasıl hesaplandığına yer verildikten sonra son bölümde bireysel emisyon miktarının Türkiye ve Dünya ortalamaları ile karşılaştırılması yapılmaktadır. IPPC’ye göre Dünya’nın yıllık kişi başı emisyon ortalaması 4490 kg olarak ölçülürken, 2012 yılı için Türkiye’nin kişi başı emisyon ortalaması 5197,26 kg olarak ölçülmüştür. Değerlere bakıldığında Türkiye’nin ortalamasının 5197,26 kg değeri ile Dünya ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir, bu nedenle kişisel yıllık karbon ayak izi miktarımızı hesapladıktan sonra ilk hedef olarak Türkiye ortalamasını, daha sonra Dünya ortalamasını yakalamak bireysel hedef olarak seçilmelidir. Yapılan araştırmalara göre ise Dünya’da yaşamın sürdürülebilmesi ve küresel ısınmanın önlenmesi için 2050 yılına kadar toplam sera gazı emisyonunun %85 oranında azaltılması gerekmektedir. Yani Dünya nüfusu sabit olarak düşünülerek hesaplamalar yapıldığında, küresel düzeyde iklim değişikliğini durdurmak ve yaşamı sürdürülebilir kılmak için 2050 yılında kişi başı karbon emisyonunun 673,5 kg seviyesinde olması gerektiği belirtilmektedir.

Verilen emisyon değerlerinin yakalanabilmesi adına ağaç dikmek ve benzeri faaliyetler ile karbon emisyonumuzun etkilerini ortadan kaldırma yöntemine ise ‘‘Karbon offsetting’’ adı verilmektedir. Offsetting yöntemi ile, bir ağacın ömrü boyunca ortalama 900 kg sera gazı emdiği düşünülerek bireysel emisyon miktarına oranla dikilmesi gereken ağaç sayısı hesaplanabilmektedir. Fakat bu yöntem ile hesaplama yapılırken ağaçların ortalama mrlерinin 40 yıl olduğu ve mrlерini tamamladıklarında bu emilimi sağladıkları göz önünde bulundurulmalıdır.

Küresel iklim değişikliği, her geçen gün daha büyük bir tehdit olarak karşımıza çıkmakta ve etkilerini hissettirmektedir. İklіm değişikliğinin önlenmesi adına yapılan uluslararası ve ulusal mücadelelerin yanı sıra bireysel mücadele de içinde bulunduğumuz durumun aciliyeti göz önüne alındığında önem arz etmektedir. Ana düşüncesi iklim değişikliğine neden olan karbon salınımının azaltılmasında bireysel rolün önemini vurgulamak olan kitap, okuyucuların karbon ayak izlerinin hesaplamasına yönelik yol gösterici bir ereve sunarak, farkındalık yaratmaktadır. Bireylerin büyük resimdeki yerini görebilmesine olanak sağlayarak da harekete geçmelerini teşvik etmektedir.