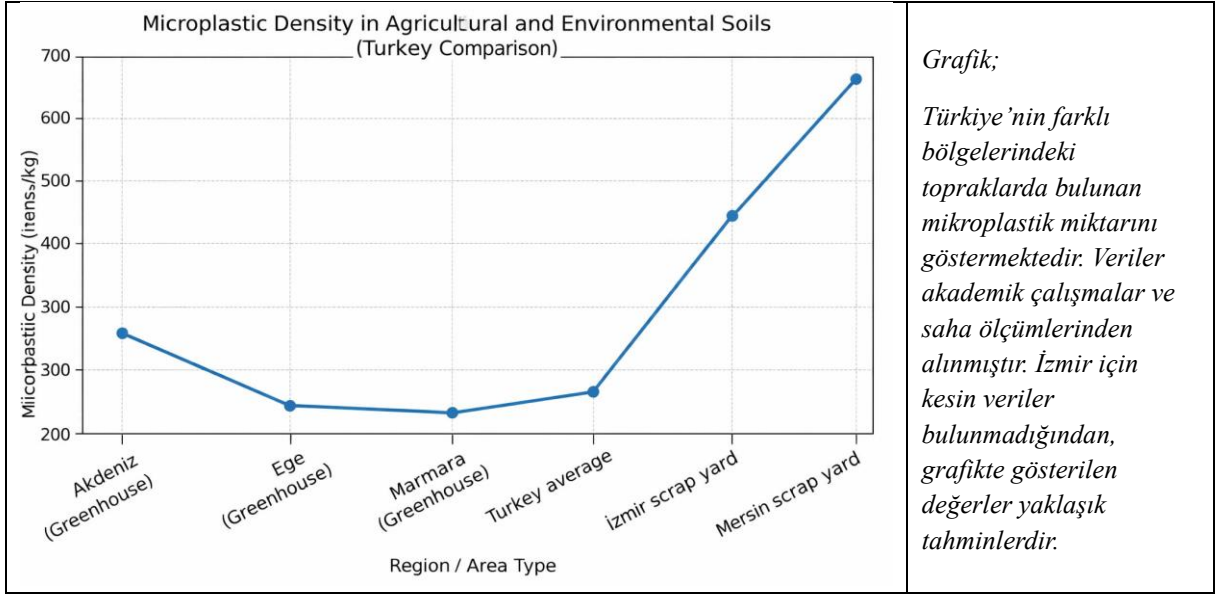


İzmir’i Tehdit Eden Mikroplastikler: Gizli Tehlike Yükseliyor

Araştırmacılara göre mikroplastik kirliliği sahillerden ve okyanuslardan tarım alanlarına doğru yayılıyor ve insan sağlığı ile gıda güvenliği konusunda endişelere yol açıyor. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi tarafından yapılan bir çalışmada, Türkiye’nin dokuz ilinden alınan toprak örneklerinde yüksek düzeyde mikroplastik tespit edilmiştir. Bulgulara göre araştırmacılar Akdeniz Bölgesi’nde kilogram başına yaklaşık 300, Ege Bölgesi’nde 180 ve Marmara Bölgesi’nde ise 160 plastik parçacığı belirlemiştir.



Mikroplastikler toprakta kalır ve zamanla daha küçük parçacıklara ayrılır; ardından su bu parçacıkları taşımaya başlar. Bu şekilde karşılaştıkları bitkilerin köklerine nüfuz edebilirler. Köklerden ilerleyerek tarımsal ürünlerin tanelerine ve meyvelerine ulaşabilirler. Sonuç olarak günümüzdeki en önemli endişelerden biri, gıda ürünlerinde plastik birikimidir. (DHA, 2023)

Çalışmam kapsamında, İzmir çevresindeki tarım alanlarında mikroplastik kirliliğinin olası etkilerini daha iyi anlamak amacıyla Ziraat Mühendisi İlhan Cigerci ile bir röportaj gerçekleştirdim. Cigerci şöyle ifade etti: “Ege Bölgesi Türkiye’nin en önemli tarım alanlarından biridir. Ancak toprakta biriken mikroplastikler zamanla ürün verimini ve kalitesini olumsuz etkileyebilir. Plastik örtülerin, sulama ekipmanlarının ve tarımsal atıkların bilinçsiz kullanımı bu kirliliği artırmaktadır.”

Sevgili coğrafya öğretmenim Hayat İdil Doğru derste ortalama bir yetişkinin kredi kartı büyüklüğünde mikroplastik tükettiğini söylediğinde hem endişe hem de sorumluluk hissettim. “Mikroplastikler, çapı 5 mm’ye kadar olan çok küçük plastik parçacıklardır.” (UNEP, 2021)

Bu sorunu gerçekten nasıl tespit edebileceğimizi ve nasıl etkili bir şekilde çözebileceğimizi merak ettim. İnsanların bu sorun hakkında yeterince bilinçli olmadığını düşündüm. Bu nedenle konunun üzerine gitmenin doğru olacağına karar verdim. Öğretmenlerimle konuşarak bir sunum hazırlamak için izin aldım ve okulumdaki tüm öğrencilere bir konferans verdim. İlk başta çok heyecanlıyım; ancak konuşmama gösterilen ilgiyi gördükçe kendime daha çok güvenmeye başladım. Bu sorunun canlı türleri için ne kadar ciddi sonuçlar doğurabileceğini anlattım ve bir değişim yaratmayı umdum.

Mikroplastiklerin insanların vücuduna herkesin günlük hayatta kullandığı ürünler aracılığıyla nasıl girdiğini açıklamaya devam ettim. “Dünya plastik kirliliğinin ağırlığı altında boğuluyor ve her yıl

430 milyon tondan fazla plastik üretiliyor.” (UNEP, 2023) Bilim insanlarına göre mikroplastikler dünya genelinde hem şişelenmiş suda hem de musluk suyunda bulunabiliyor. “Parçacıklar besin zinciri boyunca hareket edebildiği gibi toprakta, suda, buzda ve hatta havada bile bulunabiliyor.” (UNEP, 2023) Bilim insanları ayrıca mikroplastik miktarının su kaynağına ve suyun arıtma sürecine bağlı olarak değişebileceğini belirtiyor.

Peki ya tuz? Deniz tuzu deniz suyunun buharlaştırılmasıyla elde edilir. Bazı araştırmalar, deniz ortamında da mikroplastikler bulunduğu için deniz tuzunda mikroplastik parçacıkları tespit etmiştir. Yani mikroplastik seviyesi tuzun üretildiği yere göre değişebilir. Şeker konusunda ise şekerin kendisi plastik içermez; ancak bazı analizlerde ticari şekerlerde mikroplastik parçacıkları tespit edilmiştir. Bunun nedeni üretim ve işleme sırasında havadan gelen kirlenme, plastik ambalajlarla temas ve taşıma ile depolama sırasında maruz kalınan plastiklerdir.

Benzer şekilde, yiyecekler plastik kaplarda saklandığında veya plastik ambalajlarla sarıldığında, özellikle sıcak veya yağlı gıdalarda mikroplastikler yiyeceklere geçebilir. Uzmanlar bunun özellikle bebekleri daha fazla etkileyebileceğini söylüyor. Özellikle plastik biberonların sıcak suyla yıkanması veya ısıtılması durumunda risk artıyor. “Mikroplastikler insan vücudundaki çeşitli organlarda hatta yeni doğan bebeklerin plasentasında bile tespit edilmiştir.” (UNEP, 2022) Ambalajlı bebek mamaları da plastik ambalajla temas nedeniyle çok küçük miktarlarda mikroplastik içerebilir.

Konferanstan sonra okulumuzdaki öğrenciler de konuya ilgi gösterdi ve bir poster hazırladı. “Mikroplastik kirliliği hakkında kamu farkındalığı, sağlık ve ekosistem üzerindeki etkilerine dair bilimsel kanıtların artmasına rağmen hâlâ düşüktür.” (WWF, 2022) Bunu gördüğümde çok gurur duydum ve gerçekten bir değişim yaratabileceğimize inandım.

Ortalama bir plastik şişenin ağırlığı yaklaşık 20 gramdır. Eğer 100 kişi her gün bir plastik şişe kullanmayı bırakırsa toplamda 2 kilogram plastik kullanımını engelleyebiliriz. Bu miktar 10 günde 20 kilogram, 30 günde ise 60 kilogram plastik demektir. Plastik şişelerle ilişkili birçok mikroplastik bulunduğu için plastik kullanımını azaltmak ve mikroplastiklerin insan vücuduna girmesini önlemek adına cam şişeler kullanabiliriz. Pipetler de mikroplastiklerin insan vücuduna girmesinde önemli bir rol oynar; bu nedenle metal ve yeniden kullanılabilir pipetler tercih edilebilir. Mikroplastik kullanımını azaltmak için hep birlikte çalışmamız gerekiyor. “Dünya genelinde hükümetler plastik kirliliği konusunda politika geliştirme ihtiyacını kabul ediyor ve 2024 yılına kadar plastik kirliliği üzerine bağlayıcı bir uluslararası anlaşma hazırlanması planlanıyor.” (UNEP, 2022) Toplu hareket edildiğinde küçük bireysel adımlar bile büyük bir etki yaratabilir.

Yenilik söz konusu olduğunda gençlerin çok önemli bir rolü vardır. Sosyal medya neredeyse herkesin hayatının büyük bir parçası olduğu için sosyal medya üzerinden duyurular yapabilir ve okul desteğiyle İzmir sahillerinin temizlenmesi için topluluk etkinlikleri düzenleyebiliriz. Ayrıca bilgilendirici sosyal medya paylaşımları hazırlayabiliriz. Daha önce de belirttiğim gibi sadece 100 kişi bile büyük bir fark yaratabilir. Bu nedenle sosyal medyanın gücü aktif ve etkili şekilde kullanılmalıdır. Gençler bez çanta ve cam şişe kullanarak topluma örnek olmalıdır.

Tüm gençlerin çabalarıyla İzmir’in sahillerini, parklarını ve şehirlerini koruyabilir, mikroplastik kullanımını azaltabilir ve çevre bilincini artırabiliriz. Birlikte hareket ederek İzmir’i her geçen gün daha sağlıklı bir şehir haline getirebiliriz.

Büyük Önder Mustafa Kemal Atatürk’ün söylediği gibi: **“Bütün ümidim gençliktedir.”**

Kaynakça

- United Nations Environment Programme. (2021). *From pollution to solution: A global assessment of marine litter and plastic pollution*. <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/36965>
- United Nations Environment Programme. (2025). *Everything you should know about microplastics*. <https://www.unep.org/news-and-stories/story/everything-you-should-know-about-microplastics>
- United Nations Environment Programme. (2021). *Microplastics: The long legacy left behind by plastic pollution*. <https://www.unep.org/news-and-stories/story/microplastics-long-legacy-left-behind-plastic-pollution>
- United Nations Environment Programme. (2022). *Intergovernmental negotiating committee on plastic pollution*. <https://www.unep.org/inc-plastic-pollution>
- World Wildlife Fund. (n.d.). *Why is plastic waste harmful?* https://www.wwfcentralasia.org/en/get_involved/plastic/why_is_plastic_waste_harmful/