

Yeşil Teknik

Cenk Durmuşkahya
cdkahya@hotmail.com

Yedi bin yıllık teknoloji, Toprak Kaplar



Yeryüzünde bulunan tüm canlı ve cansız varlıklar doğanın bir parçasıdır. Bu parçaların en büyüklerinden biri de topraktır. Eğer yaşadığımız verimli topraklar olmasaydı bugün çevremizde gördüğümüz canlı türleri de olmazdı. Bu nedenle insanoğlu var olduğu günden beri toprağı çeşitli yollarla kullanmayı öğrendi.

Bilimsel olarak topraklar yeryüzünde bulunan farklı özellikteki ana kayaların çeşitli dış etmenlerle parçalanması sonucu ortaya çıkar ve kayaların üzerini örterler ve sahip olduğu eşsiz yapısıyla hem içerisinde hem de üstünde birçok canlı türüne ev sahipliği yaparlar. İnsanoğlu ortaya çıktığı günden beri toprakla iç içedir. Atalarımız onu ilk çağlarda bazen üzerine yatmak için bir yatak olarak, bazen de altına girerek barınak olarak kullandılar. Daha sonra onun üzerinde yetişen canlılardan besin olarak yararlandılar. Ancak, toprağın diğer özelliklerinin keşfedilmesi ateşin bulunuşundan sonra gerçekleşti. Ateşle birlikte atalarımız toprağı pişirerek onu endüstriyel bir ürün haline getirdiler. Günümüzden yaklaşık 20-25 bin yıl önce toprak pişirilerek önce küçük heykeller yapımaya başlanıyor daha sonra toprak pişirme teknikleri geliştiriliyor. MÖ. 10 binli yıllardaysa topraktan kaplar yani çanaklar, çömlekler ve testiler yapımaya başlanıyor. Eğer atalarımız çömlek yapmasını keşfedemeseydi acaba bugün yemeklerimizi nasıl pişiriyor olurduk. Örneğin günümüzde zevkle yaptığımız mangal partileri, çömlekçiliğin keşfinden çok daha eski yıllara dayanıyor. Bu nedenle çömlekçilik gelişmemiş olsaydı yemeklerimizi hâlâ ızgara şeklinde ateşte pişiriyor olabilirdik.

Topraktan çömlek yapımı insanoğlunun kullandığı en eski yeşil tekniklerden birisi. Günümüzde de çömlekler yaklaşık 7000 yıl önce yapıldığı gibi yapılıyor. Basitçe topraktan yapılmış ve pişirilmiş kaplara çömlek adı veriliyor. Eğer bu çömlekler sırlanırsa seramik oluyorlar. Eğer kaplar ergime derecesine kadar ısıtılıp, camsı bir yapı haline dönüştürülüyorsa da porselen adını alıyor.

Anadolu çömlek yapılan en eski coğrafyalardan birisi. Arkeolojik çalışmalara göre Anadolu'da çömlekçilik, 7000 yıl önce Çatalhöyük'te başlıyor. MÖ. 2000'lerde Mezopotamya'dan gelen Asurlular Hititlere çömlek yapımını öğretmişlerdir ve o günden beri ülkemizde çömlek yapımı geleneksel olarak Avanos, Karacasu, Salihli, Ünye başta olmak üzere birçok yerde devam ediyor.

Çömlek yapmak için en elverişli topraklar, killi topraklar. Çünkü toprağın içerisinde bulunan killer suyla karıştırıldıklarında kolayca biçimlendirilebiliyor. Bu, kilin sahip olduğu plastisite (biçimlendirilebilme) özelliğinden kaynaklanıyor. Ayrıca, killer pişirildikten sonra sert bir yapı kazanıyorlar ve böylece ortaya dayanıklı çömlekler ortaya çıkıyor. Diğer topraklara suyla karıştırıldığında aynı özelliği göstermiyor. Çömlek yapımında kullanılan topraklar da yapılarına göre ikiye ayrılıyor. Bunların birincisi, doğada saf ve kuru olarak bulunan killi topraklar. Bu topraklar ana kaya çevresinde yığılırlar bu nedenle de diğer toprak türüne göre oldukça saftırlar. Yapısı homojen olan, bu nedenle beyaz renkli olan killi topraklar çok plastik değildir. Ülkemizde bu tip toprakların çoğunluğu Kütahya ve Bilecik'te bulunuyor. Bu topraklar çömlek, seramik ve çini yapımı için çok değerlidir. Bu nedenle bu bölgelerin çini ve seramiklerinin ünlü olması rastlantı değil. Çömlek yapımında kullanılan ikinci toprak tipiye, taşınarak toplanan killi topraklardır. Bu topraklar da çeşitli bölgelerde bulunan kil bakımından zengin toprakların rüzgâr ve sularla taşınarak vadilerde, dere kenarlarında birikmesiyle oluşuyor. Bu taşınmış toprakların rengi de geldiği yere ve içinde bulunan minerallere göre sarı, kırmızı, kahverengi ve siyah gibi renklerde olabiliyor. Bu toprakların yapısı, diğerlerine göre daha plastik. Bu nedenle de kolayca şekillendirilirler. Örneğin çömlekleri çok ünlü olan Avanos'ta bu tip topraklar kullanılıyor.

Çömlek yapımına gelince, uygun killi topraklar temin edildikten sonra, önce çamur yataklarında depolanır ve sulanarak yumuşaması sağlanır. Yumuşayan topraklar silindirden geçirilerek çamurun içerisinde bulunan sert ve yabancı cisimler çıkarılır. Aynı zamanda çamurun içerisinde kalan hava kabarcıkları da azaltılmış olur. Daha sonra çamur kumlu ve düz bir zemine serilerek ayaklarla çiğnenir. Böylece çamur homojen bir tabaka haline getirilerek çömlek hammatdesi elde edilmiş olur. Bu çömlek toprağından istenilen ölçülerde kesilerek top haline getirilerek çömlekçi çarkının üzerine koyulur. Artık çamur, çömlek haline getirilmek için hazırdır. Ancak, bazı bölgelerde çömleklerin daha sağlam olması için çamur içerisine öğütülerek küçük parçalara



ayrılan deniz kabukları ekleniyor.

Elektrik motoruyla ya da ayakla döndürülen çarkın üzerine koyulan top halindeki çamur, ısıtılıyor ve el ile yapılan müdahale sonucunda istenilen şekle getiriliyor. Bu şekilde hazırlanan çömlekler, bir hafta ile üç hafta arasında dinlendirilerek iyice kurumaları sağlanıyor. Bu bekleme döneminden sonra çömlekler büyük fırınlara yan yana dizilerek önce düşük ateşte tutsülenir daha sonra yüksek ateşte pişirilir. Bu pişirme işlemi yaklaşık bir hafta sürer. Bu işlemden sonra çömlekler fırından çıkarılmadan 2 gün dinlendiriliyor. Böylece çömlekler iyice sertleşiyor ve kullanıma hazır hale getiriliyor. Bazı çömlekler sırlanarak özellikle sıvılara karşı daha dayanıklı hale getiriliyor. Sırlama işlemiylese genellikle feldispat, boraks ya da dolomit adı verilen mineraller kullanılıyor. Bu maddeler suyla karıştırılarak bulamacı haline getiriliyor. Çömlekler ya bu bulamacının içerisine daldırılıyor ya da iç kısmına sürülüyor. Daha sonra sıran çömlekle birleşmesi için çömlekler tekrar pişiriliyor. Böylece çömlekler kullanılmaya hazır hale geliyor.

Tencere, testi, sakı, kiremit ya da boru olarak kullanılan toprak kaplar binlerce yıldan beri kullanılıyorlar ve kullanılmaya devam edecekler. Birçok sentetik madde günümüzde toprak kapların yerini alsın da, teknoloji sayesinde üretilen çelik ya da plastik kaplar, başta sağlık olmak üzere birçok nedenden dolayı topraktan yapılan kapların yerinin tamamen alamıyorlar. Örneğin, topraktan yapılmış güveçler içinde pişirilene yiyecekler, besleyici özelliklerini ve öz sularını kaybetmiyorlar. Ya da topraktan yapılan kiremitler ve borular kırılmadıktan sonra onlarca yıl paslanmadan, çürümeden ve çevre şartları nedeniyle bozulmadan aynı şekilde kalabiliyorlar. Bunun dışında, saklama ve depolama amaçlı kullanılan dev toprak kaplar içerisine koyulan şarap, zeytinyağı gibi asidik ya da bazik bileşiklerin yapısı uzun yıllar bozulmadan kalabiliyor ve sahip oldukları doğal yapı nedeniyle bu kaplar, onların lezzetlerini de olumlu yönde değiştiriyorlar. Toprak kapların en önemli özelliği de porlu yapılarından dolayı nefes alıp verebilmeleri. Gözenekler sayesinde bu tür kaplar suyun geçmesine engel olurken, havanın geçmesine izin veriyorlar. Örneğin testilere koyulan suyun havadar bir yere bırakılması haline suyu soğutmasının nedeni bu yapı. Bu nedenle bu tür kaplarda saklanan besinler uzun süreler bozulmadan saklanabiliyor.

Günümüzde toprak kaplar örnek alınarak nano teknolojiyle nefes alıp verebilen kumaşlar ve malzemeler üretiliyor. Ancak bu son teknoloji ürünleri size pahalı geliyorsa, evinizde de bir kömür sobası varsa, çevrenizden topladığınız killi topraklarla amatörce de olsa çeşitli çömlekler yapabilir onları sobanızda pişirebilir ve günlük hayatınızda kullanabilirsiniz.