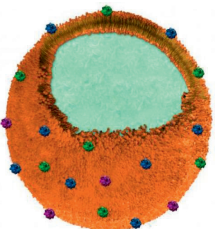


Nanoparçacık Kırmızı Kan Hücreleri Kılığına Girerse

Özlem Ak İkinci

Nature Nanotechnology dergisinde yayımlanan bir çalışmada kırmızı kan hücre zarı tarafından sarılan bir nanoparçacığın, bakteriyel enfeksiyonlarla mücadele edebileceği söyleniyor. Nanoparçacıklar gözenekli yapıları sayesinde toksinleri (zehirleri) yakalayıp hapsedebiliyor. Doğadaki en yaygın toksin proteinleri pek çok bakteri tarafından üretiliyor. Bu toksinlerin moleküler yapısını hedef alan pek çok tedavi yöntemi var ve bu yöntemlerle toksinlerin hücreleri öldürme yeteneği yok ediliyor. Fakat her biri farklı yapıya sahip 80'den fazla protein toksin ailesi olduğu düşünüldüğünde, bu tedavi yöntemlerinin farklı hastalıklara ve farklı koşullara göre uyarlanması gerekiyor. Prof. Zhang, moleküler yapıları nasıl olursa olsun, nanosünger yöntemiyle toksinleri etkisiz hale getirebildiklerini belirtiyor. Zhang ve meslektaşları çalışmaları sırasında biyoyumlu polimerik nanoparçacıkların çevresini kırmızı kan hücreleri zarıyla sardı. Tek bir kırmızı kan hücre, her biri 85 nanometre çapında 3000'den fazla gözenekli bir yapı (nanosünger) oluşturmak için yeterli oldu. Nanosüngerler de toksinlerin asıl hedefi olan kırmızı kan hücrelerinin yerine geçerek zararlı proteinleri ve toksinleri etkisiz hale getirdi. Böylece toksinler doğal hedeflerinden yani kırmızı kan hücrelerinden uzaklaştırıldı.



Nanosüngerin polimer merkezi (yeşil) kırmızı kan hücre zarıyla (turuncu) sarılmış ve toksinler (mavi) yakalanarak etkisiz hale getirilmiş (üstte).

Yaşayan Arşivle Bilgiyi Ölümsüzleştirmek

İlay Çelik

Stanford Üniversitesi'nde türünün ilk örneği olan bir arşiv projesi başlatıldı. Mimar William McDonough'un iş hayatındaki her şey, yaşayan bir arşiv kapsamında kaydediliyor. Projede mimarın katıldığı toplantıların, yaptığı konuşmaların ve telefon görüşmelerinin çoğunun görüntü ya da ses kaydı alınıyor. Tweeter iletileri, e-postaları ve çizimlerinin de dahil olduğu tüm kayıtlar tarihlendirilip arşivleniyor. Arşiv ekibi, süreci McDonough'un yaratıcılığını etkilemeyecek biçimde tasarlamaya çalışıyor. McDonough'un ofisindeki bir çalışan sürecin teknolojik ayrıntılarını, kayıtları ve kataloglamayı yürütüyor.



Projeyi yeni ekilmiş bir tohum olarak niteleyen McDonough, işlerin nasıl yürütüleceğini tayin eden diyalogların ve düşünce süreçlerinin başkaları tarafından görülebilmesinin, projenin önemli bir parçası olduğu görüşünde. Düşüncelerin ve düşünce süreçlerinin bu şekilde çok daha ayrıntılı, düzeltilmemiş ve dürüst biçimde görülebileceğini düşünüyor. Sohbetlerin kayda alınması sırasında, ailesi ya da sağlık durumu gibi özel konularda konuşmak istemeyen olursa McDonough seçimi ilgili kişiye bırakıyor.

Donough, yeni fikirlerin tasarım sürecindeki konuşmalar sırasında ortaya çıktığını ve bu konuşmaların kayda alınmasının önemli olduğunu düşünüyor. Yaşayan arşiv projesinin, yapılan işleri ve bunların kayıtlarını gelecek nesillere aktarma geleneğine katkıda bulunacağını belirtiyor ve bu çalışmanın kişi henüz hayattayken yapılmasını önemsiyor.

Bu tür ayrıntılar üzerinde hâlâ çalıştıklarını belirten McDonough herhangi bir kayıt kamuya açık hale getirilmeden önce toplantılara ya da konuşmalara katılan herkesten onay almak niyetinde. McDonough, bazı insanların fikri haklar konusunda hassas davranabileceğini, ancak böyle bir durumda da eldeki kayıtlara başvurulabileceğini düşünüyor.