

3D Baskı, Kaplumbağaları Koruyabilir mi?

Birleşik Arap Emirlikleri devletine ait lüks otel zinciri Jumeirah, Dubai'nin her yerine kurulan benzersiz 3D baskılı kaplumbağa yapısı yelpazesıyla, kaplumbağaları koruma konusunda farkındalık yaratıyor. 2004 yılındaki başlangıcından bu yana Dubai Kaplumbağa Rehabilitasyon Projesi, 1600 kaplumbağayı kurtardı ve onları doğal ortamlarına geri bıraktı. Dubai ve ötesinde çeşitli enstalasyonlarla poligonik sanat için bir tutkuya sahip olan sanatçı Idriss B, yenilikçi düşüncesiyle bu konuda farkındalık yaratmayı amaçlıyor.



Yenilikçi düşüncesiyle Idriss B

Çevresel kaygılara sürdürülebilir 3D çözümü

[Proto21 3D baskı çiftliği](#) tarafından üretilen poligonal, geri dönüştürülmüş malzemelerden elde edilen filamentlerden

yapıldı. Böyle bir tercihle projenin çevresel çıktısı azalırken, [çevre](#) korumanın önemine de vurgu yapıldı. Bu yapılar, şehrin en çarpıcı simge yapılarından biri olan Burj Al Arab Hotel'in hemen yanı da dahil olmak üzere Dubai genelinde kurulmaya başlandı.

“Yüksek görünürlüklü projeler için seçilen sürdürülebilir malzemelerimizi görmek her zaman heyecan vericidir. Sürdürülebilirlik konusunda kendi odak noktamız göz önünde bulundurulduğunda, deniz korumasını vurgulayan etkili bir projenin küçük bir parçası olmak gerçekten ödüllendirici.”
[Filamentive](#) Kurucusu ve Genel Müdürü, Ravi Toor

Denizin korunmasının önemini daha da vurgulamak için Jumeirah Group tarafından, Al Naseem'in Al Mandhar Lounge'da mutfak sunumuna ev sahipliği yapacak Turtle Tea açıldı. Çok duyuşal bir yolculuk olan Turtle Tea, otelin çevresine yerleştirilecek poligonal, 3D baskılı heykellerden oluşuyor. Her bir Kaplumbağa Çayı deneyimi ile Dubai Kaplumbağa Rehabilitasyon Projesi'ne katkı sağlanıyor.

Kaynak: [3D Printing Media Network](#)

3D Baskı, Döngüsel Ekonomiye Nasıl Yardımcı Olabilir?

İnsanlık olarak ürünlerimizi üretirken ve tüketirken küresel sera gazı emisyonlarının %45'ine mâl oluyoruz. Bir şeyleri yapma ve kullanma şeklimizde bir yanlışlık olduğu ve bu yanlışlığın düzeltilmesi gerektiği aşıkâr. Peki 3D baskı bu süreçte bize nasıl yardımcı olabilir, nasıl bir rol

oynayabilir?

Döngüsel Ekonomi

Yardım kuruluşu Ellen MacArthur Vakfı'na göre döngüsel ekonomi, "kullan at ekonomimizin, atıkların ortadan kaldırıldığı, kaynakların dolaşıma girdiği ve doğanın yeniden canlandırıldığı bir ekonomiye dönüştürüldüğü" bir modeldir. Milyarlarca yıldır yaşamı sürdüren doğa kavramlarına dayanmaktadır. Bu modelde atık yoktur. Bu durumda insanların ihtiyaç duydukları şeyi, ihtiyaç duydukları yerde üretmelerini sağlamak için çalışan bir üretici ve tasarımcı ekibi olarak döngüsel ekonomiyi gerçeğe dönüştürmek için 3D baskıdan faydalanabiliriz.

Döngüsel Ekonomi nedir?

Verimli küçük parti üretimi

Tüm plastik ürünlerin yaklaşık %40'ı bir ay içinde çöpe atılıyor. Plastikler birçok temel ürünün temeli olsa da zaman zaman şu soruyu sormak gerekiyor: bunların hepsine, bu kadarına ihtiyacımız var mı?

Üretim maliyetini etkin kılmak için plastik ürünlerin ve parçaların genellikle enjeksiyon kalıplama yoluyla büyük hacimlerde üretilebilir. Kalıp hazır olduğunda, üretici, yüz binlerce kopyasını üretmeye hazır olur. Bu noktada ürün tasarımının kusurlu olması veya beğenilmemesi israfa neden olabilir. 3D baskı ile [küçük partiler halinde üretim](#), diğer üretim tekniklerine göre çok daha uygun maliyetlidir ve sadece ihtiyacınız olan kadarını üretebilirsiniz. Bu nedenle, bir tasarımı güncellemeniz veya bir ürünü durdurmanız gerektiğinde üretimde ek bir atık oluşmaz.

Taşıma ve paketlemenin azaltılması

Küresel taşımacılık sektörü, küresel karbondioksit

emisyollarının yaklaşık beşte birini oluşturuyor. Bununla birlikte plastiğin neredeyse %40'ı, nakliye sırasında taşınan öğeleri koruma adına var olan ambalajlama için kullanılıyor. Bir 3D yazıcıya erişiminiz varsa, yeni bir parça veya prototip oluşturmanın teslimat anlamına gelmesi gerekmiyor. Tabii ki, 3D baskı malzemelerinin hâlâ üretilip sevk edilmesi gerekiyor ancak tek bir toplu siparişten birçok parçayı yazdırabiliyorsunuz. Böylelikle tedarik zincirindeki kamyonların yolda veya uçakların gökyüzündeki atık adımlarını azaltabiliyorsunuz.

Yedek parçalarla ürün ömrünün uzatılması

Elimizdeki eşyanın sadece bir parçası kırıldığında tüm parçayı çöpe atarken o suçluluk hissini hangimiz yaşamadık ki? 3D baskının döngüsel bir ekonomiye yapabileceği belki de en değerli katkı, 3D baskılı parçaların diğer ürünlere göre ömrünü uzatma potansiyelidir. Bir 3D yazıcı ile evlerde, tamirhanelerde ve endüstriyel ortamlarda onarımlar, yedek parçaların [üretimi](#) ve özel modifikasyonlar yapmak mümkündür.



Fishy Filaments'tan Ian Falconer, eski balık ağlarını 3D baskı malzemelerine dönüştürüyor

Geri dönüşüm malzemeleri

Bu noktaya kadar düşünmüş olabilirsiniz, bunların hepsi harika ama 3D yazıcılar plastik filament kullanmıyor mu? Bu doğru. Yukarıda özetlenen avantajlara rağmen, kullandığınız malzemenin etkisini yine de göz önünde bulundurmamız gerekiyor. Ancak bu etkiyi azaltmak, hatta 3D baskı filamentinin kendisini döngüsel ekonominin bir parçası haline getirmek için yapabileceğimiz şeyler var. Başlangıç olarak, geri dönüştürülmüş plastikten yapılmış bazı 3D baskı [malzemelerine](#) göz atabilirsiniz. Döngüsel ekonomiyi bir üst düzeye çıkarmak istiyorsanız, yerel ortamınızdaki atık plastikleri filamente bile [dönüştürebilirsiniz](#).

İnsan toplumları olarak kaynakları israf edip, hepimizin ortak yaşam alan için güvendiği ekosistemi tahrip edebilme potansiyeli taşıyoruz. Bu noktada yıkıcı teknolojileri lehimize kullanarak kısa bir sürede hem yaralarımızı sarabilir hem de küresel ekonomiye katkıda bulunabiliriz. Geri dönüştürülmüş malzemelerden üretilen ürünlerin maliyetlerinin azaltılması ve zaman tasarrufu sağlaması ileri dönüşüme yol açarak katma değerli bir etkileşim yaşamamızı sağlayacaktır. 3D baskının birçok alanda kullanıma elverişli olması döngüsel ekonominin geniş kitlelerce uygulanmasına ilham olabilir.

Kaynak: [Ultimaker](#)

Filamentlerinizi Geri Dönüştürün: ProtoCyclers

Evimize, iş yerimize 3D yazıcı alıyoruz, birkaç kilo da filament alıyoruz ama yetiyor mu? Özellikle acemiyseniz filamentleri boşa harcama ihtimaliniz var. Tasarım hatalarınız

veya baskı hatalarınız olacaktır.

[ReDeTec](#), 2014 yılında [Indiegogo](#)'da başlattığı kampanyayı 2015 yılında %146 fonlama ile bitirmiş ve bizi bekleyişe itmişti. Şimdi o ilgi çekici ürün neredeyse teslimata hazır.

Sürekli yeni 3B yazıcı haberi girdiğimiz şu günlerde, bu kadar 3B yazıcı varken ihtiyacımız olan en önemli şey: Filament. Sürekli filamente para vermek istemiyorsanız veya sipariş edip beklemek zor geliyorsa, sizin için çare: ProtoCycler (Bu alanda ilk veya tek değil ama fiyat/performans ürünü olduğu iddia edilebilir)



900 \$ fiyatıyla sipariş verebildiğiniz ve birkaç ay içinde evinizde olması muhtemel olan bu filament geri dönüştürücü şu an sadece PLA ve ABS ile çalışabiliyor. Henüz, pet şişe gibi dış malzemelerle uyum vaat edemeyen ProtoCycler, beğenmediğiniz-sorunlu baskılarınızı geri dönüştürebiliyor. İsteddiğiniz her rengi elde edebildiğiniz gibi, cihaz geri dönüştürme sonucunda filamenti ruloya sarıp hazır ediyor.

1 kilogram için tahmin edilen süre, filamentin cinsine göre değişkenlik gösterecektir, 2 ila 5 saat arası.

Nozzle değiştirmeden 3,5 mm'e kadar her çapta filament elde edebildiğiniz ProtoCycler'de öğretücü elle çalıştırılıyormuş. Belki de bu sorunu MixFlow hariç tamamen açık kaynaklı bir

sistem olması sayesinde siz kendiniz bir motor monte ederek halledebilirsiniz.



2017'nin ilk çeyreğinde teslimata başlayacaklarını söyleyen üretici şirket henüz kesin bir tarih vermese de bu haber acemilerden, hobicilere, makerlerden ve işletmelere kadar 3B yazıcısı olan herkesi sevindirecek gibi duruyor.

Derken, kötü bir haber vereyim. İlerde değişir mi veya kendiniz farklı bir yöntem bulabilir misiniz bilmem ama şu an ürünün kargo bedeli Türkiye'ye tam 250\$. Ürünle birlikte 1150\$ gözden çıkarmanız gerekebilir. Yani aslında acemiler veya hobiciler için o kadar da iyi bir haber olmayabilir.

Kaynak: 3ders.org | İlgili içeriğe [git](#)

Yazar: Hasan Hüseyin Kesen