

3D Port: Yerinde ve Talep Üzerine Sürdürülebilir Üretim

İnsanlık alemi her 4 saniyede bir denize 1000 kg plastik dökerek deniz hayvanlarının yok olmasına, mercanların ve resiflerin ölümüne, tüm ekosistemlerin yok olmasına ve diğer onarılamaz zararlara neden oluyor. Tüketiciyi eğitebilseydik, katı yasalar koyabilseydik ve ağır para cezaları uygulayabilseydik, yine de çözülmesi gereken bir sorun olurdu: Denizde kalan 260.000 ton plastik.

Bu sorunun çözümlerinin çoğu, merkezi olmayan geri dönüşüm sistemlerine dayanmaktadır. Buna bağlı olarak plastiklerin yeniden kullanımını göz ardı ederek toplanmasına odaklanmaktadır. Böyle merkezi olmayan bir süreçten kaynaklanan karbon ayak izi, gezegenimiz için daha kötü sonuçlara yol açabilir. Böyle uzun bir değer süreci, daha yüksek bir nihai ürün fiyatı ile sonuçlanır. Yani tedavi hastalıktan daha zahmetlidir.

Merkezi bir ekosistem mümkün mü?

[3D Port](#), deniz atıklarının 3D baskılı uzun vadede faydalı ürünlere dönüştürülmesine olanak tanıyan merkezi bir ekosistem sunan bir başlangıçtır. Barselona Limanı, şehrin lojistiğinin sinir merkezi olduğu ve deniz atıklarına doğrudan erişim sağladığı için pilot teste ev sahipliği yapmak üzere seçildi. Plastiğin tüm dönüşüm sürecini kucaklayan ve mavi ekonomiye katkıda bulunan bir merkez haline geldi.

Değer önerisi olarak, 3D Port, bir limanın müşterilerine ve şehre sunabileceği hizmetlerin iyileştirilmesine katkı sunmaktır. İster özel ürün, yedek parça ve takımlar üreterek tesislerinin ve tersanelerinin kabiliyetlerini artırarak, ister doğrudan müşterilerine özel ve 0km üretim hizmeti alabilecekleri bir alan sunarak iyileştirmeler

sağlayabilir. Bu ürünlerin imalatında ölçek ekonomilerini uygulamak zor olduğundan, yerel ve özelleştirilmiş üretim aramak çok daha verimlidir. Böylelikle stok ihtiyacı büyük ölçüde azaltılır. Bunun sonucunda kapsamlı bir ekonomiye ve yönetime yol açılır.

Sonuç olarak, 3D baskı, talep üzerine çevik üretim, tasarımların kişiselleştirilmesi ve lojistik maliyetlerini en aza indiren yerinde üretim ihtiyacımıza cevap veriyor.



Joan Pahissa tarafından tasarlanan 3D Port'un "Veluga"

En gözde ürün, denizden toplanan geri dönüştürülmüş plastiklerden yapılmış 3D baskılı akıllı yükleme usturmaçası (*deniz araçlarının iskele ve rıhtım gibi karaya yanaşmaları amacıyla kenarlarına bağlanan plastik ve esnek malzemelere verilen ad*) Veluga'dır. Savunma yapısı sayesinde teknelerin dubaya karşı darbelerini absorbe eder. 3D baskı teknolojisi, geri dönüştürülmüş plastiğin teknelerin rıhtıma yaptığı darbelerdeki kuvvetini absorbe edebilmesi için doğru şekli vermeyi sağlar. Her bir eğrinin küçük deformasyonu sayesinde toplam elastik bir deformasyon elde edilir.



Joan Pahissa tarafından tasarlanan “Veluga”

Her birim denizden elde edilen 5 kg plastikten üretiliyor; okyanusun temizlenmesine katkıda bulunuyor. Veluga’nın ayak izi, diğer geleneksel çamurluklardan ortalama %60 daha düşüktür. Bu da gezegenimizdeki insan faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini artırır. Sadece Katalonya’da, her biri 2 savunucu ile ortalama 250 rıhtım bulunan 40’tan fazla marina vardır. Bu en az 30 bin adetlik potansiyel bir pazarla sonuçlanır. Bu pazar, Katalan kıyılarından büyük miktarda plastiğin toplanmasına, geri dönüştürülmesine ve yeniden değerlendirilmesine olanak tanır.

Önümüzdeki 5 yıl boyunca 3D Port, 3D baskı çözümlerine odaklanarak limandaki plastiklerin dönüşümü ve yeniden [değerlendirilmesi](#) için ana merkez olmayı hedefliyor. En azından İspanya’da 2 hub’a ve başka bir Avrupa ülkesinde bir hub’a sahip olmayı umuyorlar.

Kaynak: [bcn3d](#)