

Revo Foods 3 Boyutlu Baskı İle Vegan Somon Üretiyor

Avusturya merkezli Revo Foods, deniz ürünlerine vegan alternatifler getirirken 3 boyutlu baskı teknolojisinden yararlanıyor. Kuruluşu, Avrupa'da somon ve ton balığına getirilecek vegan alternatifleri ticarileştirmenin yollarını arayan bir öğrenci projesine dayanan şirket, sürdürülebilir deniz ürünlerini yaygınlaştırmayı hedefliyor.



Piyasaya çıkacak ilk ürünler füme somon şeritleri (The Smokey One) ve somon ezmeleri (The Creamy One) olurken, Revo Foods bir yandan tamamen somon ve ton balıklı sashimi geliştirmeye odaklanıyor.

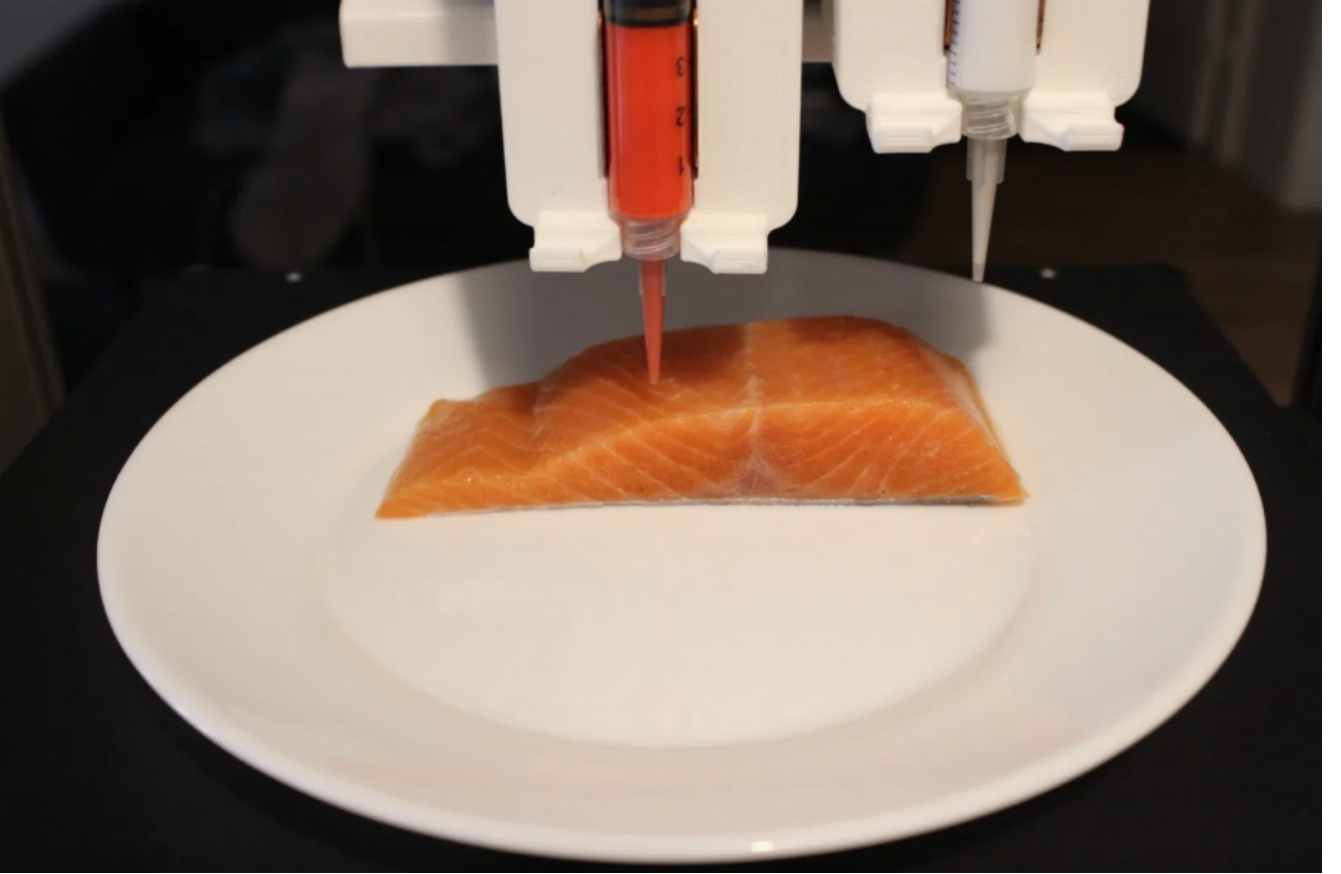
Dışarıdan bakıldığında “Salmon With Attitude” olarak adlandırılan 3 boyutlu baskı ürünü, gerçek füme somondan ayırt etmek imkansız. Fakat gerek besin kaynağı gerek ise sofralarımıza geliş biçimi

iki ürün arasında büyük bir fark yaratıyor.

“Denizin geleceği”ni belirlediklerini ifade eden Revo Foods’un bu çılgın projeye atılırken en büyük dayanak noktası; kontrolsüz avlanmaya engel olmak, endüstriyel balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğinin geldiği noktaya dur demek ve bu yolla üretilen ürünle kıyasla sağlıklı ve daha sürdürülebilir alternatifler ortaya koymak. Bu vaadini 3 boyutlu baskı ile ürettikleri füme somonla gerçeğe çeviren şirket, şu ana kadar 1.5 milyon Euro civarı fon topladı. Hazelpond Capital, friends2grow ve MKO Holdings ile FFG Avusturya Araştırma Teşvik Ajansı ve Viyana Ticaret Ajansı’nın ulusal fonları, Revo Foods’un yatırımcıları arasında yer alıyor.

Peki 3 boyutlu baskı ile üretilen bitkisel bazlı somon ne kadar sağlıklı? Revo Foods’un somonu, orijinal hayvansal gıdanın sağladığı kadar besin değeri içeriyor mu?

Bu sorunun yanıtını şirketin kelimeleri ile veriyoruz: Hayır, 3D baskı bitkisel somon hayvansal gıdalar kadar sağlıklı değil, çünkü 11 farklı malzeme içeren ürün orijinalinden çok daha sağlıklı! [Şirketin internet sitesinde](#) en yüksek kalite bitki bazlı bileşenler olarak adlandırdıkları bezelye proteini, yosun özleri, bitki yağları ve narenciye liflerinden oluşan bir malzeme listesi bulunuyor. Ayrıca 3 boyutlu baskı somon geleneksel su ürünlerinin aksine, kesinlikle hiçbir ağır metal, mikroplastik, antibiyotik veya diğer atık maddeleri içermiyor.



Sadece deniz ürünleri özelinde değil geniş çapta sentetik et anlayışını benimsemek, sera gazı salınımının %50'sini oluşturan çiftlik hayvanı üretimini sınırlayarak iklim değişikliğine dur diyebilir.

Peki Revo Foods, 3 boyutlu baskı ile yiyecek üreten ilk girişim mi?

Sentetik et sektörü laboratuvarlarda üretilmiş burgerler ve bitki bazlı çözeltiler ile var olsa da, tam anlamıyla sıfırdan bir et dokusu üretme konusunda yeterli değildi. Ta ki Aleph Farms 2018 yılının sonunda [dünyanın ilk 3 boyutlu baskı bifteğini](#) üretene kadar. Daha sonra hayvancılık endüstrisinin verimsizliğinin yanında hayvan haklarının gözetilmesi ve bu doğrultuda vegan hareketin güçlenmesi ete bir alternatif bulmayı şart kıldı. Bill Gates de, "İklim Felaketi Nasıl Önlenebilir?" isimli kitabı hakkında verdiği bir [röportajda](#) refah düzeyi yüksek ülkelerde yaşayan insanların beslenme düzenini sentetik et yönünde değiştirmesi gerektiğini [savunmuştu](#).



ABD Vegan Gıda Market Hacmi'nin 2015 yılından beri katlanarak büyümesi, hayvancılık sektörünün sona yaklaştığının bir işareti olabilir mi?

Tüm bu iyi niyetli girişimlerin ve geçerli nedenlerin yanı sıra hâlâ insanların büyük bir çoğunluğu sentetik ete ön yargıyla yaklaşıyor. Her ne kadar ahlaki açıdan tercih edilebilirliğini korusa da, insanlığın ilk zamanlarına dayanan etobur yaklaşım kolay kolay değişebilecekmiş gibi görünmüyor.

Kaynak: [3D Printing Media Network](http://3DPrintingMediaNetwork.com)

Tehlikeli Gelecek: Otomasyon

Şüphesiz etrafınızda yapay zekanın çok hızlı geliştiğinden ve yakında insanlar tarafından yapılan işleri robotların devralacağından endişelenenleri duymuşsunuzdur. Bu tarz

şeyleri çevremizdeki kişilerden duymak bizi pek etkilemese de alanında otorite olan insanlardan duymak ciddi can sıkıcı olabiliyor. Tam bu noktada Elon Musk'un Dünya Hükümetler Zirvesi'nde yaptığı konuşma karşımıza çıkıyor:

“Artan işsizlik hakkında ne yapıyoruz? Devasa bir sosyal devrim geliyor. Robotların insanlardan daha kötü olduğu işler git gide daha da azalacak. Bunlar, olacağını umduğum şeyler değil. Bunlar muhtemelen gerçekleşeceğini düşündüğüm basit şeyler. “

Ve bugün Bill Gates hükümetlere nasıl insan işçilerden vergi alınıyorsa robotlardan da alınması gerektiğini önerdi:

“Bazen bu tarz şıçramalar olur. Demek istediğim şu ki depo işleri, araç sürme, oda temizleme gibi iş kategorileri gelecek 20 yıl içinde kesinlikle kalmayacak”

Meslekler hepimizin hayal ettiğinden bile hızlı kayboluyor. 2013 yılında iki Oxford'lu ekonomi profesörü gelecek 20 yıl içinde Amerika'daki istihdamın %45'inin otomatik olarak yapılacağını öngörmüştü. Dönemin politikacıları ise bu öngörüü görmezden gelmişlerdi fakat artık bu öngörüler o kadar da abartılı gelmiyor.



Gönül isterdi ki ülkemizden örnek verebilelim ama bu konuda yayınlanmış güncel bir rapor bulunmuyor. Fakat Amerika'da 5 milyon civarı insan lojistik ve depolamadan para kazanıyor. Bunların 1 milyonunu ise kamyon şoförleri oluşturuyor. Amerika'da günlük yaşamın büyük bir ögesi olan ancak ülkemizde etki yaratamayan UBER, otomatik pilotla çalışan bir kamyon şirketi satın aldı. Buradan da anlayacağımız üzere taşımacılık sektöründe otomasyon hızla devam edecek. Kamyonları otomatize etmek için bir defalık olmak üzere 30 bin \$'lık yatırım gerekiyor. Bu miktar şoförlere yıllık 40 bin \$ ödeyen patronlar açısından pek de gözden çıkarılamayacak bir miktar değil. Ne yazık ki 1 milyon kamyon şoförü işsiz kalmanın eşiğinde.

Üstelik otomasyon furyası sadece lojistik sektörü ile sınırlı değil; yakın zamanda tüm depolama faaliyetlerinin robotlar tarafından yapılacağı konuşuluyor. 8 milyon Amerikalıya istihdam sağlayan pazarlama ve kasiyerlik de risk altında. E zaten hayatımıza yiyecek-içecek otomatları girdiğinde biraz işkillenmeliydik. Bu sektörde yatırım yapan en güçlü şirket de Amazon. Online ticaret devi, neredeyse hiç çalışanı olmayan bir mağaza üzerinde çalışıyor. İçeri girip ne istersen alıyorsun.

ve kapıyı kapatıp dışarı çıkıyorsun.

Pazarlamanın şüphesiz en büyük kısmı müşterinin ihtiyaçlarını tahmin edip ona en uygun ürünleri sunmaktır. En çok para kazanan satış temsilcileri de bunu en iyi yapanlardır. Amazon geliştirdiği algoritma ile sadece geçen yıl 136 milyar \$ hasılat yaptı. Amazon'un algoritmasının ne kadar da iyi çalışan bir ''Satış temsilcisi'' olduğundan bahsetmemize gerek yok sanırım. Üstelik bu satışı herhangi bir fiziki mağazaları olmadan yaptılar. Dört tarafı duvarla çevrili geleneksel bir mağazada bırakacakları etkiyi hayal edin.

Otomasyon şüphesiz ki kaçınılmazdır. Fakat hala bir şeyler yapma ve işsiz kalmış kişilere yardım etme şansımız var. Değişimi durduramayız fakat adapte olabiliriz. Bill Gates işten çıkarılmış insanlara yardım edebilmek için robot işçiler için de vergi alınmasını öneriyor. Elon Musk ise [Evrensel Temel Gelir](#)'e geçilmesini ve herkese yıllık belirli bir miktar para verilmesinin öneriyor; bu sayede ekonomik sirkülasyon sağlanacak ve tüm işler otomatikleşme sürecine girse bile ekonomi devam edebilecek.

Gittikçe artan otomasyon teknolojilerinin 3B yazıcıların desteğiyle, bariz bir ivme artışı yaşaması ve aynı zamanda 3D printin teknolojisinin de yeni tanıştığımız bir imkan olması dolayısıyla, önümüzdeki yıllarda her iki kısımda yaşanacak yeni gelişmeler diğerine de direkt etki edecektir.

"Otomasyon sorunuyla başa çıkmanın farklı farklı cevapları olabilir. Fakat 1930'lardaki Büyük Buhran'dan sonraki en büyük ekonomik sorunla karşılaşmadan önce harekete geçmeliyiz."

Yazı hakkında daha çok bilgiye ve videoya kaynaktaki linkten ulaşabilirsiniz, birkaçını buraya bırakıyorum:

Kaynak: [FreeCodeCamp / Quincy Larson](#)

Yazar: Semih Varnalı