

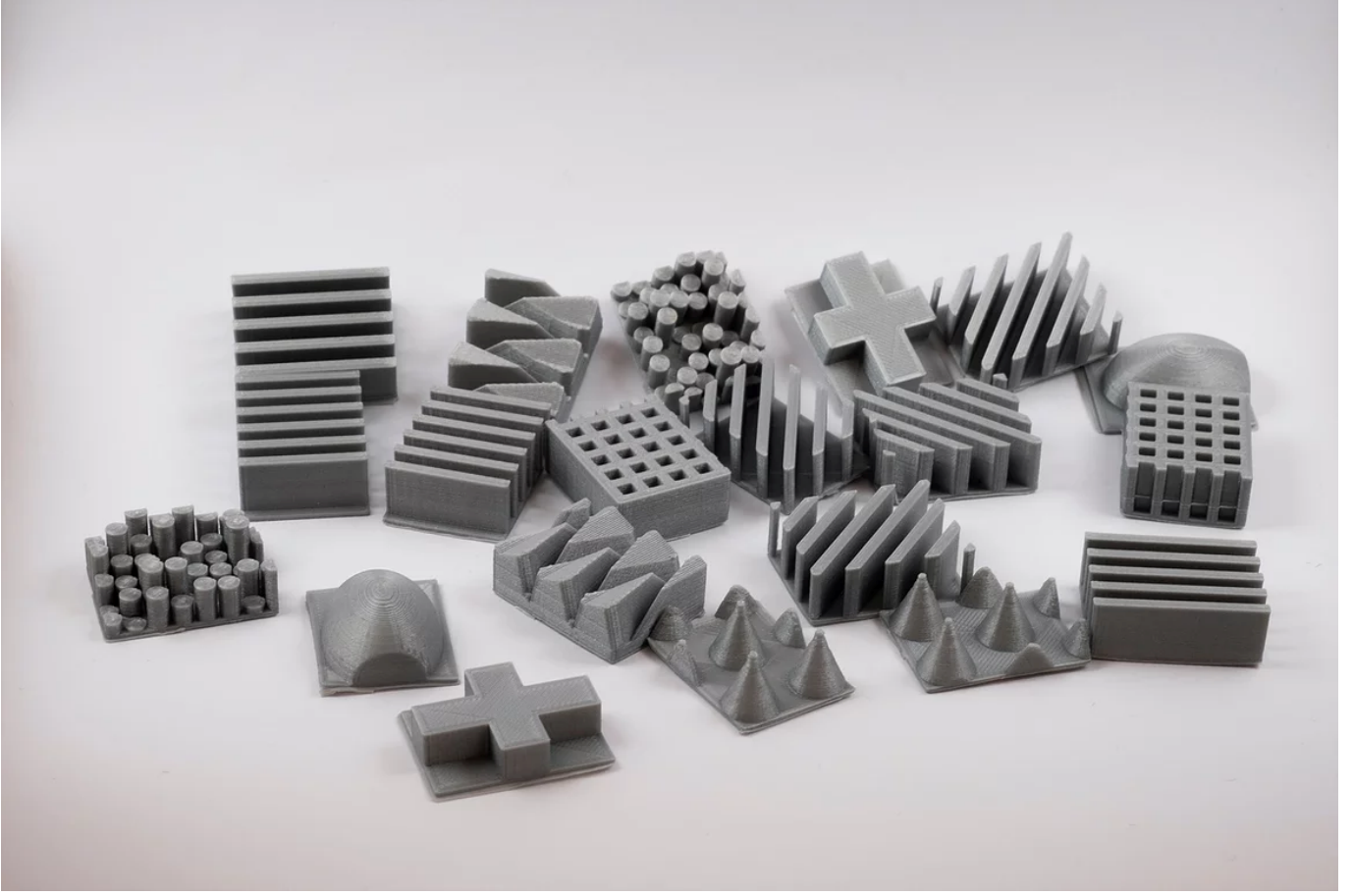
Ergoterapi ve 3D Printer: Prinot

Ergoterapi, bireylerin günlük yaşamlarında temel gereksinimlerini yerine getirirken yaşadığı engellere yönelik çözüm getirmeyi amaçlayan bir rehabilitasyon dalıdır. 3 ergoterapist arkadaşın kurduğu bir girişim olan Prinot, engelli (fiziksel, zihinsel, sosyal vb. yönden kısıtlanmış) bireylerin günlük işlevlerini yerine getirebilmesi için yardımcı aparat/cihazlar geliştiriyor.

[Prinot](#), danışanların ihtiyacı olan yardımcı cihazları bireylerin vücut ölçülerine göre şekillendirerek 3 boyutlu yazıcıda üretiyor. Prinot kurucularından Mehmet Kaan İldiz ile 3 boyutlu yazıcıların kişiselleştirilmiş ergoterapi cihaz üretimine nasıl katkı sağladığını konuştuk.

Rehabilitasyon alanında 3 boyutlu yazıcıların kullanımı sıklıkla karşılaşılan bir durum değil. Ancak katmanlı üretim teknolojisi, ergoterapi cihazları geliştirmede kişiselleştirme imkanı tanıyabildiği için dünyada yaygın bir şekilde kullanılmaya başlandı.

Prinot, geliştirdiği birçok aparat ve cihazı ekibindeki tasarımcılarla kişiye özel olarak modelliyor ve üç boyutlu yazıcıda üretiyor.



3 boyutlu yazıcıların kullanım süreci

3 boyutlu yazıcılar sanıldığığının aksine sadece ürün geliştirme ya da prototipleme amaçlı değil aynı zamanda son ürün elde etmede de sıklıkla kullanılıyor. Ergoterapi bunu destekleyen en uygun örnek olabilir. Mesela beslenme sırasında kaşık ya da çatal tutmakta zorlanan ve yemek yeme deneyimini gerçekleştiremeyen bireyler için Prinot tarafından geliştirilen özel aparat üç boyutlu yazıcıdan çıktığı gibi direkt kullanılabilir.







Prinot, mesleki olarak kullandıkları bazı değerlendirmelerin ve bireylerin isteklerinin doğrultusunda ihtiyaç duyulan aparat tespit ediliyor. Sonrasında üç boyutlu modelleme yazılımları aracılığı ile bu aparatı bireyin ölçülerine uygun biçimde modelliyor ve üç boyutlu yazıcıda üretiyor. Baskı işlemi sonrası uygulanan yüzey işlemlerinin ardından kullanıcı ürünün kullanımı ile ilgili bilgilendiriliyor.

Eskiden bu ürünleri yurtdışından getirtmek zorunda kalıyorduk. Bu zaman ve maliyet açısından hem bizim hem de danışanlarımız için oldukça dezavantajlıydı. Üç boyutlu yazıcı ile sadece zaman ve maliyet avantajı sağlamadık aynı zamanda kişiye özel üretim imkanı ile sürecin daha sağlıklı olmasını mümkün hale getirdik.

Geleneksel yöntemler ve 3 boyutlu

yazıcılar

Prinot'a göre üç boyutlu yazıcıların en büyük avantajı danışanların memnuniyet oranının artmasına olanak tanınması. Çünkü bireyler, bu teknolojisini sayesinde ihtiyaç duyulan yardımcı aparatlara kısa sürede, daha uygun fiyata ulaşabiliyor. Buna ek olarak ergonomi açısından vücutlarına en uygun ürünü elde etmeleri de yaşam standartlarını yükselten bir detay oluyor.



“Görseldeki Velkrolu kaşık kalınlaştırma aparatını TPU (esnek) filament kullanarak yaklaşık 6 saatte üretiyoruz. Normal şartlarda sipariştten sonra 1 hafta gibi bir teslim süremiz oluyordu. Buna ek olarak ürünü elde etmede %30'luk bir kazanç sağlıyoruz.”

Prinot'un Ultimaker'ı Tercih Etme Sebebi

Dünyada ergoterapi alanında butik işler yürüten birçok girişim gibi Prinot da iş akışını kolaylaştırmak için Ultimaker üç boyutlu yazıcıları kullanıyor. Mehmet Kaan İldiz, Ultimaker 2+ tercih etmelerinin en önemli sebebi olarak kullanım kolaylığı ve yarı kapalı donanım özelliği ile güvenilir bir üretim sürecine imkan tanıdığını söylüyor. Özellikle tasarım ve üretim alanında kendini geliştirmek isteyenler için sunduğu imkanlar ve kolay arayüzü ile kullanıcı dostu bir üç boyutlu yazıcı olmasının da avantajlarına değinen İldiz, yeni nesil

Üretimin dünyayı deęiřtireceęini ekliyor.