



# Hızlı Prototipleme ile Yüksekten Uçun

STRATASYS 3D YAZICILAR İLE TOY STATE DRONELARININ GÖZÜ YÜKSEKLERDE

*“Zaman en büyük düşmanımız ve Stratasys F370 sayesinde hem zamandan hem de lojistik ve prototip maliyetlerinden tasarruf ederken diğer karmaşık tasarımların üstesinden gelmek için daha fazla kaynak ayırabiliyoruz. Bir drone geliştirmek eskiden bir yıldan uzun sürerken şimdi bu süreyi yaklaşık 8 aya indirdik.”*

– Guy Nickless, Toy State Ar-Ge Direktörü

## VAKA ÇALIŞMASI



Stratasys F370™ 3D yazıcı, Toy State'in karmaşık tasarımların üstesinden gelmesini ve prototip maliyetlerinden tasarruf etmesini sağlıyor.

## POLYJET VE EN YENİ FDM TEKNOLOJİSİ BİRLİKTE ÇALIŞIYOR

Okul öncesi çocuklar, küçük çocuklar ve hobileri olanlara yılda 200'den fazla yeni oyuncanın lansmanını yapan Toy State International Ltd. (Toy State) tasarımcıları, tasarımlarında prototip-zaman çizelgesine kadar gerçek bir hızla ihtiyaç duyuyor. Modern tasarım ve hızlı üretim geri dönüş programları; yeni fikirler üreten, konseptler çizen, performans testi için gerçek plastiklerde erken tasarımların ve işlevsel prototiplerin modellerini oluşturan tasarım ekibi için kritik öneme sahip.

Hali hazırda bir Stratasys PolyJet™ 3D yazıcı kullanıcısı olan Toy State; modelleme işçiliğini azaltmak, maliyetleri düşürmek ve yeni ürünleri zamanında piyasaya sürmek için çaba sarf ediyordu. Nickless, “PolyJet'i esas olarak araçlar veya bazı konsept modeller oluşturmak için kullandık ancak işlevsel prototipler için hala alt yüklenicilere güveniyorduk. Sonuç olarak süreç optimize edilmedi, hem uzun hem de pahalıydı.” dedi.

**stratasys**

THE 3D PRINTING SOLUTIONS COMPANY™

Çalışmalarında son derece karmaşık tasarımlara sahip olan Toy State, işlevsel testlere dayanma gücünü korurken, son kullanım parçalarına benzer malzemelerde hassas prototipler oluşturabilecek bir araca ihtiyaç duyuyordu. Çözümü FDM Teknolojisi ve yeni Stratasys F370™ 3D Yazıcı'da buldu.

## Her Proje İçin Bir Araç

Stratasys F370'in piyasaya sürülmesi, Toy State için doğru bir çözüm yolu oldu. Toy State'in Ar-Ge Direktörü Guy Nickless, "Her bir proje için aynı tür araçları kullanamazsınız. İnce yüzey detaylara ihtiyaç duyulan konsept modeller ve küçük aletler için PolyJet harika bir çözüm sundu. Drone gibi ağırlığın önemli olduğu ürünlerde, hem tekrarlanan performans testlerine dayanacak kadar güçlü malzemeler kullanıp hem de ince duvarlar oluşturmak için, FDM Teknolojisi ve Stratasys F370 mükemmel bir eşleşme sağladı." sözleriyle 3D Baskı Teknolojilerinin sürece olan katkısını vurguladı.

Işık, ses ve radyo kontrollü oyuncak araçların üretiminde bir endüstri lideri olan Toy State, elektronik bileşenleri yerleştirdikten sonra bile uçacak kadar hafifken havada rüzgara dayanacak kadar güçlü ve dengeli bir drone tasarlamak istedi. Ekibin; motorların, akü muhafazalarının, kapakların ve diğer parçaların ideal şekilde düzenlenmesini kolaylaştırırken, birbirine kenetlenen küçük parçalar üretmesi gerekiyordu. Stratasys F370 ile Toy State, ABS veya PC-ABS plastiklerle baskı yapma yeteneği de dahil olmak üzere istenen tüm gereksinimleri karşılayan ve son ürünleri ile benzer üretim sınıfı malzeme özelliklerine sahip prototipleri 3D üretti.

Nickless, "Stratasys F370'in kullanımının ne kadar kolay olduğuna hepimiz şaşırdık. Tek yapmamız gereken, CAD dosyasını hazırlamak, GrabCAD Print™ yazılımına aktarmak ve yazıcıyla senkronize etmek. Yalnızca birkaç farklı düğmeye basılarak drone, PC-ABS'de prototip haline getiriliyor." dedi. Stratasys F370'in tasarım ve doğrulama sürecine dahil edilmesiyle, ekip artık işbirlikçi bir ortamda projelere daha hevesli olacak şekilde güçlendirildi.

## Ekip Üyelerini GrabCAD Print ile Bağlama

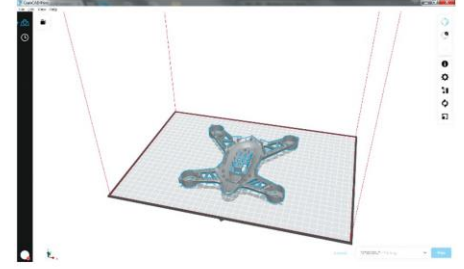
Ayrıca bulut bağlantılı GrabCAD Print ile ekip, bilgisayarları veya akıllı telefonları aracılığıyla eklemeli imalat sürecini izleyebiliyor, malzeme tüketimini kontrol edebiliyor ve yazdırma işlerini yönetebiliyor. Bu durum, 3D baskı yöntemlerini bir mühendisin günlük çalışmasının yanı sıra Ar-Ge ekibinin tasarım doğrulama programlarına eklemeyi de kolaylaştırıyor.

Stratasys F370'in çalışma alanlarına eklenmesi, Toy State'in daha akıcı bir tasarım doğrulama süreci için şirket içinde prototip oluşturmasına yardımcı oldu. Ekip, 3D modelcileri tasarımda akıcı olacak şekilde eğiterek 3D yeteneklerini genişletmeyi planlıyor.

Nickless, "Gelecek burada." dedi ve ekledi: "İşler her zamankinden daha fazla dijital hale geldi. Sadece programa uymak için değil, aynı zamanda pazarda rekabetçi kalabilmek için de buna yetişmemiz gerekiyor. 3D baskı olmadan müşterilerimize zamanında satış numuneleri vermekte zorlanırdık. Stratasys bize doğru ekipmanı sağlıyor ve bunun için minnettarız."



Toy State tasarım ekibi, PC-ABS malzemesini kullanarak yüksek hassasiyet ve güçte bir droneun 3D baskılı çerçevesini üretti.



GrabCAD Print, tasarımcıların CAD dosyalarını dönüştürmesine ve yazıcıya göndermesine olanak tanıyor.

### Stratasys Headquarters

7665 Commerce Way, Eden Prairie, MN 55344  
+1 800 801 6491 (US Toll Free)  
+1 952 937-3000 (Intl)  
+1 952 937-0070 (Fax)

[stratasys.com](http://stratasys.com)

ISO 9001:2008 Certified

1 Holtzman St., Science Park, PO Box 2496  
Rehovot 76124, Israel  
+972 74 745 4000  
+972 74 745 5000 (Fax)

### Türkiye distribütörü



Atatürk Caddesi Çağatay Sokak  
No: 9 Sancaktepe 34785 İstanbul  
+90 850 441 5000

[infotron.com.tr](http://infotron.com.tr)

ISO 9001:2008 Certified