

Katmanlı Üretim 2025: Sektör Liderlerinin Beklentileri

2025 Yıllı 3D Baskı Sektörünün Yönünü Değiştirebilir mi?

2025, 3D baskı sektörü için hem zorluklarla hem de fırsatlarla dolu bir yıl olacak. Yazıcı üreticileri, malzeme tedarikçileri ve yazılım geliştiricileri için bu yıl, performanslarını ortaya koyma ve sektördeki yerlerini sağlamlaştırma zamanı. Bunu başaramayanların 2025'i atlatması zor görünüyor.

Yine de, Kasım ayında düzenlenen Formnext Fuarı'ndaki genel hava şaşırtıcı derecede olumluydu. Ancak, bu iyimserliği azalan yatırımlar, zorlu makroekonomik koşullar ve konsolidasyonlarla dengelemek, 2024'ten daha iyi bir 2025 için gerçekçi bir yaklaşım olabilir.

All3DP, sektörün önemli isimleriyle görüşerek 2025 için öngörülerini aldı. İşte 3D baskı dünyasında bizi nelerin beklediğine dair bir genel bakış.

Teknoloji Değil, Beklentiler Sorunlu: 2025'te Eklemeli Üretim Endüstrisi Nereye Gidiyor?

3D baskı teknolojisine olan inanç, sektördeki ve dışındaki şirketlerde hala devam etmekte. Ancak 2024'teki piyasa daralması, yüksek faiz oranları, sermayeye erişimdeki zorluklar ve geleneksel üretim çözümleri gibi faktörlerin bir sonucu olarak yaşandı.

HP'nin Kişiselleştirme ve 3D Baskı Başkan Yardımcısı Alex Monino, "Vizyonumuz değişmedi," diyor. "Bu endüstrinin, sonunda ana akım bir endüstri olacağına hala inanıyoruz. Sadece düşündüğümüzden daha uzun sürecek."

Materialise CEO'su Brigitte de Vet, "Bazı insanlar, endüstrinin ilk vaatlerini tam anlamıyla yerine getirip getiremeyeceğini sorguluyor," dedi. "Ancak sektör içindekiler bu dönemin, devrim niteliğindeki bir teknolojinin büyüme sancularından ibaret olduğunun farkında."

Endüstri liderlerine göre, 2024'teki bu zorlu sürecin ardından 2025, endüstrinin yeniden inşa edileceği bir yıl olacak. Carbon CEO'su Phil DeSimone, son 12 ayın, 3D baskı tarihinin en kötü dönemlerinden biri olduğunu belirtiyor.

Sektör, bazı beklentilerin gerçekten ulaşılamaz olduğu ve bu durumun, endüstrinin geneline büyük zarar verdiği için zorluklarla karşı karşıya. "Yatırımcılar büyük paralar yatırdılar, ancak sonuç tatmin edici olmadı," diyor DeSimone.

Buna karşın, ulusal medya ve finans haberlerinde 3D baskı endüstrisinin 'balonunun patladığı' konusunda haklı bir gerçeklik bulunsa da, endüstri hala güçlü bir iyimserlik gösteriyor.



Olumlu Yönler

2024'te bazı büyük şirketlerin (Nexa3D, Zortrax, Kimya gibi) sektörden çıkışı ve büyük satın almalar (Markforged, Desktop Metal) olumsuz bir algı yaratmış olsa da, sahadaki gerçeklik çok daha farklı. Dynamism CEO'su Douglas Krone, "Gerçek 3D baskı yapanlar arasında hiç bu kadar büyük bir iştah ve hırs görmedik," diyor.

Yine de, sektörün daha fazla büyümesi için yatırıma ihtiyaç

duyduğu açık. UltiMaker CEO'su Michiel Alting von Geusau'ya göre, "3D baskı hâlâ gelişmekte olan bir teknoloji ve büyüme için sürekli yatırım şart." Ancak Carbon CEO'su Phil DeSimone, yatırımcıların 2024'te yaşanan hayal kırıklıklarının etkilerini 2025'te de hissetmeye devam edeceğini belirtiyor.



2025'te Sektörün Büyümesi İçin En Çok Neye İhtiyacı Var?

Daha fazla şirketin daha fazla 3D yazıcı alması, pazarın büyümesi için gereken unsurlardan biri olabilir. Ancak bu nasıl mümkün olacak?

Bugünlerde kolay bir satış olmasa da, cevap hâlâ aynı olabilir: **yatırım**.

"3D baskı hâlâ gelişmekte olan bir teknoloji olarak görülüyor ve büyüme için devam eden yatırımlar kritik önemde" diyor UltiMaker'dan Geusau. Ancak Carbon CEO'su DeSimone, yatırım açısından 2024'ün zorlayıcı etkilerinin 2025'te de hissedileceğini düşünüyor.

"Önümüzdeki 12 ay boyunca, yatırımcıların sermayelerini geri planda tutmaya devam ettiğini göreceğiz," diyor DeSimone. **"Ayrıca sektördeki oyuncu sayısının azaldığını göreceksiniz; bu, ya konsolidasyon yoluyla ya da şirketlerin iflasıyla gerçekleşecek."**

Bu nedenle, yatırımın yeniden canlanmasından önce, sektörün hâlâ tamamlaması gereken zorlu bir konsolidasyon süreci var.

"Şirketlerin sağlıklı bilanço ve güçlü gelir akışları yaratması gerekiyor; bu da daha fazla birleşme ve satın almalarla mümkün olabilir," diyor Krone. Bu süreç tamamlandığında, araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) çalışmaları ile kurumsal müşterilerin 3D baskıya dayalı çok yıllı büyüme

planları yapmasını sağlayacak şeffaflık ve öngörü sunan ürün yol haritalarına odaklanılabilir.

Metal Tozu: Beklenmedik Bir Yıldız

2024 yılında, polimer üreten bazı şirketler eklemeli üretim (AM) sektöründen ayrılmayı tercih etmiş olsa da, metal tozu tarafında yeni girişimler ve start-up'lar dikkat çekti.

“Malzeme segmenti oldukça sağlıklı görünüyor,” diyor The Barnes Global Advisors Başkanı John Barnes, All3DP'ye verdiği röportajda. **“Bu, insanların üretim yaptığını gösteriyor. Ve üretim yapmak, AM'in temel amacı olmalı.”** Barnes aynı zamanda Metal Powder Works adlı bir şirketin CEO'su.

Barnes, **“2025'te bir malzeme evrimine şahit olacağımızı umuyor ve düşünüyorum”** diyerek sözlerine devam ediyor. **“Daha fazla alışım ve metal ham maddelerin gerçek gereksinimlerine dair daha fazla farkındalık oluşacak.”**



Savunma Sanayiine Yönelmek

Eklemeli üretim (AM) otomotivden sağlığa, havacılıktan diğer birçok sektöre kadar geniş bir uygulama yelpazesine sahip olsa da, 2025 yılında odak noktası savunma olacak. Görüştüğümüz birçok sektör lideri, savunma sanayinin eklemeli üretimi benimsemesinin sektörde parlak bir dönem yaratacağını vurguluyor.

Nikon SLM'den Hamid Zarringhalam, **“Savunma sanayi altyapısında boşluklar var ve bu boşlukları geleneksel yöntemlerle kapatmak oldukça zor,”** diyor.

Zarringhalam, askeri birimlerin 3D baskıyı yalnızca tedarik zinciri sorunlarını çözmek için değil, aynı zamanda hafifletme, tasarım özgürlüğü ve zorlu parçaları tek bir yapı

olarak üretme gibi doğal avantajları için de değerlendirdiğini belirtiyor. **“Bunun 2025’te yüksek üretim hacimlerine dönüşüp dönüşmeyeceğini söylemek zor..., ancak Nikon SLM için en büyük itici güçlerden biri olduğunu düşünüyorum,”** diye ekliyor.

EOS’tan Glynn Fletcher, All3DP’ye yaptığı açıklamada, savunma sektörü ve düzenlemelere tabi endüstrilerle ilgili iyimserliğinin büyük ölçüde parça niteliklendirme ve sertifikasyon konusundaki yıllardır süren ilerlemelere dayandığını söylüyor. **“Bu niteliklendirme sürecinden artık geçtik ve beklediğimiz şey buydu – bu uygulamalarda engeller kalktı ve bu düzenlenmiş endüstriler bu kararı aldıktan sonra geri dönüş yok,”** diyor. Artık tek soru, kaç parçanın ne zaman üretileceği.



Yukarıdan Başka Yol Yok Mu?

“Bu yıllara geri dönüp baktığımızda, 3D baskı tarihinin dönüm noktalarından biri olarak göreceğimizi düşünüyorum,” diyor Carbon’dan DeSimone.

2024 yılı, sektörün gürültüsünü temizleyen, abartılı beklentileri dizginleyen ve endüstrinin gidişatını değiştiren bir yıl olarak mı hatırlanacak? Görüştüğümüz, sektörde onlarca yıl deneyime sahip liderler bunun mümkün olduğu konusunda hemfikir.

HP’nin eklemeli üretim alanındaki kurucularından Molino, **“2024 yılında başarılı bir performans sergiledik ve bu piyasa düşüşünden daha güçlü çıkmayı planlıyoruz,”** diyor.

“Makine araçları sektöründe 40 yılı aşkın bir süredir çalışıyorum,” diyor EOS’tan Fletcher, **“ve bu süre zarfında birçok iniş ve çıkış gördüm. Bu nedenle her zaman aşırı iyimser olmaktan kaçınırım, ancak bu 40 yıl içinde eklemeli üretim kadar beni heyecanlandıran başka bir şey olduğunu**

sanmıyorum.”

Kaynak: all3dp.com