

## FORD OTOSAN 2 BOYUTLU TASARIM DAN 3 BOYUTLU TASARIMA AUTODESK INVENTOR İLE GEÇTİ

Ford Otosan İnönü Fabrikası 2 boyutlu tasarımdan 3 boyutlu tasarıma Autodesk Inventor ile geçti.

Daha önce çalışmalarını 2 boyutlu olarak gerçekleştiren Ford Otosan İnönü Fabrikası, İmalat Mühendisliği, Kalite Güvence, Motor, Aktarma ve Kamyon Mühendislik bölümleri, tasarımda karşılaşılan hataları en aza indirmek ve çalışmalarında hız ve verimlilik artışı sağlamak amacıyla 3 boyutlu tasarıma geçti. Uzun bir araştırmadan sonra, 3 boyutlu tasarım ortamı olarak Autodesk Inventor, pek çok yazılım arasında karşılaştırmalar yapılarak seçildi.

Ford Otosan, bu yılın başlarında 10 adedi Gölcük Fabrikası'nda, 16 adedi de İnönü Fabrikası'nda kullanılmak üzere, toplam 26 lisans Autodesk Inventor Series satın aldı. Çalışmaların yoğunlaşması ile İnönü fabrikasındaki lisans sayısı 20'ye çıkartıldı.

Autodesk Inventor'un tercih edilmesindeki nedenleri, firmanın Tasarım bölümünden Hüseyin ASA şu şekilde özetliyor: "Autodesk Inventor'u tercih etmemizin dört temel nedeni var. Birincisi, yazılımın özellikleri ile ilgili. Autodesk Inventor, rakiplerine göre geniş bir standart parçalar kütüphanesine sahip ve bu kütüphane yazılıma entegre durumda. Montaj, parça ve teknik resim sisteminin kolay ve pratik olmasını da saymamız gerekiyor. İkinci temel neden ise, maliyet ile ilgili. Autodesk Inventor, diğerlerine göre oldukça düşük fiyatlı bir ürün. Ayrıca, gereken donanım maliyeti de oldukça düşük. Üçüncü temel neden, Windows uygulamaları ile uyumlu çalışması ve dosya boyutlarının düşüklüğü. Son neden ise satıcı ve dağıtıcı şirketin teknik destek bilgisi ve gücü. Tüm bunlar Autodesk Inventor'u seçmemizi sağladı."

Autodesk Inventor 8, AutoCAD 2004 ve AutoCAD Mechanical 2004DX yazılımlarının eğitimi, Autodesk Türkiye Dağıtıcısı SAYISAL GRAFİK tarafından gerçekleştirildi. SAYISAL GRAFİK İş Geliştirme Yönetmeni Bülent GÖRÜCÜ, Ford Otosan'ın Autodesk Inventor'u tercih etmesinin sevindirici olduğunu söyleyerek şunları ekledi: "Ford Otosan'ın, rakip ürünler arasında Autodesk Inventor'u tercih etmesi ve bu seçimin Türkiye'nin büyük sanayi şirketlerinden birisi tarafından gerçekleşmesi, yazılımın gücünü gösteriyor. Daha önce 2 boyutlu yapılan çalışmalar, Autodesk Inventor ile 3 boyutlu olarak yapılacak. İnanıyorum ki, eğitim desteğimiz ile birlikte, bu geçiş sorunsuz ve en kısa sürede sonuçlanacak."

SAYISAL GRAFİK'in eğitim desteği sayesinde, iki ay gibi kısa bir sürede, çalışmalar Autodesk Inventor ortamında 3 boyutlu olarak yürütülmeye başlandı. Bu süre içerisinde, İmalat Mühendisliği, Kalite Güvence, Motor, Aktarma ve Kamyon Mühendislik bölümlerinin daha önce 2 boyutlu olarak yaptığı özel makine, fişüstür ve kontrol takımları tasarımları, tamamıyla Autodesk Inventor ortamında gerçekleştirildi.

Ford Otosan İnönü Fabrikası İmalat Mühendisliği teknik ressamlarından Can TEZOL, 2 boyutlu tasarımdan 3 boyutlu tasarıma geçerek büyük bir hız ve verimlilik artışı yakaladıklarını söylüyor: "Autodesk Inventor'a çok çabuk uyum sağladık. Birçok farklı yazılım arasından Autodesk Inventor'un seçilmiş olmasını sağlayan etkenlerin başında, AutoCAD ve AutoCAD Mechanical yazılımlarından gelen DWG verilerinin sorunsuz ve kolaylıkla Autodesk Inventor ortamında kullanılması yer almaktadır."

Can TEZOL, hız ve verimlilik artışı konusunda Autodesk Inventor'un önemli bir araç olduğunu da vurguluyor. "Daha önce 2 boyutlu olarak gerçekleştirdiğimiz, Transit minibüsler için arka aks boru flanş braket kaynak fişüstürü tasarımı, toplam olarak 8 haftamızı almıştı. Aynı tasarım Autodesk Inventor ortamında sadece iki haftada gerçekleştirildi. Üstelik, montaj ve diğer hatalar tasarım sırasında görülebildiğinden maliyeti de düşürmüştük."

Ford Otosan İnönü Fabrikası İmalat Mühendisliği bölümü, şu sıralarda yeni ve özel bir CNC tezgah üzerinde çalışıyor. Patentinin alınması da düşünülen bu CNC tezgah, Transit minibüsün arka aks milinin flanş delikleri delinmesinde kullanılacak. Üç eksenle çalışma yeteneğine sahip olacak olan tezgahın tasarımı tamamıyla Autodesk Inventor ortamında gerçekleştiriliyor. Firmanın Tasarım bölümünden Hüseyin ASA, bu CNC tezgahın şirket içinde tasarlanmasının ve üretilmesinin şirkete büyük kazançlar sağladığını vurguluyor ve ekliyor "Dışarıdan almak yerine kendimiz tasarladığımızda maliyeti yarı yarıya indirme olanağına sahibiz. Tasarımına başladığımız bu tezgahın kısa sürede bitirilmesi hedefleniyor. Elbette bu hızı sağlayan etkenlerin başında tezgahın tamamen Autodesk Inventor ortamında üç boyutlu olarak tasarlanması yer alıyor. Ayrıca, hataları da tasarım aşamasında yakalayabiliyor ve engelleyebiliyoruz."

**Kaynak :** Sanal Gazete Yıl 9, Sayı 3, Eylül 2004