

# Cesur kararlarla Smart Factory dönüşümü

Airforce Laser'in Tayvan'daki üretim tesisine tek bir bakış bunu görmek için yeterli: Sac imalatının geleceği bu şirkette zaten her gün yaşanıyor. Airforce Laser 2004 yılında Larrisa Chang, eşi ve deneyimli bir yöneticileri tarafından hayata geçirilmiş. Yöneticinin şirketten çekilmesiyle birlikte Larrisa Chang kendini Genel Müdür rolünde bulmuş. Gösterdiği azim ve gayretle, hem yönetim uzmanlığı hem de sac imalatı alanındaki bilgi dağarcığını genişletmiş. An itibarıyla, şirkette lojistik ve makinelerin programlanmasından sorumlu olarak çalışan kızı Grace Chiang'ın da desteğini alıyor. Kendisini rakiplerinden ayırmak amacıyla Chang Airforce Laser'i piyasada tam kapsamlı bir hizmet sağlayıcı olarak konumlandırmaya ve bireysel müşteri ihtiyaçlarına uygun küçük serilerin üretiminde uzmanlaşmaya karar vermiş. O günden bu yana da şirketin bu yöndeki otomasyon ve dijitalleşme süreci için TRUMPF'un desteğini alıyor.

## Airforce Laser

www.airforce.com.tw



2004 yılında kurulan Air Force Laser, tüm sac proses zincirini kapsayan ürün ve hizmetler sunuyor. Şirket, modern makine parkının yanı sıra yüksek kalite ve teslimat güvenilirliği standartlarıyla, müşterilerini komponent tasarımında da destekliyor ve hem parçalar hem de komple modülleri tek bir kaynaktan sağlıyor. Otomasyon ve dijitalleşme sayesinde Air Force Laser, bireyselleştirilmiş küçük serilerin üretimi aracılığıyla kendini Tayvan pazarında önemli bir oyuncu olarak konumlandırmış durumda.

### SEKTÖRLER

Metal işleme

### ÇALIŞAN SAYISI

25

### YER

Taichung City  
(Tayvan)

### TRUMPF ÜRÜNLERİ

- TruTops Fab Quickjob
- TruTops Fab Production

### UYGULAMALAR

- Lazer kesimi
- Bükme
- Zımbalama
- Yazılım

## Zorluklar

Larrisa Chang, yönetim ve sac işleme alanındaki bilgi ve tecrübe eksikliğini angaje, çalışkan ve azimli iş karakteriyle telafi ediyor. Bu da yalnızca birkaç yıl içinde erkek egemen bu sektörde kendine yer edinmek için yeterli. Ancak Chang'ın daha büyük hedefleri var. Rakiplerinden daha yüksek bir performans göstererek şirketini geleceğe hazırlamak istiyor. "Büyük ölçekli üretimden bilinçli olarak uzaklaşarak müşterinin isteklerine göre küçük seri ürün üretiminde uzmanlaşmayı tercih ettik. Bu bize göre yüksek

potansiyel taşıyan bir pazar nişiydi" şeklinde açıklıyor.

Bu konudaki rakiplerden erken önsezi Airforce Laser'a açık bir üstünlük sağlayarak Chang'ın yıllar içinde bir dizi yeni müşteri kazanmasını mümkün kılmış. Bununla birlikte, Manufacturing Execution System (MES, şirketin üretim kontrol sistemi), görev sayısı arttıkça sınırlarına ulaşmış. Bunun bir nedeni de: Çalışanlar, münferit çalışma adımlarına yönelik iş akışı fişlerini manuel olarak giriyordu. "Bu da çok sayıda hataya yol açıyordu. Sorunun kaynağında dil becerilerindeki yetersizlikler yatıyordu", Chang böyle açıklıyor. "Tayvan'da iyi eğitilmiş uzmanlar bulmak kolay bir iş değil. Buna göre, çalışanlarımızın çoğu Vietnam'dan geliyor. Birçoğu Çince okuyamıyor ve anlayamıyor."

Chang bu noktada şirketi dijitalleştirmeye ve otomatikleştirmeye karar vermiş. Genel Müdür bu kapsamda da alışılmadık bir yaklaşımla hareket ederek şirketin yönünü daha erkenden Endüstri 4.0'a doğru yöneltmiş. daha ilk adımdan itibaren kendilerine danışmanlık hizmeti sunan TRUMPF, TruConnect danışmanlığı sırasında TruConnect çözümlerini tanıtmış.



"Hem münferit çalışma adımlarının programlanmasında hem de üretimde verimliliğimizi yüzde 50 oranında artırmayı başardık."

**LARRISA CHANG**  
GENEL MÜDÜR, AIRFORCE LASER



## Çözümler

Larrisa Chang, TRUMPF üretim kontrol çözümü Oseon Quickjob ve Oseon Production'a yatırım yapıyor. Üretim kapsamında görev yönetimi ve raporlama hızlı bir değişim gösteriyor. Makineler artık münferit üretim adımlarındaki gelişmeleri otomatik olarak rapor edebiliyor. Çalışanlar, görev ve üretim durumunun yanı sıra makinelerin çalışma durumu ve malzeme stoğu hakkında da gerçek zamanlı verilere erişim imkanına sahip. Yeni şeffaflık anlayışı, üretimdeki darboğazlar veya sorunların erkenden tespit edilmesine ve proseslerin uygun şekilde optimizasyonuna fırsat tanıyor.

"Kendimizi zifiri karanlıkta parlak bir ışığı yakmış gibi hissettik: Çalışmalarımıza yönelik çok daha derin bir kavrayış edindik", Chang böyle vurguluyor. "Bu da bize hangi alanlarda hala gelişim sağlayabileceğimizi gösterdi. Aynı şekilde, kalite düzeyimizin artırılmasına ve üretim sürelerinin kısaltılmasına yardımcı oldu." Şirket, 2020 yılı sonuna kadar bu şekilde hem münferit çalışma adımlarının programlanmasında hem de üretimde verimliliği yüzde 50 oranında artırmayı başardı. "TruTops Fab, üretim görevlerini otomatik olarak makinelerimize dağıtıyor. Böylelikle makinelerden sonuna kadar faydalanabiliyoruz", Chang böyle açıklıyor. TruTops Fab sayesinde müşteri siparişleri üretime paralel olarak kısa sürede işlenebiliyor ve yazılım, sac üzerine etiket basılması gibi üretim proseslerini de yönetiyor.

Airforce çalışanları da başlangıçtaki kuşkular sonrasında Smart Factory konusunda tamamen ikna olmuşlar. Chang'ın sözleriyle: "Yazılım, iş ekipmanının düzenlenmesinde yardım sağlıyor. Örneğin bükme ihtiyaçları için... Geçmişte bunun için hala kağıda basılı taslak çizimler kullanıyorduk. Şimdi ise bunlara dijital olarak ve doğrudan sistem üzerinden erişebiliyoruz"

## Uygulama

Chang, "TRUMPF Çin'in Taicang'daki sac imalatı tesisini ziyaret ettikten sonra tercihim TruConnect çözümünden yana kullanmaya karar verdim" diyor. "Buradaki üretim anlayışı beni çok etkiledi ve ilk kez sac imalatımızın gelecekte nasıl ilerleyebileceğini gözümde canlandırabildim." Yazılım mevcut programlama ve TRUMPF makineleriyle zaten uyumlu olduğu için Oseon modülleri Airforce Laser üretim sürecine kolayca entegre edilebildi; bu da Smart Factory'ye giden yolu nispeten kolaylaştırdı.



## Değerlendirme

„TRUMPF çalışanları sac dünyasını anlıyor ve ilk fikirden son uygulamaya kadar çok değerli fikir partnerleri oldular.“ Bayan Chang böyle açıklıyor. "Daha hızlı ve daha düşük fire ile üretim yapıyoruz. Böylelikle, kısa teslim süreleri için dahi müşterilerimizin bireysel isteklerine daha iyi yanıt verebiliyoruz. Bu da, yeni çözümü daha da genişletmek için tek başına yeterli bir neden... Malzeme akış kontrolümüzü iyileştirmek istiyoruz: Bunu, Oseon Logistics yazılımının hayata geçirilmesi ve ikinci bir TruStore Sisteminin entegrasyonu ile mümkün kılacağız." Bu noktada Larrisa Chang, şirketin önündeki parlak gelecekte ve zamanı geldiğinde şirketi iç rahatlığıyla kızına devredebileceğinden emin

Geçerlilik tarihi: 08.11.2023

