

4C ve FiberLast İşbirliği ile Türkiye'nin ilk 4C Fiber Lazer Teknolojisi Geliştiriliyor

Dergimizin bu sayısında fiber lazer teknolojisinin Türkiye'de de üretildiğini ispatlayan bir firmanın yetkilisi ile söyleşi yaptık. Fiber Lazer teknolojisi konusunda enine boyuna bilgiler aldığımız 4C Mühendislik Genel Müdürü Sedat Kurtaran konu ile ilgili çarpıcı açıklamalarda bulundu. Özellikle fiber lazer markalama ve sac kesme sistemleri konusunda ciddi çalışmaları var.



Sedat Kurtaran

Sedat Kurtaran: Fiber lazer dünyada yeni kullanılmaya başlanmış, yeni endüstrilemiş bir ürün. Dünyada çok az ülkede üretiliyor; Almanya'da, Amerika'da, Fransa'da, İngiltere'de ve bir de Türkiye'de var artık. Bu bizim 3 sene önce başladığımız bir TÜBİTAK projesiydi. Sanayi Bakanlığı'ndan ve KOSGEB'den de destek aldı. Aslında bu fikri duyan herkes, maddi ve manevi olarak sonuna kadar destek vermeye çalıştı. Çünkü Türkiye için çok stratejik bir konuydu. Kullanıldığı yerlerin sınırı yok, her yerde kullanılabilir. Türkiye'de lazer imalatı yok, dolayısıyla bunun burada yapılması, Türkiye'ye hem büyük prestij hem de uzun vadede ciddi bir kazanç sağlayacak diye düşünerek bu işe girdik. Biz yıllardır lazer satıyoruz zaten. Hep burada yapalım diye düşündük, kolay olmadığını biliyorduk ama bu kadar zor olacağını da bilmiyorduk açıkçası. Oldukça zor

bir işti, 2.5 yılımızı aldı, çok ciddi bir maddi kaynak ihtiyacımız ve bunu sağlamak için de oldukça yoğun çabalarımız oldu. Yaptığımız şey fiber lazerle metal markalama. Biz lazerin kendisini ürettiğimiz gibi bunu aynı zamanda metal markalama makinesi haline de getirdik. Ama esas amaç burada fiber lazer kaynağını üretmek ve yurt dışına satmak

Metal Dünyası: Bu teknolojinin piyasa potansiyeli nedir ?

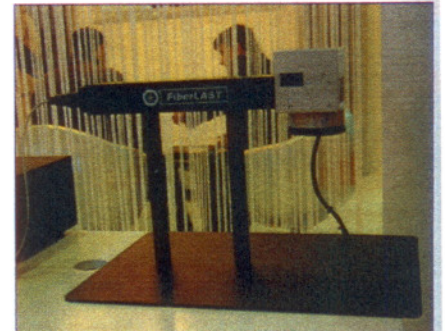
Sedat Kurtaran: Dünyada en çok ihtiyaç duyulan şey de bu teknoloji. Almanya'yla bir anlaşma yapmak üzereyiz. Ciddi miktarlarda satış potansiyeli var. Bu konuda sadece kendimize pay çıkartmıyoruz. Bu ülkemiz için de önemli bir şey. Tek tek isimlerini telaffuz etmek belki mümkün değil ama çok önemli insanlar çalıştı bu projede. Biz şuna kanaat getirdik; bu ülkede her şey yapılabilecekmiş. Geçtiğimiz günlerde bizi ziyaret eden alman yetkililer makine alma konusunda oldukça istekliler. Ama işte "Türkiye'den makine mi alınır mı" gibi bir önyargı var, alışkın olmadıkları bir şey tabii. Bunları inşallah yavaş yavaş kıracağız.

Metal Dünyası: Fiber lazer sistemi ve yapabildikleri hakkında neler söyleyebilirsiniz?

Sedat Kurtaran: "Düşük güçlü nano saniye fiber lazer", ürünün tam ismi bu. Sadece yazı yazmak ve markalama yapmak için kullandığımız için düşük güçlü, ibaresi kullanılıyor. Yakın zamanda metal kesmeye de başladık. 400 mikron kalınlığında sac kesebiliyoruz. Geçen günlerde bir projemiz daha kabul edildi TÜBİTAK'ta; yüksek güçlü

Fiber Lazerin kullanıldığı yerlerin sınırı yok, her yerde kullanılabilir. Türkiye'de lazer imalatı yok, dolayısıyla bunun burada yapılması, Türkiye'ye hem büyük prestij hem de uzun vadede ciddi bir kazanç sağlayacak diye düşünerek bu işe girdik.

ama nano saniye değil, "continuous wave" denen bir başka lazer türünün yapımına başlıyoruz şimdi. Bununla da çok daha kalın metalleri keseceğiz. Bilirsiniz Türkiye'de sac işlemeyle ilgili çok ciddi bir makine pazarı ve üretim var. Bazı firmalarla irtibatımız var zaten, bu makinanın çıkmasını bekliyorlar. 100 Watt en temel makine olacak, ondan sonra Kilowatt seviyelerine inşallah çıkartacağız. Bunun örneği dünyada bir tane var, biz teknik olarak bunu yapabi-





Fiber Lazer Markalama Örnekleri

yor. Eğer bu projeler başarıya ulaşırsa savunma sanayinde de ciddi bir kazanç sağlanacak. İnşallah dışarıya da gönderme imkânımız olur. Esas amacımız da o zaten.

Metal Dünyası: Çok özel bir konuda çalışıyorsunuz, geliştirme ve pazarlama nasıl yürütülüyor?

Sedat Kurtaran: Ekibi büyötmeye çalışıyoruz, en büyük problemimiz o şu anda. En başta Bilkent olmak üzere üniversitelerle çok iyi ilişkilerimiz var. Bilkent'in çok iyi bir fiber lazer laboratuvarı var. Dünya çapında bir laboratuvar. Onlarla Sanayi Bakanlığı'nın da desteklediği ortak bir projemiz var zaten. Onlardan çok şey öğreniyoruz. Bazen biz onlara öğretiyoruz. Çünkü biz de endüstriyel uygulanmasını onlara göre biraz daha fazla geliştirmiş durumdayız. Gayet iyi bir işbirliği içinde gidiyor. Biz de İstanbul'da bunun pazarlamasını yapmaya başladık artık. Müşterilerimize teslim ettiğimiz ve çalışmaya başlayan birkaç makinemiz var, onlarla biraz ilerleme kaydettik. Hatalarımızı gördük, onları düzelttik. Genel olarak 2.5 senenin sonunda istediğimiz yere ulaşmış durumdayız. Çok önemli bir teknoloji Türkiye için. Çünkü lazerin hakikaten yapamadığı iş yok. Alt tarafı bir ışık diye düşünöyoruz ama metali de kesiyor, göz ameliyatı da yapıyor. Amerika'da yeni denendi; balistik füze de düşörebiliyor. Petrol aramasında da kullanılıyor.

Bizim yaptığımız bu lazerde çok önemli bir özellik var. Elektronik kökenli arkadaşların yardımıyla geliştirdiğimiz kontrol kartlarıyla, düşük ortalama güçlerde kesme yapabiliyoruz. Yani yaptığımız işle dünya çapında da katkı yapıyoruz. Bazı yaptığımız işlerin makaleleri yayınlandı. Türkiye'de pek görmeye alışık olmadığımız şeyler çıktı ortaya. ODTÜ Teknopark'ta yapıyoruz bunların hepsini. Bundan sonrasında da artık biraz da ticari faaliyet olacak, şirketi büyötmek gibi. İmalat çok büyük yatırım gerektiriyor bu konuda, çok pahalı bir alt yapısı var bu işin. Bunların altından kalkmaya çalışıyoruz. Bütün bu işleri toplayıp da bu şirketi büyötüp, artık "Made in Turkey" yazan ve insanların da güvendiği bir cihaz haline getirmeye çalışıyoruz. Bu konuda ekibimize de sonuna kadar güveniyoruz.



Metal Dünyası: Ülkemizdeki potansiyel durum nedir? Sac sektörü önemli demiştiniz...

Sedat Kurtaran: Biz Türkiye'deki sanayiden çok ümitliyiz. Burada lazere müthiş bir talep var. Metal sanayi çok gelişmiş. Markalama da fena değil ama ben kesmeden çok ümitliyim, çok sayıda ve çok ciddi metal kesme makinası üreten yer var, onlar makinelerini yurtdışından getiriyorlar. Onların getirdiği lazerler karbondioksit lazerler. Çok eski bir teknoloji. Başta karbondioksit olmak üzere çok fazla sarf malzemesi kullanan, çok yüksek elektrik tüketimi olan makineler. Fiber lazerler 1/10 oranında elektrik harcayan, gaz hiç kullanmayan, verimi çok daha yüksek makineler. Yeni bir teknoloji olduğu için biraz zaman alacak ama ben birkaç sene içinde Türkiye'de çok sayıda fiber lazer kesme makinesi kullanılabileceğinden eminim. Biz bu makinanın Türkiye'de üretildiğini söylediğimizde hiç ilgilenmeyen insanların bile son derece dikkatini çekti. İnsanların böyle başarı hikâyelerine çok aç olduğunu gördük.

Çok kaba bir rakam vereyim size: Genel olarak Türkiye'nin, lazer için 2008'de 100 milyon Euro'dan fazla ithalatı var; çok ciddi bir rakam. Bunu tamamen tersine çevirmek mümkün olmasa bile yarısını kurtarsanız, belki bir kısmını da ihracatla kapatsanız, önemli bir kazanç sağlar Türkiye diye düşünöyoruz. Burada metal sanayi, kalıp sanayi çok yoğun olarak kullanılıyor. Sadece markalama kesme değil, lazer kaynak da var ama bizim şu anda hedeflerimizin içinde o yok...



4C MÜHENDİSLİK

Detaylı bilgi için okuyucu kartındaki "35" nolu kutuyu işaretleyip gönderin.

leceğimize kanaat getirmiş durumdayız, sadece zamana ihtiyacımız var. Tabi bu konuda yetişmiş kimse yok Türkiye'de, o yüzden biz hem yetiştiriyoruz hem yetiştirdiklerimizle bir şeyler üretmeye çalışıyoruz, biraz zorlu bir süreç.

Sanayi kısmında bunlar devam ediyor ve artık bir şeyleri yerine oturttuğumuzu düşünüyorum. Medikal sektörle ilgili yeni bir projemiz var. İnsan vücudunda doku kesmekle ilgili, diş oymakla ilgili kullanılacak lazerlerin geliştirilmesine çalışıyoruz. Bunların bilimsel adı da femtosaniye fiber lazer. Bu sistem de dünyada çok az miktarda var. Genelde laboratuvar ortamlarında kullanılıyor. Biz bunu endüstriyel hale getirmeye çalışıyoruz. Bu da bir TÜBİTAK projesi, herhalde gelecek iki yıl içinde sonuçlanacak. Çok yavaş ilerliyor, çok zor bir iş çünkü.

Bunların hepsinin üstüne bizim ilgilendiğimiz alanların başında savunma sanayi geliyor. Türkiye'de lazer teknolojisi savunma sanayinde çok yoğun olarak kullanılabilecek durumda. Şu an kullanılan ürünlerin hepsi yurtdışından geli-