



## YERLİ ÜRETİMİN ANKARA ADRESİ



■ **OSTİM** Teknik  
Üniversitesi Öğretim  
Üyesi Prof. Dr.  
Sinan Kıvrak, kur-  
duğu Gayda Enerji  
Mühendislik Bilişim  
firmasıyla tasarım,  
test ve özellikle yerli  
ve milli üretim konula-  
rında çalışıyor.

07



GELİŞTİRDİĞİ ÜRÜNLER BİRÇOK ALANDA KULLANILYOR

# SANAYİNİN ÇÖZÜM MERKEZİ

**Savunma sanayi**, elektrik-elektronik, biyomedikal gibi birçok alanında çalışmalar yapan **OSTİM Teknik Üniversitesi** Öğretim Üyesi Prof. Dr. **Sinan Kıvrak**, 160 proje üzerinde çalıştıklarını, bunun 20'sinin sanayide aktif olarak kullanıldığını söyledi.



## ÖĞRENCİYLE İÇ İÇ

**OSTİM** Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sinan Kıvrak, **savunma sanayisinde** biyomedikal kadar geniş bir yelpazede geliştirdiği ürünlerle sanayiye çözüm üretiyor. Kurduğu Gayda Enerji Mühendislik Bilgi firmasıyla savunma, yüksek gerilim, alçak gerilim, medikal ve çeşitli sektörlerde ihtiyaçlara yönelik faaliyet gösteren Prof. Dr. Kıvrak, bir yandan da üniversitedeki görevi

dolayısıyla genç mühendislere el veriyor. Sanayi gazetesine konuşan Prof. Dr. Sinan Kıvrak, **OSTİM** Teknik Üniversitesinde yürüttükleri projelerde mutlaka öğrencilerin de yer aldığını, genç mühendis adaylarının böylece sektörün içinde şekillendiğini dile getiriyor. AR-GE'yi çalışmalarının merkezine alan firmasıyla Prof. Dr. Kıvrak, tasarım, test ve özellikle yerli ve milli üretim konularında çalışıyor.



## İŞ BİRLİĞİNE CANLI ÖRNEK

Akademiye girdiği günden beri sürekli üretimin içinde olduğunu dile getiren Kıvrak, sanayicilerin kendilerine bir problem getirdiğini ya da kendi tespit ettikleri bir konu üzerine çalıştıklarını söyledi. **OSTİM** Teknik Üniversitesinin sanayinin içinde olduğunu ve üniversite-sanayi iş birliğinin canlı örneği olduğunu belirten Kıvrak, "Sadece

**savunma sanayisinde** değil, her konuda çalışıyoruz. Sanayinin çözüm merkezi haline geldik. Küçük uçakların yer bakım gücü istasyonlarından, biyomedikalde biyonik elden, biyosensör geliştirilmesinden, elektrik motoru tasarımı, insansız hava araçları, kablo fabrikalarının ihtiyacı olan kablo test sistemleri gibi yaklaşık 160 projemiz var" dedi.

## HEM AR-GE HEM ÜR-GE

Prof. Dr. Sinan Kıvrak, bunlardan en az 20'sinin sanayide aktif olarak kullanıldığını, anda bir oranında projelerin ticari hale getirildiğini kaydetti. Bunların içinde gizli projelerin de olduğunu dile getiren Kıvrak, "Sanayide kullanılan birçok cihazın kontrolünde bizim sistemlerimiz var. **Savunma sanayisinde** yaptığımız cihazlar aktif kullanılıyor. Laboratuvarında hem AR-GE hem ÜR-GE yapıyoruz. Talepten başlayarak, montajına kadar bir ürünün tüm aşamalarını laboratuvarımızda gerçekleştiriyoruz. Bazı ürünlerin

Türkiye'de üretimi yapılmıyor ya da fiyatı çok pahalıysa, sanayicinin talebi üzerine o ürünleri millileştirip, çok düşük bir rakama teslim edebiliyoruz. Böylece o üründe artık dışa bağımlılıktan kurtulmuş oluyoruz. Sözümüzü üretirseniz, ürününüzün arkasında durursanız insanlar da sizi çözüm ortağı olarak görür. Sanayisi gelişmiş olan ülkelerde, hocaların isimleri projelerin ve ürünlerin arkasındadır. Biz üretimden ziyade kolay yaşamakla ilgili ne yapabileceğimize odaklanıyoruz" diye konuştu.

## MEZUNLAR KAPIŞILIYOR

**OSTİM** Teknik Üniversitesinin, sanayicinin problemini sanayide ve laboratuvarında çözen bir eğitim kurumu olduğunu vurgulayan Prof. Dr. Kıvrak, burada ÜR-GE ve AR-GE'yi aynı anda yapabildiklerini söyledi. Kıvrak, "**OSTİM** Teknik Üniversitesi olarak hedefimiz, sanayinin problemlerini üniversitenin içinde

çözerken, aynı zamanda da nitelikli elemanlar yetiştirmek. Bizim her projemizde en az 5 öğrencimiz yer alır. Bu 5 öğrenci derinlemesine o projeyi bilir. Sanayi için çözümler geliştirirken, ihtiyaç duyulan mühendisleri de yetiştirmiş oluyoruz. Mezun ettiğimiz öğrenciler, bu yüzden ön siparişle işe giriyor" dedi.

## HAYAT KURTARAN PROJELER

Kıvrak, geliştirdikleri projeler hakkında bilgi vererek, şunları kaydetti: "Örneğin, askerinin elindeki ışık sebebiyle açık hedef haline gelmemesi için 'Işık Topu Projesi'ni geliştirdik. Uzaktan komandayla kontrol edilen cihazın içine patlayıcı da yerleştirilebiliyor. Kullanıldığında artık asker değil, karşı taraf hedef haline geliyor. Bir değer projede, soğukta hipotermiye maruz kalmış

asker ve dağılan ya da yazın aşırı sıcakta problem yaşayan kişilerin problemini ortadan kaldıracak bir cihaz tasarlıyoruz. Cihazlarımız vücut sıcaklığı düştüğünde uyarı veriyor. Kişi hâli müdahale etmiyorsa konum ve kişi bilgisini, saati, sıcaklığı istenilen telefon numaralarına gönderiyor. Bunu geliştirme amacımız ticari kazanç elde etmek değil, bu problemleri çözmek."

## KENDİ YAZILIMI

Polygonlarda, **savunma sanayisinde** askeri alanda ve kolluk kuvvetlerinde kullanılması amacıyla Gayda Enerji Mühendislik olarak ürettikleri "Lazer Görüntü İşlemeli Kurusık Poligon Atış Sistemi" için patent başvurusu yaptıklarını belirten Prof. Dr. Sinan Kıvrak, bu ürünle poligonlardaki intihar ve gerçek mermi kullanımına bağlı yaralanma ve can kayıplarına engel olunacağını kaydetti. Kıvrak, ürünün Türk Silahlı Kuvvetleri ve emniyet mensupları başta olmak üzere, bu alanda ihtiyaç duyan kuruluşlara gerek

teknik gerek ekonomik uygunluğu ile cevap verebilecek nitelikte olduğunu belirterek, "Lazer, güç, elektronik, mikro işlemciyi ve silah gibi ayrı konular aynı anda daha önceden geliştirdiğimiz, geliştirdiğimiz cihazda kendi yazılımımızı ve teknolojiyi kullandık. Bu, bizim laboratuvarında geliştirdiğimiz bir ürün ve benzeri yok. Şarjördeki mermi sayısının belirlenmesi, dost-düşmana karşı harekete geçen ya da geçmeyen namli sistemi gibi birçok çalışma yaptık. Bu konulardan biri de poligondu" dedi.



## KAPALI ORTAMDA ÇALIŞMA İMKANI

Daha önce de poligonlarda hedefe tutulmadığı sürece ateş etmeyen bir silah geliştirdiklerini aktaran Prof. Dr. Kıvrak, hem maliyeti düşük hem de gerçek mermi hissi veren bir kurusık silah yapıp poligonlara uyarladıklarını söyledi. Kıvrak, "Bilgisayar yazılımı ve lazer sistemimizle bunu bir set haline getirdik. İster açık havada ister bilgisayar ekranında çalışma yapabileceğiniz, çok uygun fiyatlı, eğlenceli ve tehlike içermeyen bir sistem haline geldi. Kurusık olmadığına kurutetik çalışması da yapılabiliyor. Görsel etkilerle ilgili çalışmalara devam ediyoruz. Milyonlarca liraya kurulan sistemleri çok daha uygun fiyata hazırlamış oluyoruz. Bu ürünümüzün patenti için başvuru yaptık. Kolluk kuvvet-

lerinin yanı sıra özelde de ürün için talepler gelmeye başladı. Bir sonraki aşamada ekran üzerinde sanal uygulama gerçekleştirilebilir. Gerçek videolar üzerine senaryolar yazılabilir" bilgisini verdi. Üniversite öğretim üyelerinin laboratuvarında ürün geliştirmesinin önemine vurgu yapan Prof. Dr. Sinan Kıvrak, "Bir hocanın odasında oturması bana çok garip geliyor. Hocaların ürün üretmesi, ürünlerinin sanayi firmaları tarafından kullanılması lazım. Sürekli üretin ve düşünen gençler yetiştirmemiz lazım. Hocayı ve öğrenciyi laboratuvara kapatmalıyız. Öğrencisiyle çalışmayan hoca, öğrencisine bir şey veremez. Bu, usta çırak ilişkisidir. **OSTİM** de bunu başlattık, laboratuvarımız bu mantıkla çalışıyor" dedi.