

OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİNDEN BİR İLK

OSTİM Teknik Üniversitesi hocalarından Dr. Öğretim Üyesi Özgür Tekaslan ve Dr. Öğretim Üyesi Ali Arı, Türkiye'de ilk kez üniversite bünyesinde bir silah laboratuvarı kurdu.



TUĞBA EROĞLU
TÜRKİYE'de son yıllarda artan **savunma sanayisi** yatırımları, üniversitelerde ve akademik camiada kendine yer buluyor. Ankara'nın en önemli üniversiteleri arasında yer alan **OSTİM** Teknik Üniversitesi de bu alanda bir ilke imza attı. Türkiye'de ilk kez bir üniversite çatısı altında silah laboratuvarı kuruldu. >> 8'DE

OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ÖĞRETİM ÜYELERİNDEN BİR İLK



OSTİM Teknik Üniversitesi hocalarından Dr. Öğretim Üyesi Özgür Tekaslan ve Dr. Öğretim Üyesi Ali Arı, Türkiye'de ilk kez üniversite bünyesinde bir silah laboratuvarı kurdu. Amaçlarının bu anlamda üniversite öğrencilerine ve bilgiye ulaşmak isteyenlere yol göstermek olduğunu belirten akademisyenler, "Patlayıcılar ve Balistik" isimli bir de kitap kaleme aldı.



TUĞBA EROĞLU

TÜRKİYE'de son yıllarda artan **savunma sanayisi** yatırımları, üniversitelerde ve akademi camiada kendine yer buluyor.

Ankara'nın en önemli üniversiteleri arasında yer alan **OSTİM** Teknik Üniversitesi de bu alanda bir ilke imza attı. Türkiye'de ilk kez bir üniversite çatısı altında silah laboratuvarı kuruldu.

Bu işin mimarları olan Dr. Öğretim Üyesi Özgür Tekaslan ve Dr. Öğretim Üyesi Ali Arı; akademiye, üniversite öğrencilerine, gençlere ve kısaca bu alana ilgisiz olan herkese faydalı olmak amacıyla "Patlayıcılar ve Balistik" isimli bir de kitap yazdı.

Gelin, hikâyelerini kendilerinden dinleyelim.

Merhaba, okurlarımızın sizi tanıması için kısaca kendinizden bahsedermisiniz?

Özgür Tekaslan (Ö.T.): Merhaba, ben Özgür Tekaslan, **OSTİM** Teknik Üniversitesinde meslek yüksek okulunda müdür yardımcısıyım. Aynı zamanda Silah Sanayi Teknikerliği programında öğretim görevlisi olarak çalışmaktayım. Bunun yanı sıra Türk Silahlı Kuvvetlerinde albay olarak emekli oldum. Geçmişte, uzun yıllar boyunca Kara Harp Okulunda ve birçok farklı yerde dersler verdim. Daha sonra Başkent Üniversitesinde görev yaptım. Şu anda ise **OSTİM** Teknik Üniversitesinde öğretim üyesi olarak görevime devam ediyorum.

Lisans ve yüksek lisansımı, Gazi Üniversitesinde, doktora ise Balıkesir Üniversitesinde tamamladım. Şu anda makinede metallerin işlenmesi ve oluşabilecek gerilmeler, imalat yöntemleri gibi makineyi kapsayacak alanlar üzerine çalışmalar yürütüyorum.

Balistik kelimesini silah sanayisinde sıklıkla duyuyoruz. Bununla birlikte kelimenin tam olarak ne ifade ettiği, işin uzmanları dışındaki kişiler tarafından pek bilinmiyor. Tüm okurların anlayabilmesi açısından "balistik" kelimesini açıklar mısınız?

(Ö.T.): Ülkemizde her ne kadar silah bulundurmamak yasak olsa da Amerika Birleşik Devletleri (ABD) gibi ülkelerde neredeyse herkesin bir silahı var. Ülkemizde de birçok insan hobi amaçlı silah ediniyor.

Ancak o silahı ateşledikleri anda silahın içerisinde nelerin olduğunu neredeyse kimse bilmiyor. Balistik dediğimiz şey ille kişinin tetiğe dokunduğunda namlunun içerisinde kimyasal bir reaksiyon meydana geliyor ve bu reaksiyonun sonucunda içinde bir basınç artışı oluşuyor. Biz bu duruma "iç balistik" adını veriyoruz. İç balistik sayesinde mühimmat, namludan belli bir hızla fırlatılıyor, o hıza bağlı olarak mekanizma geri gelip silahın tekrar ateşlenmesini mümkün kılıyor.

Balistik dediğimiz olay yalnızca burada son bulmuyor. Mühimmat namluyu terk ederken yani kapalı, yüksek bir basınçtan serbest bir ortama çıkarken "namlu ağzı balistik" dediğimiz balistik biçimi oluşuyor. Mermi ise belirlenen istikamete doğru yol alarak iklim ve hava şartları gibi birçok faktörden etkileniyor. Hedefe ulaşma esnasında mühimmatın ve silahın özelliklerine göre hedef üzerinde birtakım etkiler belirleniyor. Sonuç olarak silahın ateşlendiği andan hedefe ulaşma anındaki etkilerine kadar bütün oluşan süreçleri inceleyen bilim dalına biz "balistik" adını veriyoruz. Balistik ise kendi içerisinde; "iç balistik", "namlu ağzı balistik", "dış balistik" ve "hedef balistik" olarak ayrılıyor.



Balistik bilimini doğru bir şekilde analiz edebilmek için muhimmatta kullanılan patlayıcılar hakkında bilgi sahibi olmanın önemi sizce nedir?

(Ö.T.): Kitabımızda balistiğe yönelik bir giriş yapmadan önce bir bölümümüzü patlayıcılar için ayırdık. Patlayıcıların nasıl reaksiyona girdiği, nasıl tepki verdiği ve hangi patlayıcının ne kadarlık bir etki yaratacağı bilinmezse balistik bilimi çözülmez. Balistiğin temelinde reaksiyon bulunur. Mühimmat namludan çıkarken birçok aşamadan geçer. Kişinin patlayıcılara ilişkin gerekli bilgilere hakim olması, hangi patlayıcının nasıl bir reaksiyon vereceğini, nasıl bir etki yaratacağını iyi bir şekilde bilmesi gerekir.

Son yıllarda Türkiye'de savunma sanayisi kapsamında pek çok çalışma yürütülüyor. Dijitalleşme çağının içerisinde bulunduğumuz günümüzde siz, ülkemizi savunma sanayisi açısından nerede görüyorsunuz?

(Ö.T.): Geçtiğimiz dönemlerde **savunma sanayisinde** geri kalmış bir ülke olduğumuzu söyleyebiliriz. Örneğin Türk Silahlı Kuvvetlerinde yer alan emniyet güçlerinin kullanımı oldukça ve beylik geklinde tabir edilen silahların neredeyse tümü ithal silahlardı. Ancak şu anda hem ordumuzun hem de emniyet güçlerinin kullandığı silahların tümü yerli ve millidir. Aynı zamanda millileşmeye doğru atılan büyük adım yalnızca silah boyutunda değil, **savunma sanayisinin** bütün sistemlerinde etkisini göstermeyi sürdürüyor. Bu konuda faaliyet gösteren şirketlerimizi de son derece başarılı buluyorum. Hatta şu sıralar bazı konularda neredeyse dünyaya yarışı hale geldik.

Son yıllarda savunma sanayisi, Türkiye'nin en önemli mühendislik alanlarından biri haline gelmiştir. Bu konuyla bağlantılı olarak OSTİM Teknik Üniversitesinde bulunan bölümün ayrıcalığı nedir?

(Ö.T.): **OSTİM** Teknik Üniversitesinin diğer üniversitelerden temel farkı yalnızca silah sanayisine değil, **savunma sanayisine** yönelik de öğrenci yetiştirilmesi hedefi doğrultusunda ilerlemesidir. Biz burada, silah mekanizmasının yanı sıra elektronik, otomatik sistemler, güdüm sistemleri, roket ve füze balistik gibi pek çok alanı kapsayacak geniş nitelikli bir eğitim hizmeti sağlıyoruz. Örneğin roket ve füze balistiğine yön verebilecek ve oradaki nitelikli eleman ihtiyacını karşılayabilecek öğrencileri yetiştirmeyi kendimize bir hedef olarak görüyoruz. Bu kapsamda da ilk mezunlarımızı geçen sene verdik ve şu an mezun ettiğimiz öğrencilerimizin büyük bir çoğunluğu, **savunma sanayisinde** söz sahibi olan büyük firmalarda faaliyet gösteriyorlar.

Savunma sistemlerinin vazgeçilmez olan roket ve füze hakkında kısaca neler söyleyebilirsiniz?

(Ö.T.): Tarihimizde yaşanan savaşlara baktığımızda neredeyse hepsinin güce dayalı ya da cephe savaşları olduğunu görüyoruz. Bunun

yanı sıra günümüzde yaşanan olayları incelediğimizde ise insanların bulundukları yerden dahi birbirlerine savaş açtıklarını gözlemlemek mümkün. Teknolojiyle birlikte füze ve balistiğin gelişmesi sayesinde insanlar tek bir düğmeye basarak karşı taraftaki herhangi bir stratejik hedefi etkisiz hale getirebiliyor. Şu anda gelişmiş füzeleler kilometrelerce hatta kıtalar aralıklar hedefe yönlendirilebiliyor.

Yayımlanmış olduğunuz kitap gerek akademi anlamında gerekse savunma sanayisi bakımından birçok konuda ilkleri kapsıyor. Bu bağlamda düşünüldüğümüzde kitabınız hangi alanlardaki eksiklikleri giderebilir?

(Ö.T.): Ne yazık ki ülkemiz, teknolojik gelişmeleri geriden takip ediyor. Gelişmelere öncü olan ülkelerin ardından biz o teknolojiyi hedef alarak üzerinde geliştirmeler yapmaya çalışıyoruz. Maalesef geçmişten günümüze hem **savunma sanayisinde** hem de silah sanayisinde dışarıdaki ülkelerin üretmiş olduğu silahlar ya da mühimmatlar alınıp incelenerek veya personel mühendislerince değiştirilerek bir yere varılmaya çalışıldı. İlk kitabımda da belirtmiş olduğum gibi balistiğin kökeni Çinlilere dayanıyor. Bunun yanı sıra ülkemizde bugüne dek bu alanda eğitim veren çok fazla üniversite bulunmuyordu. Dolayısıyla konuya ilişkin Türkçe kaynak bulmak da neredeyse imkânsızdı. Bu kitabı yazarak hem buradaki hem de diğer üniversitelerde bulunan öğrencileri hedef olarak belirledik ve onların bu konudaki eksikliklerini kendi ana dillerinde okuyarak giderilebilecekleri bir kitap tasarlamak istedik.

ROKETSAN, HAVELSAN, TAI, SELSAN ve irili-ufaklı yüzlerce savunma sanayisi firması dünya çapında önemli işlere imza atıyor. Bu iş birliğini ve ortaya çıkan işleri siz nasıl değerlendiriyorsunuz?

(Ö.T.): Öncelikle başta belirtmiş olduğumuz **ROKETSAN, HAVELSAN, TAI ve AELSAN** gibi firmalar her anlamda çok büyük şirketlerdir. Ancak bunların altında bulunan diğer irili-ufaklı sanayi firmaları da değerlendirilebilir. Başta belirttiğimiz bu büyük ve kapsamlı şirketler, ortak bir platformda buluşarak belli bir uzmanlık alanı etrafında çalışmalarını yürütüyor. Örneğin **ROKETSAN** füze üretirken füzelerin içerisinde elektronik, mekanik, patlayıcılar ve bunu fırlatma sistemlerini barındırmaktadır. Günümüzde en son teknoloji olan "At-Unut füzeleri" ise ciddi anlamda elektronik ve yapay zekâyı içeriyor. Sonuç olarak burada hedef olarak istenilen sonuçları elde etmek adına şirketlerin etkileşim içerisinde çalışarak büyük işlere imza atıklarını görüyoruz.

Savunma sanayisi yatırımları, bir ülkenin yayımlanmış hayatı ölçütüdür. Sizin bu konudaki yorumunuz nedir?

(Ö.T.): Çocukluk yıllarımdaki anımlarıma baktığımda hep birilerinin etrafında döndüğümüzü görürüz. Fiziksel, ekonomik ya da savunma alanında güçlü olan her zaman lider olur. Eğer siz dünyada söz sahibi olacaksınız ve "Burada ben varım" demek istiyorsanız, **savunma sanayisinde** bağımsız olmalısınız. Ancak yalnızca güçlü olmanız yeterli olmayabilir. Bunun yanında bağımsız olmanız da gerekmektedir. Bu durumun en önemli örneklerinden biri ise Libya'dır. Libya güçlü bir ülkedir ancak bağımsız değildi.

Son olarak eklemek istediğiniz bir şeyler varsa bizimle paylaşır mısınız?

(Ö.T.): Makine ve Kimya Endüstrisi tarafından üretilen yapıtın tüm mühimmatlar, üniversitemizin laboratuvarlarında mevcuttur. Üniversite-sanayi iş birliği çerçevesinde sağlanan destekler kapsamında; TG Savunma tarafından üniversitemize verilen çok kıymetli iç havan, Canik tarafından hediye edilen çok değerli beş adet silah ve Bozkurt Savunma tarafından verilen uzun namlulu silahlar öğrencilerimizin pratik yapmalarında büyük yarar sağlamaktadır. Son olarak üniversite-sanayi iş birliğinde verilen tüm destekler adına firmalarımıza teşekkürlerimizi sizin aracılığıyla sunmak istiyorum.