

Ziya Akçasu

Yurtdışında başarılarıyla önemli konumlara gelmiş İTÜ mezunları ile yaptığımız söyleşiler sürüyor. Geçtiğimiz günlerde tatilini geçirmek üzere ABD'den Türkiye'ye gelen Nükleer mühendislik dalında uluslararası üne sahip Prof. Dr. Ziya Akçasu bu sayımızda konuğumuz oldu.

Ahmet Eken

Ziya Akçasu, İTÜ Elektrik'ten 1948'de mezun oldu. 1956 yılında Amerika'ya gitti. Nükleer mühendislik dalında Michigan Üniversitesi'nde doktora yaptı.

Sayın Akçasu, bize kendinizden sözeder misiniz?

1924 yılında Aydın'da doğdum. İlk ve ortaokulu orada okudum. O yıllarda Aydın'da lise yoktu, öğrenime devam etmem için yakındaki bir ile gitmem gerekiyordu. Parasız yatılı imtihanına girdim ve kazandım. Önce Denizli'ye, sonra Afyon'a gönderdiler ve oradan mezun oldum.

Cumhurbaşkanı Demirel de aynı okuldan mezun...

Evet. Kendisiyle orada karşılaştık. Sınıf arkadaşı değildik, o benden bir sınıf ilerdeydi. Sonra İTÜ'de de beraber olduk. Dediğim gibi Afyon'da mektep arkadaşydık. O bizim ağabeyimizdi. Ben kendi sınıfımın iyi öğrencilerinden biriydim, o da kendi sınıfının. Arkadaşlar bir gün beni ona göstererek, "bak sana rakip geldi" dediler, bunun üzerine öyle bir cevap vermişti ki, ne kadar ince bir politikacı olduğunu o zaman anladım: "rakibim değil, devamım." İlk üç sene dersler

müşterekti, kendisiyle yakın arkadaş olduk, sonra ben elektrik bölümüne devam ettim, o da inşaat.

İTÜ'ye nasıl girdiniz, Amerika'ya neden gittiniz?

İTÜ'ye 1943 yılında girdim. 1948 yılında elektrik bölümünden mezun oldum ve fakültede asistan olarak

için konumu değiştirmem gerekti. Nükleer enerjiden sivil amaçlarla yararlanma fikri o zaman doğmuştu. Çeşitli ülkelerden bilim adamları ABD'ye davet edilmişti. Bir süre Argonne National Laboratory'de çalıştım. 1963 yılında Michigan Üniversitesi'nden doktora aldım. 1958 yılında mecburi hizmetim dolunca İTÜ'den ayrılmış ve bir yıl sonra yeniden ABD'ye dönmüştüm. 1965 yılında "Associate Professor", üç yıl sonra da "Professor" oldum. Geçen yıl emekli oldum. Ancak emeklilik beni üniversite çalışmalarından koparamadı.

Meslek olarak neden mühendisliği seçtiniz? Döneminizde mühendislik ülkemiz için yeni bir disiplindi?

Çok açıkça söyleyeyim, benden önce iki ağabeyim vardı, biri tıp tahsil etti diğeri hukuk bana da mühendislik kaldı. İTÜ'nün adı o zamanlar "Yüksek Mühendis Mektebi" idi. Ve Türkiye'nin en prestijli okuluymuştu. Çok zor bir giriş imtihanı vardı, her öğrencinin hayalinde yatardı buraya girebilmek. Bu işin bir yanı. Diğer Tarafı ise, eğer yatılı girerseniz, tahsiliniz altı sene garantili oluyordu. Her ne kadar ailem beni okutabilecek durumda ise de, babam, "ben ölürüm, tahsilin yarıda kalır" der, yatılı okuma-



Geçtiğimiz yıl emekliye ayrılan ancak bilimsel çalışmalarını aktif olarak devam eden Prof. Dr. Ziya Akçasu artık Türkiye'deki üniversitelerde de ders verecek.

kaldım. 1954 yılında doçent oldum. İki yıl sonra, yani 1956 yılında ABD'ye gittim. ABD'ye gidebilmem

mı isterdi. Elektriğe girişime gelince, o zaman Türkiye'de elektrik mühendisliği yaygın değildi belki fakat, geleceği parlak bir meslek olarak düşünülmüştü ve bilhassa radyo, TV nispeten yeniydi. Ben elektriği seçtim, biz 16 kişi elektrik bölümünden mezun olduk.

Öğrenci ve öğretim üyesi olarak bulunduğunuz İTÜ ile günümüzdeki İTÜ arasında ne gibi değişiklikler, farklar gözlemliyorsunuz? Kısaca iki farklı dönemi bize kıyaslayabilir misiniz?

Doğrusunu isterseniz bugünkü durum hakkında fazla birşey söyleyemem. Ancak arkadaşlardan edindiğim intibaları söyleyebilirim. Bir takım gelişmeler oldu tabii, verilen derslerin çeşitliliği, yurt dışında eğitim görüp dönen hocaların ders vermeleri, okulun havasını değiştirdi doğal olarak. Ama dediğim gibi bir mukayese yapma imkanım yok doğrusu. Bizim dönemimizde İTÜ altı sene okunurdu. Biz okurken üniversite oldu, dolayısıyla sistem de değişti. Biz Yüksek Mühendis Mektebi olarak girdik, aynı bir lise gibiydi, etüdler vardı, gece dışarı çıkmak yasaktı vb. Üniversite olduktan sonra okul karakteri ortadan kalktı. Lisans, lisans üstü kondu, büyük değişiklikler oldu. Bizim zamanımızda daha ziyade temel bilimlere önem verilirdi, şimdi zannediyorum mühendislik desleri hemen başlıyor. Yüksek Mühendis Mektebi zamanında Türkiye'nin en iyi talebeleri buraya gelirdi. Dediğim gibi imtihanla girilirdi, oysa diğer fakültelere girmek için imtihan yoktu. Öğrenci seviyesi çok yüksekti, bu da tabii okulun seviyesini yükseltiyordu. Şimdi durum nasıl, birşey söyleyemem. Tabii ders çeşitliliği bakımından daha modern dersler okutuluyor, çok kıymetli arkadaşlar uluslararası bir tecrübe edindikten sonra dönüp ders vermeye başladılar, yeni bilgiler taşıdılar.

Döneminizdeki hocalarınızdan biraz sözeder misiniz?

Daha önce ifade ettim, ilk üç sene bize temel dersler okutulurdu. Hocalarımız arasında bu dersleri veren, Rafet Baysal, Cahit Arf gibi bilim adamları vardı. Onlar bize doğru düşünmesini, problem çözmesini öğrettiler, problem çözme yeteneği verdiler. O kuşak çok sağlam temeller üzerinde yetişmiştir. Gerek benim hayatımda gerekse bu okulda elektronik eğitimine en çok

Türkiye'de potansiyel, öğretim üyesi olarak ABD'deki herhangi bir üniversitenin ortalama potansiyelinin daima üstündedir. Fakat şurası muhakkak ki, Amerika'daki atmosfer insanı araştırma yapmaya zorluyor. Sistem o şekilde kurulmuş. Bu atmosfer Türkiye'de teşekkül eder gibi oldu, zaman zaman tamamen ortadan kalktı.

Türkiye'de kalıp da araştırmalarını burada sürdüren arkadaşlara ben daima gıpta ile bakarım.

katkısı olan hoca Mustafa Santur'dur. Kendisine şükran borçluyum. Çok dürüst bir insan, büyük bir bilim adamı ve elektronik laboratuvarının kurucusudur. Nitekim okuldaki laboratuvar da onun adıyla anılıyor. Bir de tabii Adnan Ataman var. Onunla da çok yakından tanıştım. İki profesör, asistan olarak ben ve bir de Profesör Tahsin Kaya vardı, beraberce elektronik üzerinde çalıştık. Bir yerde bizlerden Türkiye'de TV'nin öncüleri diye söz edilmiş. O zamanki elektronik eğitimi, dünyada herhangi bir gelişmiş

üniversitedeki elektronik eğitimiyle boy ölçüşebilecek mertebeydi. Asistan olduktan iki yıl sonra İngiltere'ye gitmiştim. Bizim üniversite oradaki elektronik kısmından çok daha iyiydi. Bilhassa Mustafa Santur ve Adnan Ataman ismini zikretmek isterim.

Burada aldığımız eğitim, sizin yurt dışında çalıştığımız üniversitelere uyum sağlamanıza yetti.

Ben yurt dışına gittiğim zaman yeni bir sahada yeni bir okula gidip araştırma yaptım. Nükleer mühendislik sahasında yeni bir okul kurulmuştu, orada. Eğer bu okula uyum sağlayabildiysem, demin söylediğim gibi, bunu bize okulun ilk üç senesinde verilen temel bilim eğitimine borçluyum. Bizlere öğretilen kendi kendine düşünme yeteneğine borçluyum. Bunu şükranla anyorum. Sonradan Michigan Üniversitesi'ne gittim, doktora yaptım, fakat daima İTÜ'de verilen temel derslerin faydasını gördüm.

Genç meslektaşlarınıza ABD'ye gidip orada çalışmalarını sürdürmelerini tavsiye eder misiniz?

Tabii ABD'yi tavsiye ederim ama sadece ABD olması şart değil. Avrupa'da da güzel üniv ersiteler var, araştırma laboratuvarları var. Fakat akademik kariyerde kalacak bütün genç arkadaşlarıma muhakkak dışarıda araştırma yapmalarını tavsiye ederim. Kendilerini denemelerini, oradaki araştırma tarzlarını benimsemelerini tavsiye ederim.

Dışarıdan bakıldığında Türkiye'deki bilimsel atmosfer, üniversiteler nasıl görünüyor? Türkiye bilimin hızla geliştiği bir dünyada nasıl bir yerde?

Türkiye'de çok güzel çalışmalar yapılmakta, belki şu anda yeterli değil fakat güzel çalışmalar yapılıyor. Ben daima şunu söylerim, Türkiye'de potansiyel, öğretim

üyesi olarak ABD'deki herhangi bir üniversitenin ortalama potansiyelinin daima üstündedir. Fakat şurası muhakkak ki, Amerika'daki atmosfer insanı araştırma yapmaya zorluyor. Sistem o şekilde kurulmuş. Bu atmosfer Türkiye'de teşekkül eder gibi oldu, zaman zaman tamamen ortadan kalktı. Türkiye'de kalıp da araştırmalarını burada sürdüren arkadaşlara ben daima gıpta ile bakarım. Bu şartlarda araştırma yapabilmek gerçekten başarıdır. Ama biliyorum ki dışarıda çalışmalarını yayınlanan ve çalışmalarına atıf yapılan çok sayıda arkadaşımız var. O bakımdan Türkiye'nin potansiyeli şüphesiz var. Yalnız ABD'ye gelen öğrencilerden biliyorum, 1970-80 arası yetişen öğrenciler, çeşitli nedenlerden dolayı zayıf kalmışlar. Bu onların kabahati değil. O dönemi biliyoruz. Özetlersek, ülkemizde potansiyel var, araştırma atmosferi ise tamamen oluşmuş değil. Bu bakımdan araştırma yapma alışkanlığını ve yeteneğini kazanmak için arkadaşlarımla mutlaka dışarda araştırma yapmalarını, laboratuvarlarda çalışmalarını tavsiye ederim. Bu fırsat benim elime çok geç geçti, mezun olduktan uzun bir dönem sonra ABD'ye gidebildim. Arkadaşlarıma okulu bitirir bitirmez gitmelerini, doktoralarını orada yapmalarını ya da doktora üstü çalışmalar yaparak Türkiye'ye dönmelerini tavsiye ederim. Bunun hem kendileri, hem de ülkemiz için çok yararlı olacağı

inancındayım.

70. yaşınız dolayısıyla ABD'de size ithaf edilen bir sempozyum düzenlendi. Bize bundan sözeder misiniz?

Bu olay beni hem çok duygulandırdı hem de sürpriz oldu. American Chemical Society bir sempozyumun teorik kısmını bana ithaf etti. Avrupa'nın değişik ülkelerinden 15 bilim adamı geldi. ABD'den de 20 kadar bilim adamı vardı. Çalışmalarının kendi çalışmalarına olan etkilerinden sözettiler. Toplam 32 tebliğ sunuldu. Bir bilim adamı için meslektaşları tarafından takdir edilmek



en büyük mükafattır. Bilim adamlarının yegane mükafatı arkadaşları tarafından eserlerinin takdir edilmiş olmasıdır.

Nükleer enerji kullanımı çok tartışılan bir konu. Sürekli şu yada bu nedenden dolayı gündemde. Bu konuyla ilgili olarak sizin görüşlerinizi alabilir miyiz?

Konum nükleer olduğu için, bu konuda ders verdiğim için tamamen tarafsız olduğumu söyleyemem. Yalnız şahsi kanaatim, reaktörler emniyetli olarak inşa edilebilir, ediliyor. Fakat kazalar olmuştur.

ABD'de nükleer mühendislik bu günlerde yavaş yavaş ortadan kalkma yoluna girdi. Ancak er geç nükleer enerji orada da geri gelecektir. ABD'de nükleer enerji ekonomik olmadı, sonra başka enerji kaynakları bu ihtiyacı karşılıyor. Bugün sadece enerjinin yüzde 20'sinin kaynağı nükleer. Bu oran Fransa'da yüzde 80. Amerikalılar bir çok tip santral üzerinde çalıştılar. Bu da nükleer santrallerin başarısızlığının bir nedeni, oysa Fransızlar tek tip santral geliştirdi. Uzakdoğu ülkelerinde Japonya'da, Çin'de, Tayvan'da nükleer enerji hızla geliyor. Onlar bütün enerji ihtiyaçlarını buna bağlamış

durumdadalar. ABD'de 1979'daki Three Miles Island kazasından sonra hiçbir nükleer reaktör sipariş edilmedi. Bu yüzden endüstri büyük sıkıntı içerisinde. Sadece dışarıya santral yapıyorlar. Türkiye'ye gelince, ben bunu eskiden bu yana söylerim. Türkiye nükleer enerjiye mümkün olduğu kadar ihtiyaç

duktur. Bu bakımdan araştırma yapma alışkanlığını ve yeteneğini kazanmak için arkadaşlarımla mutlaka dışarda araştırma yapmalarını, laboratuvarlarda çalışmalarını tavsiye ederim. Bu fırsat benim elime çok geç geçti, mezun olduktan uzun bir dönem sonra ABD'ye gidebildim. Arkadaşlarıma okulu bitirir bitirmez gitmelerini, doktoralarını orada yapmalarını ya da doktora üstü çalışmalar yaparak Türkiye'ye dönmelerini tavsiye ederim. Bunun hem kendileri, hem de ülkemiz için çok yararlı olacağı

yatlı, son çare olarak başvurmalıdır. Başka enerji kaynaklarını geliştirip, sonra nükleere geçmelidir. Ben bunu savundum. Her kazadan sonra nükleer endüstrisi ders alıyor ve koruma tedbirlerini bir kat daha artırıyor. Yeni güvenli reaktörlerle ben ikinci bir nükleer dönemin geleceğine inanıyorum. Bu kaçınılmaz gibi geliyor bana. Enerji kaynakları azaldıkça, nüfus arttıkça nükleere başvurulacaktır. Her endüstrinin riskleri var, kazalar oldu ancak bu nükleer enerjinin emniyetsiz olduğu anlamına gelmemeli. Devamlı olarak

daha iyisini, güvenliğini geliştirmek için çalışmalar devam ediyor. Türkiye'nin enerji durumunu ülke dışında olduğum için bilmiyorum. Bu yüzden konuşmak istemem, fakat Türkiye için de nükleer enerjinin kaçınılmaz olduğuna inanıyorum. Uzun vadede her ne kadar kömürümüz olsa bile, çevre kirliliği bakımından nükleer santraller en temi-

zi. Dediğim gibi ben nükleere karşı değilim ancak her zaman ithiyatla geçilmesini savundum. Nüfus artıkça, enerji kaynakları tükendikçe bu bir zorunluluk.

Bilim dünyasını izliyorsunuz. Acaba günümüzde bilimlerin yönelimleri hangi doğrultuda, nasıl bir yöne doğru geliyorlar?

Yüksek kalibreli bir bilimadamı

Ziya Akçasu, 1963 yılında Michigan Üniversitesi Nükleer Mühendislik Bölümü'nde doktorasını vererek aynı yıl fakülteye katılmıştır. 30 yılı aşkın olağanüstü akademik katkılarıyla da üniversitemize de bir farklılık getirmiştir. Araştırmaları nükleer reaktör sistemlerinin kinetik davranışları, temel kinetik teorisi ve istatistiksel mekanik, polimer, plazma ve sıvı fiziği, nötron spektroskopisi ve temel uygulamalı teorik fizikteki diğer bir dizi alanı kapsamaktadır. Reaktör kinetiği ve gürültü analizindeki katkıları ve polimer çözeltilerinin ışık ve nötron yayılımı üzerine yorumlarıyla 1971 yılında ANS (American Nuclear Society), 1986 yılında da APS (American Physical Society) üyeliğine kabul edilmiştir. Teorik polimer fiziğine katkılarından dolayı 1994 Ağustos'unda American Chemical Society'nin düzenlediği sempozyumun altı seansı "Ziya Akçasu Özel Seansları" olarak kendisine atfedilmiştir. Yorulmak bilmeyen bir araştırmacı ve kendini adanmış yüksek kalibreli bir eğitimcidir. 100'e yakın makalesi ve sayısız ödülü bulunan Akçasu lisans ve lisansüstü (27 doktora çalışması) öğrencilerini de büyük bir titizlikle eğitmiş ve yönlendirmiştir. Araştırmada Mükemmeliyet Ödülünü (Excellence in Research) Ziya Akçasu'ya vermekten gurur duymaktayız.

Michigan Üniversitesi 1995

Şeref dereceleri ve aldığı ödüller:

Distinguished Service Award of Class of 193E, 1965

Outstanding Teacher Award, College of Engineering, 1982

The Glenn Murphy Award, American Society for Engineering Education, 1986

Alexander von Humboldt Research Award for Senior distinguished U.S. Scientist, 1991

1992 Excellence in Research Award, Dep. of Nucl. Eng., Univ. of Michigan

Science Award, "Associations of Turkish American Scientists" (ATAS), 1993

Faculty Member of the Year 1993-94, Nuclear Engineering Department, Alpha Nu Sigma-Michigan Alpha Center

Excellence in Research Award, Col. of Engineering, U of M, 1995.

Genel olarak buna cevap vermek güç. Ben kendi konumla ilgili cevap vermeye çalışayım. Örneğin ABD'de nükleer reaktörler yapılmadığı için yavaş yavaş gözden düşüyor. Ekonomik bir sebep. Bu nedenden dolayı bizim çalışmalarımız daha çok disiplinler arası çalışmalara yöneliyor ve bu çerçevede yaptığımız çalışmalarda nükleer mühendislik alanında değil, diğer sahalardadır. Örneğin nükleerin tıp biliminde uygulanması. Son iki üç senedir bizim yetiştirdiğimiz öğrencilerin oldukça önemli bir bölümü hastahanelerde iş buluyor. Örneğin ışınlarla tümörlerin tedavi edilmesi. Işınlarla tümörü yok edip, sağlam dokuya zarar vermemek. Ben şimdi elektron transportu üzerinde çalışıyorum. Dediğim gibi bilimler arası ilişkilerin geliştirilmesi, her geçen gün biraz daha araştırmacıların göndeminde yer alıyor. Farklı disiplinlerden insanlar işbirliği ile çalışıyorlar, gördüğüm kadarıyla gelişmenin doğrultusu bu yönde. Ben son yıllarda çalışmalarımı polimer fizik üzerinde yoğunlaştırdım.

Geçtiğimiz yılbaşı emekli olduğunuzu biliyoruz. Bundan sonra neler yapmayı düşünüyorsunuz?

Evet, yılbaşında emekli oldum. Ancak bu, üniversiteden kopmak demek değil. Yine ders verebilirim, ki geçtiğimiz kış iki ders verdim. Doktora çalışmalarını yönetiyorum, araştırmalarım devam ediyor, edecek. Emeklilik için yaş haddi yok. Benim emekli olmak istememin nedeni daha serbest olmak. Örneğin gelip Türkiye'de ders verebilmek. Böyle bir projem var. Bir de tabii genç meslektaşlarıma yer açmak. Bu nedenlerden dolayı emekliliğimi istedim.

Ahmet Eken, Gazeteci