



## Unutulmaz Hoca ve Öncü Bilim Adamı: TARIK ÖZKER

Prof. Dr. Duran Leblebici  
İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi  
Emekli Öğretim Üyesi

Kasım 2012 Cumartesi günü İstanbul Teknik Üniversitesi'nin (İTÜ) Gümüşsuyu binasındaki Tarık Özker Amfisi'nde

Prof. Dr. Tarık Özker için Elektrik Mühendisleri Odası'nın (EMO) düzenlediği bir anma toplantısı yapıldı. Toplantının yapıldığı amfi, eski adı ile A-501, en yenisi 5 yıl önce Tarık Özker'in öğrencisi olmuş olan İTÜ'lüler tarafından doldurulmuştu. Olağan programlı konuşmalardan sonra söz alan, halen emekli olmuş yahut meslek hayatlarının sonuna yaklaşmış olan eski öğrencileri mikrofonla geldiklerinde, genellikle Tarık Hoca'nın sınavlarında nasıl zorlandıklarını, nasıl düşük notlar alarak tekrar zorunda kaldıklarını, tezlerini Hoca'ya kabul ettirmede ne zorluklarla karşılaştıklarını, kısacası Tarık Bey'den "neler çektiklerini" anlatarak başlayıp; sözlerini Tarık Bey'e duydukları derin saygıyı, sevgiyi ve hasreti dile getirerek tamamladı. 40-50 yıl öncesine giden bu anılardaki ve değerlendirmelerdeki çelişki, Tarık Özker'in yaklaşık 20 yılı kapsayan bir dönem içinde öğrencisi olmuş olanlar üzerindeki -zaman geçtikçe daha iyi anlaşılabilir- etkisinin derinliğinin bir göstergesi idi.

1919 yılında İstanbul'da doğmuş olan Tarık Özker Haydarpaşa Lisesi'ni bitirdikten sonra girdiği İTÜ Elektrik Fakültesi'nden 1944'de mezun oldu ve Telgraf ve Telefon Kürsüsü'ne asistan olarak girdi. Fakülte tarafından doktora için gönderildiği ABD'de Ph.D derecesini ABD'nin elektrik mühendisliği alanında en önde gelen üniversitelerinden biri olan "University of Illinois"den, 1952 yılında aldı.

O yıllar, savaş sonrasının anahtar teknolojisi olarak kabul edilen "telekomünikasyon"un teorik altyapısının ve yarı iletken teknolojisi başta olmak üzere ilgili destek teknolojilerin çok hızlı bir gelişme içinde olduğu yıllardı. Tarık Özker gerek doktora çalışmasında, gerekse doktora sonrası araştırmalarında o dönem telekomünikasyon teknolojisinin en önemli bileşenlerinden olan "filtreler" üzerinde çalıştı. Doktora konusu "4-Uçlu Çapraz ve Basamaklı Tipten Devrelerin Eşdeğerliği" idi. Türkiye'ye döndükten sonra bir süre çalışmalarını Hollanda'da Philips Firması'nda sürdürdü. 1953'de İTÜ'den, yazdığı "Filtrelerde Empedans Adaptasyonu" adlı tezle "Doçent" unvanını aldı. 1954'de ABD Ulusal Bilimler Akademisi'nin verdiği burstan yararlanarak Illinois ve Michigan üniversitelerinde "Yaklaşık Problem" ve "Görüntü Parametreleri ile Sentez" konularında doktora sonrası araştırmalar yaptı<sup>1</sup>.

İTÜ'de almış olduğu temel formasyonu bu yeni ve heyecan verici gelişmelerle zenginleştirmiş olarak 1956 sonbaharında İTÜ'ye dönmüş olan Doç. Dr. Tarık Özker'in ilk ders verdiği sınıfın bir öğrencisi idim. Derse yarıyl bir hayli ilerlemişken başlanmamıza rağmen verdiği Devre Teorisi Dersi'nin bizim için yepyeni olan içeriğinin yanısıra hocanın kişiliği ve dersi verişindeki başkalık; dersin öğrencileri ile sürekli etkileşim halinde, sesini ve vücut dilini çok iyi kullanarak adeta "icra etmesi" bizleri derinden etkilemişti. Alışageldiğimiz "saygı, çekingenlik ve mesafe" ile ifade edebileceğim hoca-öğrenci ilişkisinden çok farklı olarak Tarık Bey kısa zaman içinde rahatlıkla tartışabildiğimiz, şakalaşabildiğimiz, -hatta gerektiğinde atışabildiğimiz- bir "yakınımız" olmuştu; saygı ve sevgi ile bağlandığımız bir yakınımız.

Tarık Bey'den aldığımız Devre Teorisi Dersi, Türkiye'de modern devre teorisi alanında verilmiş olan "ilk" dersti. Bu dersten gerek bizler, gerekse hoca o kadar mutlu olmuş olmalı ki, ertesi yarıyl öğretim programında olmadığı halde gönüllü olarak bize Egalizörler Dersi ile telekomünikasyon teknolojisinin başka bir alanının temelleri ile ilgili ve Türkiye için yine bir "ilk" olan Enformasyon Teorisi Dersi'ni verdi.

Tarık Özker 1956'da bizim sınıfla başlayıp vefat ettiği 1977 yılına kadar ders verdiği binlerce öğrenciye sadece çağdaş elektrik-elektronik mühendisliğinin temellerine ilişkin dersler vermekle kalmadı. Onların, aldıkları mühendislik eğitimini bilimsel düşünme ve tartışma ile zenginleştirerek özümsemenin ne kadar gerekli olduğunu fark etmelerini sağladı. Ayrıca gerek derslerde, gerekse ders dışında öğrencileri ile kurduğu sıcak diyalog sayesinde, öğrencilerin her türlü sorunlarını rahatlıkla iletebildikleri, tartışabildikleri ve saygı duydukları bir büyükleri olarak bayramlarda ziyaretine gidebildikleri, bu ziyaretlerde Hoca'nın bilim tarihi, edebiyat, müzik, felsefe ve siyaset alanındaki birikimlerinden beslenebildikleri bir hoca oldu. Öğrencileri bu ziyaretlerde Tarık Bey'in -geçen yıl kaybettiğimiz- eşi Nermin Hanım'ı tanıma şansını da elde etti. Nermin Hanım, Tarık Bey'i -belki de annesini ve babasını küçük yaşta kaybetmiş olması nedeni ile- hasret duyduğu ilgi ve şefkatle kollayan, her şeyi ile yakından ilgilenen bir eş, tek çocukları olan Özlem için iyi bir anne ve ziyaretlerine giden biz öğrencileri için her zaman güler yüzlü ve ikramcı bir ev sahibesi idi.

Tarık Özker yurda dönüşünden birkaç yıl sonra başkanlığında kurulan Devreler Teorisi Kürsüsü'nde kısa zaman içinde genç ve nitelikli bir kadro oluşturdu. Bu kadro ile Kürsü, modern devre teorisinin çeşitli yönleri ile derslere yansıtıldığı ve yapılan araştırmalarla geliştirildiği bir odak

<sup>1</sup> Tarık Özker'in Doktora Hocası Prof. Myril B. Reed'in "Electric Network Synthesis: Image Parameter Method" (Prentice-Hall, 1955) adlı kitabında, kitabın 5.8 ve 5.9 kısımlarındaki fikirlerin Dr. Tarık Özker'in 1951 yılında University of Illinois'de vermiş olduğu doktora tezinde geliştirilmiş olduğu belirtilmiştir.

haline geldi.<sup>2</sup> Doktora yapmak üzere yurtdışındaki önde gelen üniversitelere gitmelerine önayak olduğu gençler (Ahmet Dervişoğlu, Cem Gökner, Vedat Tavşanoğlu, Ertuğrul Eriş...) ve bizzat doktora yaptırdığı öğrencileri (Cevdet Acar, Fuat Anday) devre teorisi alanında Türkiye için bir referans kadro oluşturmakla kalmadı; her biri yaptıkları bilimsel yayınlarla dünya ölçüsünde tanınan bilim adamları arasına girdi. Bu gelişmelerde Tarık Özker'in, değişen ve küreselleşmeye doğru giden dünyada uluslararası yayının ne kadar önemli olacağını zamanında fark ederek yanında yetiştirmekte olan gençleri bu yönde teşvik etmesinin hatta zorlamasının büyük katkısı vardır.

Türkiye'de Tarık Özker'in başlattığı modern devre teorisi İTÜ Elektrik Fakültesi'nden başlayarak kısa zamanda başta İTÜ Mühendislik-Mimarlık Fakültesi olmak üzere ülkemizdeki öteki öğretim kurumlarını da etkiledi; bu alanda verilen derslerin, yapılan araştırma ve yayınların gelişmesine, nitelikli akademik kadroların oluşmasına yol açtı<sup>3</sup>. Tarık Özker'in İTÜ içindeki etkinliği ve yaptığı katkılar Devreler Teorisi Kürsüsü sınırları içinde kalmadı. YÖK öncesinin, her türlü akademik konunun enine boyuna ve derinlemesine tartışılarak olgunlaştırıldıktan sonra karara bağlandığı Fakülte Kurulu'nda fakültenin öğretim programlarının geliştirilmesi ve güncelleştirilmesi amacı ile yapılan çalışmalara en önemli katkıları yapan üyelerden biri ve çoğu kez bu yenilenme çalışmalarının tetikleyicisi oldu. Bu özelliği nedeni ile hemen hemen sürekli olarak üye seçildiği Üniversite Senatosu'nda da bu yöndeki katkılarını devam ettirdi; geleceğin mühendisliğinin bilinenlerin uygulandığı bir

uğraş alanı değil, hızla gelişen teknolojinin gereklerine ayak uydurulabilmesi için bilimsel temellerin bu gelişmelerde değerlendirilmesini gerektiren bir alan olduğu bilincinin yerleşmesi ve öteki fakültelerin öğretim programlarının da bu anlayışla düzenlenmesi yönünde öncü katkılar sağladı.

Tarık Özker'in 3 Kasım günü yapılmış olan anma toplantısına katılan öğrencilerinin en genci yaklaşık 60 yaşında idi. Bir 5 yıl sonra Tarık Bey'i doğrudan tanımış ve ondan ders almış olan kimse kalmayacak. Ama inanıyorum ki Türkiye'de elektrik mühendisliği eğitimi alanına getirmiş olduğu bilimselliği, araştırmayı ve tartışmayı önceleyen yaklaşım, yetiştirdiklerinin yetiştirdikleri aracılığı ile bir "genetik miras" olarak etkilerini nesiller boyu devam ettirecektir. ■



## Öğrencilerine Geleceğin Kapısını Açtı

Emeritus Prof. Dr. Yakup Peker  
Londra Üniversitesi-Queen Mary Üniversitesi

**S**ene 1956. İTÜ Elektrik Zayıf Akım Kolu'nun dördüncü senesindeyim. Beş senelik ciddi bir eğitimin sonuna doğru mühendisliğin prensiplerini anlamış, her öğreneceğini öğrenmiş, hayata hazır hissediyordum kendimi. O zaman beni düşündüren, mezuniyet sonrası nasıl bir işe gireceğimdi. Eğer doğru hatırlıyorsam (aradan yarım asır kadar zaman geçmiş...), yedinci sömestirde yeni bir ders almamız icap ediyordu: Devreler analizi ve sentezi. Hocası Amerika'dan yeni dönmüş olan Doçent Doktor Tarık Özker. Dersi verişi tarzı, tonu ve içeriği o zamana kadar alıştığımızdan çok değişik idi. Sanki karanlık bir odadayken biri kapıyı açmış ve içeriye giren ışık odanın içindekileri apaçık ortaya koymuştu.

O güne kadar mühendisliğin, bilinen prensipleri doğru uygulamadan ibaret olduğunu öğrenmişken, Tarık Hoca bizlere yepyeni ufukların varlığını, ilim ve teknolojinin sonsuzluğunu, mühendisliğin ilmi prensiplere dayanarak insanlığı yepyeni ufuklara götüreceğini ve mühendislik eğitiminin bu açıdan gözden geçirilmesinin gerekliliğini söylüyordu. Bu bizleri bir bomba gibi derinden sarstı. Geleceğe bu şekilde bakmakla, günümüz toplumlarının onsuz yapamayacağı "bilgi teknolojisi"nin geleceğini öngörüyordu. Demek ki mühendisliğe başka bir bakışla bakmam ve eğitimimi güncel duruma getirmem icap

ediyordu. Tarık Hoca'nın ilhamı ile yeni alanlara doğru dönmem gerektiğini anlamıştım.

Tarık Hoca'nın verdiği diploma çalışmam, Boole Cebirinin Komünikasyon Devrelerine Tatbiki idi. Böylece 1850'lerde "Düşüncenin Kuralları" çalışması ile "cümleler" için geliştirilmiş bir lojik teoremin, elektrik devrelerine nasıl tatbik edildiğini öğrendim. Bu benim için yepyeni bir dünya idi. O zamanlar daha ne olduğu o kadar anlaşılmayan (ve Türkçe bir kelimesi dahi olmayan) yepyeni bir sahada, yani bilgisayar mühendisliğinde çalışmaya o zaman karar verdim.

Amerika'daki doktora çalışmalarımı takiben Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde iken, Tarık Hoca'yı son olarak benim Doçentlik jürimin başkanı olarak gördüm. Her zamanki gibi gayet keskin araştırmacı ve baştanbaşa derinliğine sualler sordu. Her şeyden önce ilme yapılan katkıyı sorguluyordu. Ana prensiplerinden hiç feragat etmezdi. Benim için bir eğitmende en ender bulunan ve en etkin nitelik verdiği dersin iyiliği veya cazipliği değil, o hocanın ilham verici (inspirational) olmasıdır. Seneler sonra öğrendiğimiz detayları unuttuğumuzda bizde kalan, edindiğimiz prensipler ve bize verilen doğrultu olur. Tarık Hoca benim için meslek hayatımda en etkin olmuş kimsedir. Takip ettiğim yolu, akademik hayatımı ve yapabildiklerimi ona borçluyum.

<sup>2</sup> Tarık Özker'e 1980 yılında "Yurdumuzda Elektrik Devreleri ve Sistemleri Bilim Dalının yerleşmesi ve geliştirilmesi yönündeki çabaları, bu alandaki araştırmaları ve çok sayıda üstün nitelikte bilim adamı yetişmesine katkıları nedeni ile" TÜBİTAK Hizmet Ödülü verilmiştir.

<sup>3</sup> Duran Leblebici, "Bir Kadro'nun Ardından", Cumhuriyet Bilim-Teknoloji, 30 Eylül 2000.