

# Elektrik tarihinde yolculuk

OSMAN BAHADIR / Maden Mühendisi - Bilim Tarihçisi



## Örnek bir bilim insanı

# Prof. Dr. Ahmet Dervişoğlu

İTÜ Elektrik Fakültesi'ne 1966 güz döneminde girmiş olan öğrenciler, Elektrik Devrelerine Giriş adlı derslerine başladıklarında, daha önce görmeye alışık olmadıkları nitelikte bir öğretim üyesiyle karşılaştılar. Bu genç öğretim üyesi, ABD'de Illionis Üniversitesi'nden elektronik alanındaki doktora derecesini alarak ülkesine yeni dönmüş olan Dr. Ahmet Dervişoğlu'ydü.

Öğrenciler kısa süre içinde hocalarını sevdiler ve ona büyük saygı duydular. Çünkü Dr. Dervişoğlu en yeni bilimsel gelişmelere dayanan derslerini hem çok güzel anlatıyordu hem de yaptığı işten zevk ve heyecan duyduğunu öğrencilerine yansıtıyordu. Daha alışılmamış olanı da, öğrencilerine önem verdiğini onlara her an hissettirmesiydi. Üstelik Dr. Dervişoğlu öğrencileriyle arasında kurduğu dönüştürücü etkileşimi, sadece ders sırasında değil, sınıf dışında da sürdürüyordu.

İTÜ Elektrik Fakültesi'nde ilk defa onun getirdiği ödev sistemi, öğrencilerin çok aktif olarak öğrenme sürecine katılmalarını sağlamıştır. 100'den fazla öğrenciye her hafta verdiği ödev sorularının cevaplarını dikkatle kontrol ettikten sonra, ödev kağıtlarını öğrencinin hatalarını göstererek tekrar onlara dağıtması, sadece Elektrik Fakültesi'nde değil, İTÜ'de de yeni olan ve öğrenciyi derse bağlayan yeni bir modern öğre-

nim yöntemini oluşturuyordu.

Ahmet Dervişoğlu, İTÜ Elektrik Fakültesi'nde göreve başladığında, fakültenin kurucu kuşağından Mustafa Santur, Bedri Karafakıoğlu, Adnan Ataman, Tarık Özker gibi birçok öğretim üyesi henüz görev başında bulunuyordu. Ahmet Dervişoğlu, Mithat İdemem, Duran Leblebici gibi bir sonraki kuşaktan bilim insanlarının fakültede göreve başlamasıyla, Elektrik Fakültesi daha tam, modern ve dinamik bir yapıya kavuşmuştu.

Ahmet Dervişoğlu, 1935 yılında Gönen'de doğdu. 1959'da İTÜ Elektrik Fakültesi Zayıf Akım Kolu'ndan mezun oldu. Aynı yıl fakültete asistan olarak girdi. 1962'de doktora öğrenimi için ABD'de Illinois Üniversitesi'ne gitti. 1964'te doktor unvanını aldıktan sonra 1965'e kadar aynı üniversitede doktora sonrası araştırmacı olarak çalıştı. 1965 Şubat'ında İTÜ

Elektrik Fakültesi'ndeki görevine döndü. Askerlik görevini tamamlamasının ardından 1969'da doçent, 1975'te de profesör unvanını aldı. 1973-74, 1980-82 yıllarında ve 13 Ocak-13 Şubat 2000'de Berkeley'deki California Üniversitesi'nde araştırmalar yaptı ve dersler verdi. Yurtiçinde ise İTÜ'deki araştırma ve öğretim faaliyetleri





dığında, Karadeniz Teknik Üniversitesi, ODTÜ, Hacettepe Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Işık Üniversitesi ve Yeditepe Üniversitesi'nde dersler verdi, tez çalışmaları yürüttü. İngilizce olarak yayınlanmış 13 orijinal makalesi ve İngilizce sunulmuş 10 tebliği, Türkçe olarak sunulmuş 32 tebliği ve Türkçe olarak yayınlanmış 5 ders notu, 2 kitabı, 6 raporu ve 4 makalesi bulunmaktadır.

1985-1987 yılları arasında İTÜ Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü başkanı olarak, 1987-1996 yılları arasında da İTÜ Elektrik Elektronik Fakültesi Dekanı olarak görev yaptı. 17 Eylül 2000 tarihinde kendi isteğiyle emekliye ayrıldı.

Prof. Dervişoğlu'nun doktora tezi, elektrik devrelerindeki durum denklemleri konusundadır. Doktora tezi, Haziran 1966'da makale olarak yayınlandı (*The Realization of the A-matrix of a Certain Class of RLC Networks*, IEEE Trans. Circuit Theory, 1966, Vol. CT-13, p.p. 164-170).

Bir elektrik devresinin davranışı, durum denklemleriyle belirlenebilir mi? Dervişoğlu doktora çalışmasında bu soruya cevap bulmaya çalıştı. Durum denklemlerinin kurulması ve çözümlenmesi, elektrik devreleri analizinde temel önemdedir. Dervişoğlu bu konudaki bilimsel araştırmalarını ve tezlerini sürekli geliştirdi ve 1964 yılında da doktora sonrası çalışması olarak Illinois Üniversitesi'nde sundu-



ğu, 'en genel aktif devreler için durum denklemlerinin nasıl elde edilebileceğine dair bir rapor' aşamasına getirdi. Onun bu çalışmaları ve yayınları uluslararası düzeyde yankılar yarattı, daha sonraki çalışmaları etkiledi ve doğal olarak çok sayıda atıf aldı.

ODTÜ Prof. Dr. Mustafa N. Parlar Eğitim ve Araştırma Vakfı, "uluslararası düzeyde yaptığı çalışmaları ve yayınları, özellikle C. A. Desoyer ile yayınladığı 'durum denklemlerinin en genel devreler halinde nasıl kurulacağını algoritmik bir biçimde açıklayan' makalesi ve 'devreler ve sistemler bilimi'nde yankılar yapan katkılarından dolayı Prof. Dr. Ahmet Dervişoğlu'nu 1986 yılında Bilim Ödülü'ne layık gördü.

Prof. Dervişoğlu, bilimsel çalışmalarını, her zaman yüksek düzeyli ve verimli bilimsel eğitim çalışmalarıyla birleştirmiştir. O bu çokyönlülüğüyle de birçok öğretim üyesinden ayrılmaktadır. Prof. Dervişoğlu, İTÜ Elektrik Fakültesi'nde verdiği derslerin içeriğini sürekli geliştirdi ve yeni dersler açtı. Onun ilk kez 1969'da yayınladığı (ikinci baskı 1980'de) ve çok ilgi görmüş olan Elektrik Devrelerine Giriş Ders Notları, bugün halen kullanılmaktadır. Mühendislikte Bilgisayarla Analiz Yöntemleri dersini (ders notlarının yayın tarihi 1982) ilk kez o açtı.

Ayrıca Türkiye'de ilk defa olmak üzere 1969'da Lojik Devreler dersini açtı (ders notlarının yayınlanması 1980'de). Daha sonra da 1985'te Lojik Devre Tasarımı dersini açtı (bu dersin notlarının yayınlanması 1990'da). Bu derslerin isimleri ve açılma tarihleri bile Prof. Dervişoğlu'nun çalışmalarının ve eğitim programının nasıl sürekli bir gelişme içerisinde olduğunu daha ilk

bakışta göstermektedir.

Prof. Dervişoğlu'nun verdiği bütün dersler, öğrencilerine sadece mühendislik yapabilmeleri için gerekli formasyonu kazandırmanın ötesinde, onların yaratıcı yeteneklerinin ve entelektüel kapasitelerinin gelişmesine de hizmet eden dersler niteliğindedir. Nitekim onun öğrencileri gerek aka-

demik dünyada gerekse elektrik elektronik sanayisinde çok önemli yeniliklere ve başarılarla imza attılar. Bu öğrencilerinden bazıları uluslararası düzeyde büyük başarılar sağlamıştır.

Prof. Dervişoğlu, İTÜ Senatosu'nda 15 yıl boyunca üyelik yaptı ve



İTÜ Elektrik Elektronik Fakültesi'nde de 9 yıl dekanlık görevinde bulundu. Bu görevleri sırasında İTÜ'deki ve Elektrik Fakültesi'ndeki bilimsel çalışmaların ve eğitim koşullarının iyileştirilmesi için her zaman yapıcı girişimlerde bulundu. Dekanlığının ilk yılında, fakülte'deki 20 şubenin her birinden öğrencilerin seçtiği 20 temsilciden oluşan Öğrenci Konseyi oluşturdu. Konsey, fakültenin işleyişinde, derslerin elden geçirilmesinde, sınav programlarının hazırlanmasında ve başka birçok sorunda oldukça etkili oldu. Prof. Dervişoğlu'nun, birçok sorunu çözüme kavuşturan, öğretim üyesi-öğrenci ilişkilerini daha iyi bir temelde yeniden düzenleyen ve öğrencilerin kendilerine olan güvenlerini arttıran bu benzersiz girişimi, tüm üniversitelerde örnek alınması gereken bir yapı oluşturuyordu.

Prof. Dervişoğlu bütün çalışma hayatı boyunca üniversite-sanayi işbirliğinin gelişmesine de katkıda bulunmaya çalıştı. Onun bu çok yönlü çalışmaları, TESİD (Türk Elektronik Sanayii İşadamları Derneği) tarafından 29 Ocak 2013 tarihinde Üstün Hizmet Ödülü'yle

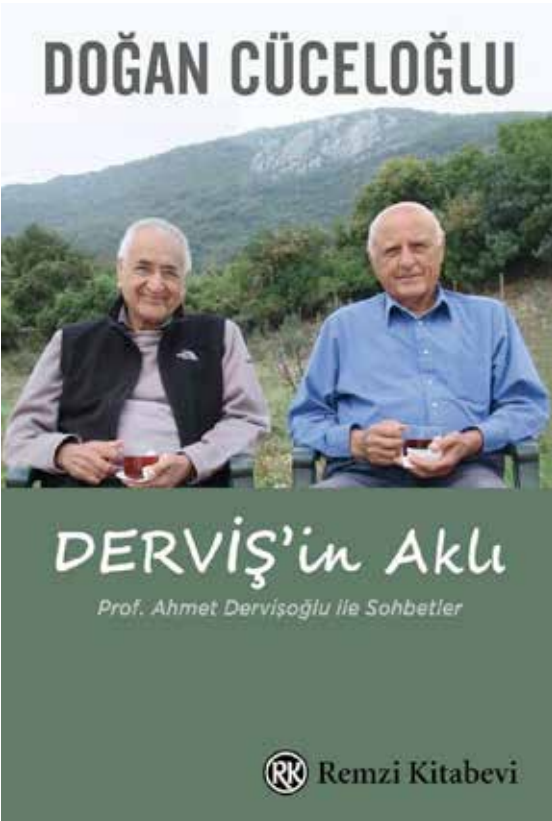


onurlandırıldı. TESİD'in ödül gerekçesinde şunlar söylenmektedir: "Bu ödül, Sayın Prof. Dr. Ahmet Dervişoğlu'na, bilimsel çalışmaları ve yetiştirdiği nitelikli insan kaynağı ile elektronik ve bilişim sektörünün gelişimine yapmış olduğu değerli katkılar için şükranla sunulmuştur."

Doğan Cüceloğlu, yakın arkadaşı Prof. Dervişoğlu'yla ilgili yaptığı uzun bir söyleşi, Derviş'in Akli adıyla kitap olarak yayınladı (Remzi Yayınevi, birinci baskı 2016, 312 sayfa). Bu kitap, Profesör Dervişoğlu'nun yaşam öyküsü olduğu kadar, bir cumhuriyet öyküsüdür de. Prof. Dervişoğlu, söyleşi boyunca

yaptığı analizlerle toplumsal yaşamımız için de çok önemli sonuçlara ulaşmaktadır. Prof. Dervişoğlu'nun eğitim anlayışını ve dünyaya bakışını yansıtan bu son derecede aydınlatıcı ve eğitici söyleşi, uluslararası düzeyde başarılı bir bilim insanından cumhuriyet çocuklarına çok değerli öğütler' olarak da nitelendirilebilir.

Prof. Dr. Ahmet Dervişoğlu, ülkemizin son yarım asırlık tarihinde, elektrik teorisine, eğitimine ve uygulamalarına en büyük katkıda bulunmuş bilim insanımızdır. Onun hizmetlerinin ülkemizde temel ve kalıcı bir etkisi olduğu konusunda hiçbir şüpheye yer yoktur. Hocamıza bundan sonraki çalışmalarında da başarılar dileriz.



## Akıllı Tesisler İçin Dijital Dönüşüm

Mitsubishi Electric'in Sanayi 4.0'a yanıtı olan e-F@ctory konsepti ile hazırladığı yeni teknolojiler Almanya'nın Nuremberg şehrinde 28-30 Kasım tarihleri arasında düzenlenen SPS IPC Drives Fuarı'nda tanıtıldı. Üretim proseslerinin görselleştirilmesi, izlenmesi ve yorumlanması için verilerin nasıl toplanacağını ve bir üst seviyedeki SCADA sistemine nasıl aktarılabilirliğini gösteren canlı bir demo sergileyen Mitsubishi Electric, bu sayede ziyaretçilerine dijital dönüşüm süreçlerini deneyimleme imkanı sundu.



Üretim süreçlerini gerçek zamanlı olarak gösteren üç adet uygulama içeren bu sistem sayesinde kullanıcılar, operasyon durumu ve performans bilgilerinin yanı sıra kestirimci bakım ihtiyaçları ve bu doğrultuda alınması gereken aksiyonlar gibi konularda bilgi edinebiliyor. Demoda yer alan üç uygulama, verileri ve izleme bilgilerini ekranda göstermek üzere üretimin görselleştirme özelliğinin kullanıldığı bir MAPS SCADA Sistemi aracılığıyla birbirlerine bağlanıyor. Ağ bağlantılı bu sistem, otomatik ürün tanıma sistemi ve yarı otomatik sıfır hata prensibiyle çalışan bir Kılavuzlu Operatör Çözümü içeriyor. Ürünün hareket işleme ve taşıma faaliyetlerinin akıllı kontrolü için akıllı taşıyıcılar üzerinde geliştirilen bir Lineer Transfer Sistemi bulunuyor.