

# MÜHENDİSLİK SÖYLEŞİLERİ

Mühendislik Mimarlık Haftası etkinlikleri kapsamında Şubemiz tarafından düzenlenen ve Şube YK Başkanı Mustafa KÜÇÜK'ün yönettiği; uzun yıllar uygulama ve üretimde elde ettikleri birikimlerin aktarılmasında deneyimli üyelerle buluşma çerçevesinde Elektrik Yüksek Mühendisi **Doğan ERGUN** ve Sevinç Uğur TAHAOĞLU ile 17 Ekim 2006 tarihinde yapılan söyleşiden ilk olarak Doğan ERGUN'un bizlerle paylaştıklarından alıntılar sunuyoruz.

**Mesleğimi çok isteyerek edindim. Ve oldu. İlla ki elektrik olacak diyordum. Oldu ve ben meslek hayatımda da hiçbir zaman mesleğimden şikâyetçi olmadım. Şikâyetçi olduğum anlar şöyle: Başkaları tarafından bu meslek düşük seviyelerde görül-düğünde veya yürütül-düğünde veya birçok yerde Türkiye'de olduğu gibi elektriğin önemli olmayan bir şey olarak görüldüğünde üzüntüm oluyor. Bu da bizim sorumluluğumuzun bayağı yüksek olduğunun bir kanıtı oluyor.** Yani bizler, bilemiyorum tabii diğer meslekleri ama rahat rahat söyleyebilirim genelde diğer mesleklerden daha fazla çalışmak zorunluluğu getiriyor.

Bizim üniversitemiz Berlin'de teori olarak çok ağır bir üniversiteydi. Teoride bizi çok iyi yetiştirdiler. Bir de şunun üzerinde durdular: Kendi başına çalışabilme. Yani laboratuarda çektiğiniz osiloskopun fotoğrafını banyosunu bile bize yaptırırlardı, gece kalmak üzere orada. Hani o konuda biraz şanslıydım. Ben her ne kadar tesisatçı idiysem de manyetik devreyi de normal bir tesisat işinde bildiklerimiz kadar iyi biliyordum. Biz, malum dedim ya başlangıç nüve çelik fabrikaları modern tahrik sistemlerine yani alternatif akım motordan doğru akım motoruna geçtiler. Ve bunları da bir tristörle sürdüler. Bu sefer tabii orada bir çok harmonikler üredi. Bir tanıdığım firma İstanbul'dan bir kompan-

zasyon panosu aldı. Getirdiler, baktım içinde reaktörler var. “Bu” dedim “yeterli kalitede değil”. Onun üzerine bu işe girmemiz lazım dedim. Kondansatörlerde de problem vardı. Ben kondansatör satarken mühendis olduğum için her bozulan bana geliyordu. Almanya'da iyi bir firma aradık bu işte, çok iyi olan. İyi olan bir kondansatör firması bulduk onlarla anlaştık. Bu sefer kondansatörleri getirdik ama reaktörleri getirmek gerek. Onların da reaktörleri kaliteliydi, onları getirmeye başladık. Ama kondansatör hafif, reaktör ağır. Nakliye paraları bizim belimizi büküyor, harmonik analiz aletleri de aldık, gidiyoruz ölçüyoruz. Gereken reaktörü Almanya'dan alıp getireceksiniz, iki ay sürüyor en erken. Bu sefer hani manyetik devre olayını iyi bildiğimizden evvela deneme üretimleri yaptık. Ağır şartlı olan yerlerde çalıştırdık. Şöyle; Almanya'dan ithal ettiğimiz paralelinde, onu da çalıştırdık. Hiçbir fark olmadığını tespit edince bizim hesaplarımız, yine Ohm, Kirchhoff kanunu, ama titiz





imalat. Malzemeleri Avrupa'dan ithal ettik, on seneyi geçiyor bayağı yüklü bir imalat yapıyoruz. Her gün yeni reaktörler programımıza ilave ediyoruz. Bu arada bir iki senedir OG reaktörleri üretiyoruz. Hani belli Amperlere kadar, 300-400 Ampere kadar çıkmış durumdayız şu anda. Mesela bu işte vernik olayı çok mühim. Kimdir verniğin en iyisi? Dupont'un Herberg firması. Almanya'ya Herberg'in karşısına oturduk. Onlar bize öğretiler. Geldik uyguladık. Bir bobini, bir trafoyu normal verniğe daldırıp çıkarıyor. Olmuyor tabii. Biz tamamen vakuma alıyoruz ve hiçbir sorun çıkmıyor ondan sonra. Vakumda vernikleniyor. Böyle basit bazı püf noktalarını yakaladık. Onları kullanmasını öğrendik.

Daha evvelki senelerde çok sevdiğimiz bir ürün vardı: OG Hücreler. Ve çok kaliteli olarak üretilmiş bir ürün. Maalesef biz ondan koptuk. Ben üzücü bir

olay olarak görüyorum. Tip testi davası çıktı. Hani saca tip testi alıyorlar. Arkasından fabrikalarda hiç yer yokmuş gibi, fabrikalarda herşeye yer var, ne lüks hacimler böyle harcanıyor, elektriğe gelince bizlere bir metre yer yok. Bir metre! Neymiş, daralacakmış. Ama görüyorum, her yerde kurulan hücrelerle bir arıza giderilişi, bizim sistemimizde yarım saatte akım trafosu değiştirirdik. 34,5 kV seçilirken büyük bir hata yapılmıştı. Dünya 20 kV olmasını istiyor ve yapıyor da.

**Tesisatlarımız çok kalite kaybetti. Şöyle söyleyeyim: Siz bir beyaz eşya alırsınız, evinize bağlarsınız, bu çalışır, bozulur, bunu servis gelir yapar. Ama bir fabrikada benim OG hücrem bozuldu da servis gelsin bunu yapsın diye bir şey yok. Bin kişi var bunun arkasında çalışıyor. Oranın elektrikçisi enerjiyi kesecek. Emniyet tedbirini alacak. Yarım saatte akım trafosunu değiştirecek. Maalesef bugünkü hücrelerde olay bitmiştir bence, çok kötü bir durumda. Evet, bir kesicide tip testi isteyeceğim, bir akım trafosunda isteyeceğim bunun yolu yok. Ha, tip testi yapılmaz mı? Yapılır, müşteri isterse veya mesafelerini ben kısaltırsam. Nizamnamedeki mesafeleri bozarsam, kaideleri delersem tip testi istenir.**

Ankara'da da bir sürü firma

kuruldu. O firmalar aynı şeyi yapıyor. Aynı sıhatsız tesisatlar, aynı kullanışsız tesisatlar, bir tane de beton kulübeler çıkardılar. Beton kulübe güzel, olur da adam getiriyor fabrikaya beton kulübeyi koyuyor yahu. Yani buradaki arızayı adam nasıl yapar? Bakı-yorum böyle, kolay gelsin di-yorum.

**Mühendislik de bir çıraklık-ustalık dönemi istiyor. Maalesef, işletmelere gidiyorsunuz, biz de yeni mezun olduk yeni işe başladık ama öğrenmek için oraya buraya koşturduk.** Kişiler bilmiyorlar. Mesleklerini bilmeyince de "İyi bir firma ismi olsun da, yarın birgün burada bir şey olursa ben patronuma diyeyim ki ben en iyisini yaptım". Ne yaptın? Halbuki seçimi yanlış yapmıştır o başka mesele. Yani bilgi eksikliğinin birileri tarafından suistimal edilmesidir. Dediğiniz gibi "ortak pazar". Pazar burada ortak orada.

Didem'le beraber bir müşteri bizi bir reaktör için Tahran'a çağırıldı. Çoğu kimse gitmiyormuş örtünülecek diye. Didem kızım, dedi ki "Örtünürüz, gidelim". Gittik, hem müşteriyle konuştuk, müşterinin o fuarda stantı da varmış. Bizden reaktör alıyor. Aynı zamanda elektrik fuarını gezdik. Ben orada şaşırdım. Emin olun bizim Türkiye'deki pano atölyelerimiz, biz dahil, onların ellerine su dökemeyiz. Böyle bir

atölyede, böyle bir imalat, böyle bir kalite, anlatamam size. Kendi ürünleri. Biz fuarda adım adım gezdik. Bir pano var ama başka bir şey yok. Tahran'da güzel pano atölyeleri varmış. Gitmişler ABB'nin panosunu almışlar. AEG'nin panosunu almışlar. Bunlar gelmiş "Taklit ediyorsunuz, mahkemeye veririz, asarız, kese-riz". İran hükümeti lisan-ı münasip ile bunları kovalamış. Bakmış-lar ki olmayacak bu sefer şalter de satamıyorlar, "Madem" de-mişler "bizim panoları yapsınlar da şalterimiz", şalterler oraya uyuyor ya, şimdi gidiyorsunuz ABB'nin panosunun aynısı ABB şalteri var. Dışarıdan pano getirmek İran'da yasak. "Şalter yapamıyoruz, şalter gelsin" diyor adam. Pano atölyelerini söyle-yeyim size, 300-400 kişilik her birisi, düşünebiliyor musunuz? Yani bir atölye 300-400 kişiyle bir pano yapıyor, bugünkü modern CNC makinelerle, kapasite korkunç bir şey.

İran'da firma olarak bizim yaptığımız bir yanlışı tespit ettik. O da arkadaşlarımız için çok önemli bir olaydı. Orada bir Alman fabrikasının panolarını yaptık, gönderdik. Tam da bu fuara denk geldi, orada bir kontaktör yandı haberi geldi, kondansatör kontaktörü. Kon-dansatör kontaktörlerini Viya-na'dan getirtiyoruz. Avrupa'da en ileri düzeyde kondansatör kon-taktörü yapan bir firma. Bir tane

yanmış. İran'da hemen bir saat bir buçuk saat mesafede atladık gittik, arızayı bulamadık, bir tane arızalıyı aldık, hemen Avus-turya'ya gönderdik. Avrupalılar daha detaylı çalışıyorlar. Kızım-la birlikte, gözümüzden kaçmış. Kontaktörün yanmasına sebep kablo yüzüğü. "İyi imalat yapıyoruz, yüzüksüz tesisat bağlamayız." Ve bunu daha da iyi olsun diye izoleli yapıyoruz. Ve o izoleli yüzükler bizim kontaktörü yakmış. Derhal bütün kontaktör-lerde izolesiz yüzük kullanmaya başladık, çünkü bizim gıda çarşısından aldığımız yüzüğe dikkat etmedik, onlar kısa boylu. Kontaktöre giriyor, siz plastiği sıkıyorsunuz.

**Demiryolları benim zama-nımda en azından çok revaçta olan bir müesseseydi. Çok teknik araştırması olan, çalış-manın bir iftihar konusu oldu-ğu bir müesseseydi. Çok iyi çalışan bir yerd. Ve bizde bir olay daha vardı. Bizim üniver-sitede hocalarımızın hepsi demiryolları gibi, sanayi gibi, oradan gelme adamlardı. Hatta ben çok garipsiyorum, burada Türkiye'de o yok. Biz-de seçim dersler vardı. Yani ana ders haricinde dört tane dersi senin seçmen lazımdı. Ama biz ne yapıyorduk? Altı yedi tane ders seçiyorduk dördünün imtihanına giriyor-duk. Mesela Berlin'in elektrik**

**ida-resinin başı, şefi diyeyim artık, bize şehir şebekeleri dersine giriyordu. Malum herkes elektroniğe kaymıştı o zaman. Biz elli kişiydik, elektronikçi yüz kişiydi, elli kişiden de dört kişi şehir şebekesi dersi seç-mişti. Ben de içlerindeydim. Dört kişiye özel ders yapardı yani adam. Alırdı bizi, Berlin şebekesini gezdirirdi. İşte orada santral-leri gezdirirdi, jeneratörler dönüyor onları anlatırdı. Kablo şebekesi malum. O elektrik idaresi şefinden ben fevkalade çok şey öğrendim. Mesela kablonun yetmediği yerlerde kompanzasyonu nasıl yaptığını. Hepsini alırdı hem anlatırdı hem de boş saatiniz var mı ders vakti içinde, var, derdik, gelir gezdirirdi.**

Başkan : Şimdi çok keyifli bir sohbet ama bir yerde sonlan-dırmamız gerekiyor. Tatlı bir yerde sonlandırırsak devamını getirmek daha mümkün olacak diye düşünüyorum. Bugün bizlerle birlikte olup, bilgilerini birikimlerini bizimle paylaşan, kafamızdan geçenleri, bizim de düşündüğümüzden öte gerçek-leştirmek adına katkı koyan iki ağabeyimize de teşekkür ediyorum. Ben çok keyif aldım. Arkadaşlar da sıkılmadan din-lediler.