

# Tesisat Sektörü, Duayenleri ile Ankara'da Buluştu

## 4. Bölüm

*Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin Ankara Temsilciliği etkinlikleri çerçevesinde, 26 Aralık 2009 Cumartesi günü Ankara Dedeman Oteli'nde "Duayenlerle Söyleşi Toplantısı" yapıldı. TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Cafer Ünlü tarafından yönetilen toplantıya; **Celal Okutan, Akdeniz Hiçsönmez, Muammer Özdemir** ve **Kazım Kızılca** konuşmacı olarak katıldılar.*



Soldan sağa; **Celal Okutan, Akdeniz Hiçsönmez, Cafer Ünlü, Kazım Kızılca** ve **Muammer Özdemir**

*Sektörün bu değerli kişilerinin konuşmalarında, sektörün bugünlere gelmesinde aşılın zorluklar, tesisat sektöründe bugüne dek süregelen ve hala çözüm bekleyen kimi sorunlar ve her şeye rağmen iyi mühendislerin yapabildikleri, bu değerli insanların anılarında gözler önüne seriliyor. Sektörün geçmişini,*

*bugününü ve geleceğini, yaşadıkları tecrübeler ile bizlere aktaran Celal Okutan, Akdeniz Hiçsönmez, Muammer Özdemir ve Kazım Kızılca'nın konuşmalarını, bu toplantıya katılmayan okurlarımızla paylaşmak amacıyla 169. sayımızdan bu yana yayınlıyoruz. Ocak*

*169. sayımızda Celal Okutan, Şubat 170. sayımızda Muammer Özdemir, Mart 171. sayımızda ise Akdeniz Hiçsönmez'in konuşmasına yer verdiğimiz bu bölümümüzde, son olarak **Kazım Kızılca**'nın konuşmasını sizlere sunuyoruz.*



## Kazım Kızılca

nedeniyle B.B. Yapı ve İmar Dairesi Tesisat Bürosu'na atandım. Proje kontrollük ve tesisat kabulleri işlerine başladım. Bu konudaki ilk bilgi ve deneyimlerimi burada edindim.

Bir gün Tesisat kitabı yazarı Sn. Fahrettin Sönmez'in bir hastane projesi bana verildi. Düzeltilmesi gereken hususların listesini çıkarıp kendisine verdim. Bir haftada düzeltip yeni projelerle döndü. Kendisi yokken bakıp düzeltmeleri gördüm. Gelince bakmadan pro-

jeleri damgalayınca bir "Ah!" çekti ve "Böyle yapacağını bilseydim bir hafta boyunca uğraşır mıydım" dedi. Hep birlikte güldük.

Makina Mühendisleri Dergisi'nde arada sırada makaleler yazardım. "Mutfak ve Çamaşırhane Makinaları Hesapları" notları hazırlamıştım. Sn. Fahrettin Sönmez bu notları görüp beğenince, bunları kendi kitabına koymak için istedi. Ben de verdim. Kitabının yeni nüshasında bastı ve kitabının fihrist kısmında

Bugün aramızda, rahmetli arkadaşımız İhsan Önen'in de olmasını isterdim; toprağı bol olsun...

1951 yılı Haziran döneminde İ.T.Ü. Makina Fakültesi'nden mezun oldum. Mecburi hizmet

adımdan söz etti. Daha sonraki nüshalarda adımı görmedim, zira bilgiler anonimleşti anlaşılan...

Makina Mühendisleri Odası tip kazan projeleri ihale ile bana verildi. Nuber, Artur Zinzen, Ledineg gibi yayınlarda dışarda Türk kazan ve brülör firmalarından tip resimler ve kataloglar olarak bunlardan faydalandım. Kendilerine teşekkür borçluyum. Bir heyetçe tasdik edilen bu kazan projeleri, detaylı oluşu ve gerekli hesapların beğenilmesi nedeniyle piyasaya iyi örnek oldu. O dönemde aydınardan ozalit çekilerek Oda tarafından satış yapıldığından, bunlar yıpranıp tükendi. Sadece belediyelerin imar talimatnamelerinin 67. maddelerinde adı kaldı.

Yine bir gün Odamızdan 2.500 TL karşılığında bu gördüğünüz odanın ilk "Sıhhi Tesisat" kitabını sipariş üzerine hazırladım. Muhtelif yıllarda Oda tarafından "Çevre", Belediye adına "Proje Tetkiki" ve "Doğal Gaz" komisyonlarında görevlendirildim.

### İlk Projelerimden Bir Kaçı

#### - İstanbul Cerrahpaşa Hastanesi Ek Binaları Isıtma Tesisatı Projeleri

Bu konuda aklımda kalanlar, dökme dilimli düz yüzeyli hastane tipi radyatörlerin yurt dışından geldiği, müteahhitler için iyi kar getirdiği ve bana projem için normal bedel ödendiğidir.

#### - İskenderun, İsdemir Genel İdare Binası Klima Tesisatı Projesi

İdarede Türk meslektaşlarımız ve Rus yetkililer vardı. Projeyi itina ile ve cephe pencerelerinin gölge durumlarını Carrier'den faydalanarak hesaplayıp çizdim. Projeler beğenilerek tasdik edildi ve müteahhitlik proje bedelini ödedi.

#### - İsdemir Sosyal Tesisleri Isıtma Projesi

Tesisatın yaygın olması nedeniyle Tiçelman sistemini uygulayarak itinalı bir proje verdim. İdare projeyi tasdik etti, ancak sırada müteahhidin iflas etmiş olduğu anlaşıldı. Müteahhit sadece beni vaatte bulunmak ve bir kahve içirmek üzere Soğukoluk denen bahçeli bir yere götürdü. Oradan derhal kalkmam gerektiğini anlayıp, ısrarım üzerine kalktı. O da hiçbir bedel ödemedi. "İdarenin de alacağı yok" diyerek yardımcı olmadı.

### Yararlandığım İlk Kaynaklar

1. 1958 yılına kadar rüzgar zamları, oda şekline göre götürü olarak ve diğer kayıpların yüzdesi şeklinde uygulanıyordu. 1958 yılında çıkan Rietschel-Raiss'ın tercümesi olan kitapta rüzgar zamları değiştirilerek enfiltrasyonla hesaplanır oldu. Bu hesap tarzını makale haline getirip, Odanın dergisinde yayınlattım. Ayrıca radyatör hesaplarını daha kolaylaştırıp, bunların da Oda dergisinde yayınlanmasını sağladım. Tasdik işleri daha kolaylaştı. Virgülden sonraki kalori hesaba katılmaz oldu.
2. Klima hesaplarında Carrier en yaygın olanı idi. Bu esaslar, American Guide adlı kitapta da aynen vardı. Klima konusunda önceleri İstanbul'dan, sonraları da Ankara'daki büyük firmalardan bilgi ve teknik kataloglar almaya başladık. Onlara da teşekkür borçluyum.
3. Türkçe "Isı Ekonomisi, Soğutma, Tesisat" vs. gibi kitaplar...

### Önemli Projelerimden Bazıları

#### Çankırı Uçaksavar Top ve Makine Fabrikası

Önceleri bu fabrika binaları ağır sanayi teçhizat için düşünülmüştü. Bu yüzden 20 tonluk gezer köprülerle donatılmış idi. Daha sonra yapılan imalat değişikliği nedeniyle, bu vinçler en çok 500 kg'lık namluları taşımakta, sonra beklemeye alınmaktadır. Çünkü işlenecek namlu sayısı izne bağlıdır. Tesisin başlangıçta daha büyük düşünülmesi ve dumandan ve kurumlardan korunması nedeniyle bacalara önem verildi. Benim önerim, yükseklik için 70 m idi. İdare bunu 60 m'ye indirdi. (Resim 1) Baca yapısı içten dışarı doğru ateş tuğlası, onun etrafında camyünü ile yalıtım, sonra etrafında dolaşım sahası, en dışta da taşıyıcı betonarme baca ve içte kat döşemeleri ile yapıldı. Her katta bir kat çıkıldıktan sonra bir üst kata diğer köşeden çıkılıyordu. Isı merkezinden ısıtma dışında sıcak su ve teknolojik maksatlı buhar da üretiliyordu. Başlangıçta T.K.İ.'den miktar bildirilerek yıkanmış, elenmiş Tunçbilek linyiti tahsisi istendi ise de, işin sonunda fabrikaya yakın bir linyit ocağından tahsis yapıldı. Gelen kömürün taşını ayıklamak suretiyle konkasör ve elevatörleri korumak için personel çalış-



Resim 1

tırmak gerekti. Bu işte müteahhidin iflası ve ölümü nedeniyle iş uzadıkça uzadı ama benim kontrollük ücretim sabit tutuldu.

#### Ankara Tıp Fakültesi İbn-i Sina Hastanesi

Bu projenin müsabaka birincisi, idarece takdir edilen bedelin az ve hatalı olduğunu fark ederek işi yapmaktan vazgeçip, A.B.D.'ye gitmişti. İkinci gelen eğitimci hocaları ve piyasa fiyatlarından habersizlerdi. Ama maaşları olduğundan üç ortak bu işi üstlenmişti. Bu çok karışık ve düşük bedelli konuya mekanik tesisatçı olarak girmemem için arkadaşım Sn. Celal Okutan tarafından uyarıldım. Ancak bu üç mimarın ısrarlarına dayanamadım. İşin zor tarafı, programlar yapılrkenki fakülte hocalarının kimi emekli olmuş, kimi ölmüştü. Her hafta mimarlardan biri gelip, fakültenin verdiği iş yerinde, çalışmasını tartışacak hocaları bulamıyor. Buldukları da yeni kimseler olduklarından cevaplar eksik kalıyor. Bazen biri diğerinin çalışma sahasından yer istiyor. Bir hafta boyunca bir mimar bir pafta çizse de, ikinci hafta diğer müellif mimar gelip, geçen hafta ne çizildi diye yapılan işe bakıp, değiştiriyor. Üçüncü hafta gelen hiç birini beğenmeyip, yeniden plan çiziyor. İdarenin mimarının da bu tutumlardan canı sıkılıp, bizleri sıkıştırıyor. Benim adıma müdür seviyesinde, gececi takviye elemanlar buldular. Tabii ki hesaplardaki hataları kendim fark ederek, bunları düzeltmek ve bazı yenilikler yapmayı teklif ettim. Yalıtım kuralları yokken bu konuda yabancı kitaplar bularak ve eskiden yapılamayan çift camlı alüminyum pencerenin artık imal edildiğini an-

latarak fakülteyi ikna ettim. Bana ek bir ücret verilmesi kabul edildi. Bina kuzeyde 2 kattan, güneyde 18 kata kadar çıkıyordu. Bu nedenle, ısıtma ve kullanım suları için basınçlandırmayı iki kademeye böldüm. Önemli miktarda yakıt tasarrufu sağladım. Kalan ressam borçlarını da bir dairemi satarak ödedim.

**Resim 2'**de görüldüğü üzere, bina yüksek olduğundan sulu devreler iki kademeye ayrılmıştır. Binada yönler ve bölümler nedeniyle çok sayıda klima ve havalandırma santralleri vardır. İnşaat sırasında lambasız dolaşmak çok tehlikelidir.

### MKEK'in Kırıkkale'deki Fabrikaları

Bu fabrikalar çoklukla silah ve patlayıcı madde üretir. Kapı girişlerinde statik elektrik boşaltma plakaları vardır. İçeri girişte kibrit, çakmak, sigara bulundurmamak yasaktır. Fabrika içinde ve çevre yollarda panik yaratmamak için koşulmaz. Buna rağmen gene de bazen patlama olur, binalar uçar. İmla tesisleri bölümünde pek çok binanın merkezi ısıtma projesini arazinin durumunu ve iniş çıkışlarını düşünerek, üç yollu sistemler uyguladım. Kabulden ve çalıştıktan bir süre sonra bu binalardan biri patlayarak uçmuş. Mahallindeki bu tek binayı projeye göre tekrar yaptıktan sonra, boru bağlantısını doğru yapana kadar benim hata yaptığımı sanmışlar.

### Anılarımdan Bir Kaçı

Psikrometrik kart ve benzeri ilginç konularda, meraklı bazı meslektaşlar, güvendikleri kim-selere bunları sorardı. Bana da bu konular sorulur, ben de isteklerini geri çevirmezdim. Bazen ben de tam tatminsiz kalırdım. Bir-iki defasında, sırf bilgi edinmek için İstanbul'a gidip bazen Arşavir Pişmiş ile, bazen Alarko'dan Oktay Veral ile görüşüp bilgi alır ve bunları uygulardım. Bazen de bu yüzden arkadaşların hışmına uğrardım.

### Teminat Mektubu

İbni Sina Hastanesi'nce müellif mimarlar çağrılarak mesleki kontrollük için teminat mektubu istenmiş. Bir gün büroma üç mimar, yanlarına rektör Muhteşem Bey'i de alıp gelmişler. "Hoş geldiniz" dedikten sonra ellerindeki yazıyı gösterip, "Kontrollük için bizden teminat mektubu istiyorlar, ama bizim



Resim 2.

ne banka ile ilişkimiz var, ne de bu miktarda paramız... Siz taahhüt yaptınız, belki krediyi siz temin edersiniz" dediler. "Ben kredimin yeterli olacağını sanmıyorum, ama isterseniz bir görüşme yapabiliriz" dedim. Beş kişi kalkıp bankaya gittik. Orada durumu anlat-tılar. Müdür, "Kazım Kızılca'nın bizde kredisi sonsuz" deyince hepimiz şaşırдық ama bir yandan da sevindik. Sonradan öğrendim ki, bir akrabamın bana arsa almak için emanet ettiği toplu miktardaki dövizi, arsayı alamayınca bu bankadan sahibine aynen iade etmiştim; güven bu yüzdenmiş.

Neyse, kredi mektubunu aldık, teşekkürle çıktık. "İlk ay alacağımız maaşlardan senin banka mektubunu çözeriz" dendi ama yıllar sonra bu konuyu kendim çözdüm.

### ASHRAE Kitapları

ASHRAE kitabının 1'inci cildindeki tablo hatalarını bildirmem üzerine, TTMD kurucuları ve başkan tarafından 2'nci ciltten sonraki kitapların kontrol ve düzenleme yetkisi bana verildi. Kendilerine teşekkür borçluyum. Bu işler dört yıl sürdü. Bu işi hem sevdim, hem de derin bilgilerin bu gibi kaynak kitaplardan elde edileceğine kani oldum. Tercüme işi acele olduğundan, tercüme yapan sayın hocamız hatalı yazımları düzeltme işini bilerek bana bıraktı. Benim düzeltmelerimden memnuniyetini kitapların ön sözlerinde belirtti. Bu beş ciltten başka iki adet sözlük elden geçirildi. Hocamız

Sn. Nejat Demircioğlu'na karşılıklı anlayışla geçen bu uzun çalışma nedeniyle teşekkür ederim. Bu çalışmalarda gözlerim çok yoruldu, ama meşguliyet beni oyaladı.

### Bolvadin Alkaloid Fabrikası

Fabrika Afyon ili, Bolvadin ilçesinde, haşhaş kapsülünden baz morfin üretmek üzere Almanlar tarafından yapılan bir fabrikadır. Çevre binalar ve yerli tesisatın mekanik aksamı için ekip olarak görev aldık. Burada dikkate değer bazı hususlar şunlardır: Teknolojik işler Knoll firmasındaydı. Yabancı firmalar sözleşmelerini kendi istedikleri üç dilde yapmışlar. İhtilaf vukuunda Avrupa'da kendi istedikleri ülkede dava açacaklar. Kimyasal solventler pek çok; asitler, bazlar, eter, vs. tanklar içinde depolanıp gerekli yer ve makinalara borularla besleme yapılıyor. Buhar santralinden fabrikadaki makinalara buhar ve su ikmalı yapılıyor. Sosyal sitenin kirli suları ile fabrikanın kimyasal atık suları aynı arıtma sisteminde temizleniyor. Ancak fabrikada ani bir arızada solvent bozularak morini işe yaramaz hale getirdiğinden, arızalı bölümün aniden deşarj edilmesi gerekiyor. Bu yüzden kimyasal kirlilik birden yükseliyor. Bu durum, arıtma sisteminin düzenini bozarak deşarj edilen Eber gölünde balık ölümlerine sebep oluyor. Köylüler bundan şikayetçi oluyor. Arıtma sisteminin dengesini sağlamak için, sitenin pis suyu yetmediğinden bakteri üretimi için belediyeden vidanjör ile kanalizasyon pis suyundan takviye yapılıyor. ■