

2000'E 10 KALA DOĞALGAZ UYGULAMASI

Özhan AYSEV

Özet

Yeraltı hizmet tesislerinin konumlarının bilinmesini sağlamak üzere, teknolojik yönden gelişmelerini tamamlamış ülkeler, "üç boyutlu-reel konum belirleme ve zemine uygun plan oluşturma"yı amaçlayan teknolojiyi, 100 yıl gerilere uzanan bir süreçte uygulamakta ve sürekli olarak geliştirmektedirler. Ülkemizde de, 1970 yılında Elektrik ve Havagazı yeraltı tesislerine ilişkin olarak, bu konuda çağdaş teknolojiye dönük ilk adım atılmış ve daha sonraları (1983-1990), Su ve Kanalizasyon tesislerinin plana bağlanmasında, çağdaş teknoloji ölçülerine yaklaşan uygulamalar başlatılmıştır.

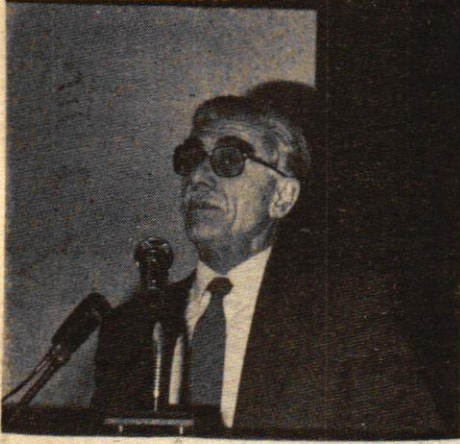
Ancak, Haritacılık ve Yeraltı Kadastro-su konusunda, bilgi ve deneyim birikimi açısından, geri kalmışlık zincirini kırmış bulunan ülkemizde, geri kalmışlığa öze-

nircesine yapılmakta olan bir uygulama, gözler önünde sürdürülmektedir.

Konuya İlişkin Görüş

Gelişmiş ülkelerde ortalama 100 yıllık bir geçmişe dayanmakta olan Yeraltı Tesisleri Kadastro çalışmaları, ülkemizde de 21 yıllık bir geçmişe sahiptir. 21 yıl önce başlatılan çalışmaların hedefi, kuşkusuz, şehirlerin kan damarları sayılan elektrik, gaz, su, kanal, telefon v.b. hizmet tesislerinin yeraltındaki konumlarının; gerekli ve yeterli ölçüde ve sürekli olarak bilinirliğini sağlamaktır.

Genellikle, yol güzergahları boyunca, çeşitli yatay ve düşey konumlara yerleştirilmiş bulunan yeraltı hizmet tesislerinin yapım, bakım ve onarımları sırasında, çağdaş teknolojiye uyulmaksızın yapılan kazılarla tahrip edilen yollarda, ulaşımın çekilmez derecede aksatılması, kentin kirletilmesi ve çirkinleştirilmesi ve bütün bunların yanında milli servetin israf edilmesi yaşanan ve bilinen olgulardır. Bu olumsuz olguların yoğunluğu ve ağırlığı, kuşkusuz az gelişmişlik düzeyi ile doğru orantılıdır.



Gelişmiş ülkeler, gelişmişlik düzeyine paralel olarak-erken dönemlerde, sorunun çözümünün, yeraltı tesislerinin yatay ve dikey konumlarının bilinirliğine bağlı olduğunu görmüşler ve her dönemde; gündemde olan en ileri teknikleri ve mali olanakları yeraltı tesisleri kadastrosunun emrine vermekten kaçınmamışlardır. Böylece Tesis-Plan-Yönetim ilişkisini üstün düzeyde kurarak kamu yararını korumayı başarmışlardır. Bugün, bu konuda gerekli titizliği gösteren ülkeler kentlerinde, büyük veya küçük her boyuttaki yeraltı tesisinin yapım-bakım-onarımında, anılan olumsuzluklar, genelde kent halkına yansımamakta ya da en düşük düzeyde yansımaktadır. Hiç kuşkusuz, tasarım, uygulama ve işletmede de çok büyük ölçüde maliye ve zaman tasarrufu sağlanmaktadır. Bu kentler halkları, toz, toprak, moloz, çamur ve çukurlardan kaynaklanan sıkıntılardan uzak olmaktan ve arızasız ya da arızası çok çabuk giderilen tesislerden düzenli ve verimli hizmet almaktan mutlu ve huzurludurlar. Daha ileri giderek şöyle söyleyebiliriz: Gelişmiş ülkeler kentlileri, yeraltı tesislerinden kaynaklanan sıkıntıları ve rahatsızlıkları unutmuşlardır.

Ülkemizde ise; gerek uygulama süreci ve gerekse amaca tırmanışta elde edilen gelişme ve başarı sinyal ve örnekleri küçümsenemeyecek boyutlara ulaşmış olmasına karşın, günümüzde, yine küçümsenemeyecek boyutlardaki, çağdışı ihmaller ve vurdum duymazlıklar yaşanmaktadır.

1970 Yılında, elektrik ve havagazı yeraltı tesislerine ilişkin olarak başlatılan yeraltı tesisleri kadastrosu çalışmalarındaki 21 yıllık seyri şöyle özetleyebiliriz:

1970-1977 Yılları arasında; elektrik ve gaz tesislerinin, önceki dönemlerde, yapımında çalışmış personele, kişisel bilgi, beceri ve iyi niyetlilik derecelerinde bağımlılıktan kurtulmayı sağlayan derleme planları gerçekleştirilmiş ve tesislerin üç boyutlu konumlarını belirlemeye yani gerçek yeraltı kadastrosu (Kesin Plan) yapımına yönelinmiştir.

Bu dönemde elde edilebilen, sınırlı ekonomik ve teknolojik olanaklarla ve fakat çağdaş bir yönetsel destekle, soruna sahip çıkan İETT İşletmeleri idaresi, tesislerinin konumunu bilme rahatlığına kavuşurken İstanbul, Ankara ve İzmir'deki bölgesel diğer işletmeler (Elektrik, Gaz, Su, Kanalizasyon, Telefon İdareleri) ile ilgili diğer Kurumlar (İ.İskan Bk., Karayolları, Devlet Su İşleri, İller Bankası, Tapu-Kadastro İdareleri vb.) sorunun çözümüne ilişkin bakış açılarını belirlemişler ve ilgi derecelerine göre yükümlülük almaya yönelmişlerdir.

1978-1982 Yılları arasındaki siyasal ve sosyal karmaşa döneminde yaşanan ekonomik ve yönetsel darboğazlar nedeniyle, çağdaş teknolojiye dönük yatırımların durağanlaşması paralelinde Yeraltı Tesisleri Kadastrosu çalışmalarının üzerine de kalın bir sis perdesi örtülmüştür. Sorunun çözümüne adanmış az sayıda uzmanın çabaları ile zaman zaman, cılız da olsa çakan kıvılcımlarla bu sis perdesi aralanmaya ve konu gündemde tutulmaya çalışılmıştır.

1983-1988 yılları arasında, Büyükşehir Belediyelerinin yönetimlerine ilişkin 3030

sayılı yasaya göre kurulan Altyapı Koordinasyon Merkezleri (AYKOME)'nin yatırım ve koordinasyon etkinliklerinin yanında YTK'da yasal bir yapıya kavuşmuş oldu. Öyle ki; milyarlarca liralık yatırım yapılan (özellikle İstanbul'da) binlerce kilometrelik çeşitli-yeni- tesis şebekesinin farklılaşma noktalarının üç boyutlu (X Y Z) koordinat sistemine göre ölçülmesi - hesaplanması - çizilmesi koşulu ihale teknik şartnamelerine girmiştir. Hatta, ülkemizin bilgisayar ortamına ısınması paralelinde, yeraltı tesislerine ait bilgiler, bilgi bankasında depolanmaya başlanmıştır.

Bu arada, İSKİ İdaresi, Büyük İstanbul Şehrine layık bir atılım yaparak, su ve kanalizasyon şebekesinin -asırılık çerçevede oluşmuş bulunan- tümünün farklılaşma noktalarının üç boyutlu (X Y Z) röleve ölçü, hesap ve çizimlerinin yapılmasını ve bu bilgilerin bilgi bankasına depolanmasını büyük oranda gerçekleştirmiştir. Bu suretle, işletme "Suyolcu Mehmet Ağa" denilen, kıdemli şebeke işçilerinin bilgi, deneyim ve belleklerine ve hatta kişiliklerine bağımlı olmaktan kurtulmuştur. Yani, yukardaki açıklamalara göre, bir ölçüde İETT (sonra TEK) ve büyük ölçüde İSKİ yönetim kademeleri, tesislerini tanımak ve yapım-bakım-onarımını plan üzerinden izlemek olanağına sahip bulunmaktadır. Böylece, çağdaş teknolojiden yararlanarak, gelişmiş ülkelerle aramızdaki uçurumun kapatılması umudu doğmuştur.

Ancak, 1989-1990 yıllarını içine alan 2 yıllık son dönemde, 18 yıllık deneyim birikimi hiç kazanılmamış ve yaşanmamışçasına, bir garip uygulama gözler önünde sürdürülmektedir. Bir yandan AYKOME'nin yönlendiriciliğinin ve etkinliğinin azaldığı gözlenirken, diğer yandan en az yarım yüzyıl gerilerdeymişçasına ve kapalı bir bürokrasi anlayışıyla, bugün büyük şehirlerimize doğalgaz şebekesi döşenmektedir. Hem de; belediye kuruluşu olan Doğalgaz İşletmeleri eliyle. Örneğin İGDAŞ !..

İGDAŞ, doğalgaz şebekesine ait projeyi zemine aplatmak ve bu aplikasyonun üçboyutlu (X Y Z) röleve ölçüsünü yapmaya gerek duymadan tranşeleri kapatmaktadır. Görünen odur ki; röleve ölçüleri yapmaktansa "projenin, zemine aynen aplat edildiğini varsaymak" kolaycılığı benimsenmiştir. Oysa, tranşe kapatılmadan yerleştirilmiş bulunan boruların farklılaşma noktalarının (Boru bağlantıları, baca, vana vb.) üç boyutlu ölçüleri yapılmış ve hatta kesitleri çıkarılmış olmalıdır.

Röleve ölçülerinin yapılmasındaki yasal ve teknik zorunluluktan kaçınılması ya da vazgeçilmesinin sakıncalarından birkaçını şöylece sıralayabiliriz :

- İGDAŞ, proje çalışmasında İstanbul'un en yeni-güncel yüzey haritasını altlık olarak kullanmıştır. Ancak Doğalgaz projesi, daha önceleri yapılmış bulunan diğer alt yapı tesislerinin (Elektrik, havagazı, su, kanalizasyon, telefon vb.) yeraltındaki yerleşim konumları matematik geçerlilikle bilinmeksizin düzenlenmiştir. Dolayısıyla, projedeki doğalgaz borularının konumları diğer altyapı tesislerinin konumları karşısında standartlara (Dünya standartları ve TS 1097) uygun olarak düzenlenememiş olduğundan kazı sırasında karşılaşılan zorunlu değişiklikler ancak röleve ölçüleri ile

belirlenebilir. Röleve ölçüleri yapılmadığına göre standart zorunlukların korunmamış olması endişesi gözardı edilmiş olmaktadır.

- Doğalgaz projesinin yatay konum bakımından zemine aplikasyonunun doğruluğunun kontrol edildiği de öne sürülemez. Kontrol edilmiş olsaydı, kaçınılmaz aplikasyon hatalarının ya da değişikliklerin röleve ölçülerinin elde edilmiş olması gerekirdi. Ayrıca, boru döşenmesi sırasında, projedeki düşey konuma "derinlik ve eğim" ve tranşe dolgusunda kullanılan ara malzeme kalınlıklarına uyulduğunun kanıtlanması da ancak röleve ölçüsü yapılarak sağlanabilir.

- Kaldı ki; röleve ölçüleri yapılmış olsaydı dahi, tranşeler kapatılmadan belirli bir vi-ze sistemiyle röleve ölçü-hesap ve çizimlerinin kontrol edilmiş olması gerekirdi.

- Doğalgaz şebekesinin mekanik, fiziksel ve kimyasal nitelikleri, mesleğimizin uzmanlık alanı dışında olduğundan, bu konularda herhangi bir görüş öne sürmeyi düşünmüyoruz. Ancak, tesisin verimlilik ve güvenilirliği; konum doğruluğu ve bilinirliğinden soyutlanamaz. Boru şebekesinin kusurlu ve bilinirliği yetersiz konumu, ilerlerde nice tehlikeli ve ürkütücü sancılara neden olabilecektir. Örneğin arızaların bulunmasında, bakım ve onarımda, gerek kazılardaki belirsizlik ve gerekse diğer altyapı tesisleri ile zararlı etkileşim olasılıkları gözönüne alınırsa büyük riskler yaşanacaktır.

- Yukarda öne sürdüğümüz görüşler yalnızca İstanbul için değil, Ankara, İzmir ve Doğalgaz uygulaması yapılacak diğer kentler ve dahası tüm altyapı tesislerinin yapım, bakım ve onarımında titizlikle uyulması gereken, çağdaş teknolojik, ekonomik ve yaşamsal kurallardır.

Sonuç

Gelişmiş ülkelerde 100 yılı ve ülkemizde 20 yılı aşkın bir süreden beri uygulanagelen Yeraltı Kadastro tekniği, ne yazık ki; 1990 yılında, doğalgaz şebekesi yapımında uygulanmamaktadır.

Kendi ülkelerinde çağdaş teknolojiyi uygulayan bir Fransız Firması'nın dahil olduğu bir kadro tarafından tesis edilmekte olan İstanbul Doğalgaz Şebekesi'nde İGDAŞ (ya da başka kentlerde başka kuruluşlar) Yeraltı Tesisleri Kadastro tekniğinde geri kalmışlık zincirini kırmış bulunan Türkiye'de, çağdaş teknolojiye sahip herhangi bir firma, geri kalmış ülkelerde dahi uygulamaktan kaçınacağı bir yetersiz sistemi uygulamaya nasıl yeltenebilmektedir? Bu sorunun yanıtını birileri vermek zorundadır sanıyoruz. Yanıt bir yana, bu yanlış, daha fazla gecikmeden önlenmeli ve giderilmelidir.

Suyolcu Mehmet Ağa devrinin kapanmış ya da kapanmakta olduğu şu dönemde - 2000 yılına doğru - Doğalgazcı Mehmet Ağa'ya ya da Mösyö X'e bağımlı olmaya,

Büyük İstanbul Şehri - ve diğerleri - müstahak değildir. İş işten geçmeden AYKOME'ler konuya eğilmeli ve uzmanlar eliyle gerekli denetimler yapılmalı, önlemler alınmalıdır.

Unutulmamalıdır ki; Yeraltı Tesisleri Kadastro su kentlerin çağdaşlaşma ölçeğidir.

TARTIŞMA

BAŞKAN - Biz teşekkür ederiz Sayın Aysev. Şimdi konuyu tartışmaya açıyorum; ama, zamanın kısa olduğunu gözönünde tutarak sormalarını rica edeceğim. Soru var mı?.. Yok. Teorik yönüyle ya da uygulamaya ışık tutacak her türlü altyapısı oluşturulduğu halde, bunların görmezlikten gelinmesi, bir yana itilmesi ve çok basit uygulamalara yönelinmesi, gerçekten çok üzücü bir durum. Kendisine yaptığı çalışma için teşekkür ederiz.

Sabırla dinlediğiniz için tekrar teşekkür ederim ve bu oturumu kapatıyorum.