

ADANA HAFİF RAYLI SİSTEM 1. AŞAMA İNŞAATINDA YAŞANAN GELİŞMELER

Nagahan TUFAN (*)



Bugün Dünyanın gelişmiş ülkelerinde nüfusu bir milyonu aşan kentlerde şehir içi yolcu taşımacılığı METRO ya da benzeri Raylı Taşıma Sistemleri ile yapılmaktadır.

Raylı Sistemler; gerek ekonomik ve güvenli oluşları, gerekse çevre kirliliği yaratmaması nedeniyle, kent içi yolcu, kentler arası yolcu ve yük taşımacılığı için günümüzde en uygun çözümler olarak karşımıza çıkmaktadır..

1950'li yıllardan sonra uygulamaya konulan ulaşım politikalarıyla ülkemizin dışa bağımlılığı artırılarak, ülkemiz kaynaklarının otomotiv ve petrokimya teknolojilerinin kasalarına transfer edilmesine olanak sağlanmıştır.

İnşaat Mühendisleri Odası, ülkemiz için en uygun çözüm olması nedeniyle, kurulduğu günden bu yana kent içi ve kentler arası ulaşımda raylı sistemleri savunmuştur. Bu nedenle, nüfusu giderek artan Adana ilimizin giderek keşmekeş olan kent içi trafiğine önemli bir rahatlama getirecek olan raylı ulaşım sistemi yapılmasına önderlik eden ve emeği geçen herkesi kutlamak gerekir.

Ancak, gerek raylı sistem inşaatında, gerekse kamu adına yapılan diğer yatırımlardaki yanlışlara karşı, kentlinin haklarını, bilimin ışığında ve yürürlükteki yasalara bağlı olarak savunmak da en büyük hakkımız ve görevimizdir.

İnşaat Mühendisleri Odası (İMO) Adana şubesi tarafından, Adana Hafif Raylı Taşıma Sistemi (HRTS) inşaatı ile ilgili olarak yapılan çalışmanın amacı şöyledir:

- Ülkemizde yerel yönetimler eliyle yapılan özellikle dış kaynaklı yatırımların merkezi bir yapı tarafından denetlenmesi, önceliklerin yerelden ziyade ulusal ölçekte belirlenmesi,
- Belediyelerin kredi aldıkları ülkelerin raylı sistem standardını ülkemize taşımasının önüne geçilerek, ulusal bir raylı sistem standardı oluşturulmak suretiyle dış

bağımlılığın en aza indirilmesi, bu alanda üretim yapan yerli firmaların atıl kalmasının önüne geçilmesi ,

- İhale açan her belediyenin ayrı bir birim fiyat tarifi oluşturmasının önlenerek ulusal ölçekli bir raylı sistem birim fiyatları oluşturulması,

- Adana'da yapılan raylı sistem inşaatında yaşanan yanlışlıkların bundan sonra yapılacak işlere emsal teşkil etmesinin önlenmesi,

- Yerel ölçekte ise; İdarenin (Büyükşehir Belediyesi) birim fiyatlarla ilgili yaptığı yanlışlıklara dikkatinin çekilmesi, müteahhit firma ile yeniden masaya oturup yapılamayan işler için yeni bir tarife oluşturularak bir zeyilname imzalanması suretiyle kamu kayıplarının en aza indirilmesidir.

Ödümüz, bu amaçla daha işin başından itibaren projedeki yanlışlıklara dikkat çekmiş, idareden belge ve bilgi talep ederek ihalenin idare (kamu) lehine sonuçlanması için çaba sarfetmiştir. İdarenin uyarılara kulak asmaması ve işin yarım kalması, konunun kamuoyunun gündemine taşınmasını gündeme getirmiştir. Bu amaçla 19 Ekim 2000 Tarihinde İMO Adana şubesi tarafından hazırlanan bir rapor kamuoyunun bilgisine sunulmuştur.

Söz konusu rapor ayrıca ilgili devlet kurumları ile Cumhurbaşkanlığına da gönderilmiştir. Cumhurbaşkanlığı Genel Sekreterliği tarafından, **21 Kasım 2000 tarihinde raporun incelendiği ve gereğinin yapılması için ilgili kurumlara talimat verildiğini belirtir bir yazı Odamıza gönderilmiştir.**

Bu gelişmelerin yaşandığı sıralarda Başbakanlık Müsteşarlığından ACELE kaydıyla Odamıza gönderilen bir başka yazıda; "ANILAN PROJENİN UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLEREK PROJEYE MALİYET ARTIŞI VERİLİP VERİLMEMEYECİĞİ HUSUSUNDA NİHAİ KARAR OLUŞTURULMASI" amacıyla 2 Şubat 2001 tarihinde *Başbakanlık binasında yapılacak toplantıya katılımı istenmiştir.*

Başbakanlık Müsteşarlığındaki toplantıya, DPT

(*) İnş. Müh., İMO Adana şubesi yönetim kurulu adına

Müsteşarlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Maliye Bakanlığı, Büyükşehir Belediyesi yetkilileri ve Odamız yetkilileri katılmıştır. Toplantıda, **Adana'da yapılmakta olan HRTS inşaatının Adana için gerekli olduğu, projeye bugüne kadar 340 Milyon dolar harcadığı, ancak ek kaynak sağlanamadığı için inşaatın durduğu, kredi geri ödemelerinin de başladığının tespit edildiği, dolayısıyla bu projenin bugüne kadar yapılmış olan yanlışlıklara rağmen tamamlanmaması veya geciktirilmesinin kamu kaynaklarının israfı anlamına geleceğinden, bu projenin bundan sonraki bölümü için belediye tarafından talep edilen 194.2 milyon doların verilmesinin gerekli olduğu,** Odamız tarafından dile getirilmiştir. "Bundan sonra yapılacak işler için yüklenici firma ile görüşmeler yapılması, tespit edilecek maliyet çerçevesinde bir daha maliyet artışı talep edilmemek kaydıyla bir fiyat belirlenmesi ve ilgili bakanlıklar tarafından bir inceleme yapılarak uygun görüş bildirmesi durumunda ek kaynak verilmesi uygun görülmüştür."

Adana ilimizin kent içi trafik sorunu da diğer büyük kentlerimiz gibi kentle birlikte büyümektedir. Bu amaçla Belediye tarafından 1992 yılında ilk fizibilite çalışmaları gerçekleştirilen Adana HRTS, birtakım evrelerden geçtikten sonra 1996 yılında "AVAN PROJESİ BİLE OLMADAN SADECE GÜZERGAH KROKİSİ ŞEKLİNDE BİR FİKİR PROJESİ İLE" kuruluşuna kadar hesap edilerek "en ucuz fiyatı" bu krokiye dayanarak hesaplama becerisi gösteren Alarko-ABB-Adtranz konsorsiyumuna 339.863.726.\$ bedelle ihale edilmiştir

ADANA HAFİF RAYLI SİSTEMİ İLE İLGİLİ TEKNİK VE MALİ BİLGİLER :

Projenin uzunluğu	: 13.300 m
İstasyon sayısı	: 14
Yer altı istasyon sayısı	: 4
Açık ve Yerüstü İstasyon	: 10
İşin finansmanı	: Dış kredi
İşin toplam keşif ihale bedeli	: 339.863.726 \$
İhale yöntemi	: Teklif alma usulü birim fiyat

İş bazında ana iş kalemleri ve yaklaşık parasal karşılıkları;

a) İnşaat işleri	: ~ 130.000.000 \$
b) Mekanik Elektrik, Elektromekanik işler (Anahtar Teslimi)	: ~ 209.000.000 \$
TOPLAM KEŞİF	: ~ 339.000.000 \$

Adana HRTS inşaatında, Büyükşehir belediyesi basın müşavirliğinin 04.07.2000 tarihinde yapmış olduğu açıklamaya göre inşaat işlerinin %40'ı tamamlanmış, fakat ihalede öngörülen ödenek bittiği için inşaat işleri durdurulmuştur. Bunun üzerine belediye yetkilileri işin tamamlanması için ek kredi arayışı içerisine girmişlerdir.

Sonradan yapılan bir hesaplama göre inşaat işlerinin tamamlanması için 194.2 milyon dolara gereksinim olduğu belirtilmiştir.

İlk keşif tutarının %57'si gibi gözükene bu artış (mekanik ve elektromekanik işler anahtar teslimi olduğundan) inşaat işleri için %154'tür. Ek kredi de zaten inşaat işleri için talep edilmektedir. Adana HRTS inşaatı ile ilgili tartışmalar da bu tarihten sonra başlamıştır.

Fizibilitesi doğru yapılan işlerde, ilk keşifte öngörülen ihale bedelinden çok önemli sapmalar meydana gelmesi alışılmamış bir durumdur. Bu nedenle, keşif artışları ülkemizde halen yürürlükte olan Devlet İhale Yasasının 63. maddesinde ilk keşif tutarının %30'u ile sınırlandırılmıştır. Ancak Uluslararası bir ihale olan Adana HRTS inşaatında bu oran **ilk keşif tutarının yarısından fazladır.** Bu durum HRTS sözleşmesine de aykırıdır. (Öngörülen keşif artışı %30'dur)

Belediye Yetkilileri, Hafif Raylı Taşıma Sisteminin Avam projelerle ihale edilmesini keşif artışına neden göstermektedirler. Buradaki asıl sorun keşif artışından ziyade yurtiçi ve yurtdışında benzer işlerde kullanılan fiyatların çok üzerinde olan yüksek birim fiyatlardır. Projede hiç keşif artışı olmasaydı bile çok pahalı bir iş yaptırılmış olacaktı. Buradaki keşif artışı, miktar artışlarından ziyade, teklif sırasında fiyatı belirlenmiş olup fakat 1. keşifte miktarları bilinçli olarak gösterilmemiş ancak kullanılacağı kesinlikle belli ve bilinen, çelik, püskürtme beton, zemin çivisi, çimento enjeksiyonu, ankraj deliği, elastomer mesnet gibi imalatlar ile 1. keşifte etkileri gösterilmemiş birim fiyat tarifleri içine yerleştirilmiş "tuzak katsayılarından" kaynaklanmaktadır.

İnşaatın durmasının asıl nedenleri ise, bir yandan olağanüstü yüksek birim fiyatlarla iş yapılması, diğer taraftan ise iş programındaki yanlışlıklardır. (Seyhan nehir geçiş köprüsü gibi) Diğer taraftan altyapı tamamlanmadığı halde ihzarat ödenerek balast ve raylar getirilmiş olup depolarda bekletilmektedir.

Adana HRTS yapım sözleşme ve eki birim fiyat listeleri incelendiğinde ilginç ve ilginç olduğu kadar bu düzeydeki bir sözleşmede olmaması gereken sonuçlarla karşılaşmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Bakanlık ve bağlı kurumlarında 3 tür ihale sistemi uygulanmaktadır:

- 1) İdarece tesbit edilmiş rayiç birim fiyatlara zam ve tenzilat usulüyle teklif alma yöntemi (Bayındırlık Bakanlığı, Karayolları, İller Bankası vs. gibi kurumların genellikle uyguladıkları yöntem)
- 2) Teklif Birim fiyatları alınarak yapılan ihaleler. (Avrupa ülkelerinde genel olarak uygulanan yöntem)
- 3) İşin Anahtar teslimi ihale edilmesi (Zam, tenzilat, birim fiyat uygulanmıyor. Genel olarak boru hatları vs. bu yöntemle göre ihale edilir)

Türkiye'de Belediyeler kanalıyla yaptırılan Metro ve Hafif Raylı Sistemler gibi işler teklif birim fiyat alma yöntemine göre ihale edilmiştir. Bu durumda teklif birim fiyatlar özel birim fiyat olduğundan, şartname, sözleşme birim

fiyat tanımları ve birim fiyat analizlerinin kendi içinde iyice irdelenerek hiçbir boşluğa yer bırakmadan tutarlı olması gerekir.

Adana HFTS 'de birim fiyatlar teklif birim fiyat yöntemine göre alındığı halde malzemenin klaslanması, birim fiyatların arttırılmasına yönelik katsayıların uygulanması gerekçelendirilirken (su zammı, derinlik zammı, nakliye, nehir zammı, tünel zamları vs) Bayındırlık ve İskan Bakanlığı birim fiyatlarına atıfta bulunulmuş ancak uygulanan zam katsayıları Bayındırlık, Karayolları gibi resmi kurumların formüllerine dayandırılmadan bunların çok çok üzerinde gerçekleştirilmiştir. Halbuki bu katsayıların yerine birim fiyat tanımları iyi yapılarak, her imalata ait tek bir birim fiyat oluşturularak bu şekilde teklif alınsaydı uygulamada yanıltma, belirsizlik, yanlış değerlendirme ve yüksek fiyatlar gibi durumlarla karşılaşmazdı. Diğer taraftan ilk alınan teklif birim fiyatların bir kısmı (baz fiyatlar) makul gibi görünüyorsa da bu fiyatlar yukarıda bahsetmiş olduğumuz katsayılarla alabildiğince arttırılarak 10 misline varan değerlere ulaşmaktadır.

Örneğin :

01-003 Hafriyat yapılması : 2.44 \$/m³. Bu fiyat ilk bakışta aşağıdaki tabloda olduğu gibi normal görünüyorsa da birim fiyat tarifindeki açıklamalarla getirilen 01-128 el ile tesviye, 01-128 makine ile tesviye, 01-179 su boşaltma, 01-178 derinlik zammı, 01-181 nakliye pozlarındaki ilave fiyatlarının uygulanmasıyla olağan üstü artmaktadır. Bu katsayıların uygulanmasını bilgisizlik, farkına varmamak gibi masumane veya iyi niyetle yorumlamak olası değildir. Benzer işte az çok deneyimi olan kişi veya kurum yöneticilerinin bunu kesinlikle fark etmesi gerekirdi. 6-10 m derinlikte açık veya kanal kazısı yapılması ve bunun 15 Km'ye nakledilmesi halinde aynı pozu konu katsayılarla irdelediğimizde :

Baz birim fiyat : 01-003 Hafriyat yapılması : 2.44 \$/m³

Not : Şehir içi olduğu için kazıdan çıkan malzemenin 15 Km'ye taşınacağı kabul edilmiştir.

01-178: Açık kazılarda derinlik zammı ile ilgili sözleşmedeki açıklama şöyledir:

"2 m'den daha derinde yapılacak kazılara derinliğin

değişmesine bağlı olarak uygulanacak fiyat farkı aşağıdaki gibidir :

6 m < H < 11.89 m = 14 \$/m³ kazı

2 m < H < 5.99 m = 10 \$/m³ kazı

H = Kazının başladığı kot ile imalat kazısının taban kotları arasındaki fark. Bu zam 01-003, 01-004 ve 01-005 no.lu pozlar için geçerlidir"

Burada bilinçli bir şekilde yapılmış ilginç bir durum da söz konusudur:

1) T.C. Bakanlık ve Kurumlarında makinalı ve bu ihalede olduğu gibi iksalı ve iksası ödenen hiçbir kazıya derinlik zammı uygulanmaz. Derinlik zammı sadece Bayındırlık ve İskan Bakanlığının el ile yapılan 14040/1,2 poz no.lu kazılarında uygulanır. Bunun dışında makinalı ve iksalı kazılara derinlik zammı ayrıca ödenmez....!

Burada ise hem iksalı makinalı kazı ve hem de nereden ve ne şekilde bulunduğu belli olmayan ve uygulandığında kazı baz fiyatını birkaç misline çıkararak zam katsayısı uygulanıyor. Kazının kendi fiyatı 2.44 \$/m³ iken uygulanan zam 14 \$/m³. Bunun bir örneği olmadığı gibi bunu iyi niyetle yorumlamak da mümkün değildir.

2) Yukarıdaki tanımdan da anlaşılacağı gibi kazı derinliği, 2 m'yi 1 cm geçtiği zaman tüm kazı birden bire zorlaşıyor ve fiyatı :

2 - 5.9 m arası için 2.44 + 10 = 12.44 \$/m³

6 - 12 m arası için 2.44 + 14 = 16.44 \$/m³

olmaktadır.

Böyle bir uygulamayı hiçbir kurum veya ülkede bulmak ve kabul etmek mümkün değildir. Halbuki Bayındırlık Bakanlığının yukarıda verilen pozunda ve genel uygulamada limit sınır değerinin dışına taşan kısma zam uygulaması yapılması genel kuraldır. Yani 2 m'den daha derin kazı yapılması halinde 2 m'yi aşan kazı kısmına zam uygulanmalıdır. (Müteahhit projeleri kendisi yaptığı için kazı limitlerini zamlı derinliklere indirmesini hangi güç önleyecektir???)

Kazı derinliği için bir örnek verilirse: Yapılacak kazının ortalama derinliği 2.01 m olsun

0-2.0 m arası hacim 1.000.000 m³

2-5.99 m arası hacim 1.000 m³

Toplam kazı hacmi 1.001.000 m³ olsun





a) Bayındırlık Bakanlığı ilgili pozuna ve HRTS fiyatlarına göre maliyet (Yani kazının ilk 2 m'si zamsız fiyattan, 2 m'yi aşan kısmı da HRTS 'de öngörülen derinlik zammının uygulanması halii):

$$\begin{aligned} - 2.44 \times 1.000.000 &= 2.440.000 \\ - 1.000 \text{ m} \times 10.00 &= 10.000 \\ \text{Toplam bedeli} &= 2.450.000 \text{ \$} \end{aligned}$$

(Derinlik zammından dolayı ilave fark:10.000\$ olacaktır.)

b) HRTS Sözleşmesine göre maliyet:

Derinlik 2 m'yi 1 cm geçtiği için zam oranı tüm kazıya uygulanacaktır. Bu durumda ;

$$M = 1.001.000 \times (2.44 + 10.00) = 12.452.440 \text{ \$}$$

Teorik 1 cm'den dolayı gelen fark :

$$12.452.440 - 2.450.000 = 10.002.440 \text{ \$ (1 cm daha derin yapılan kazıdan dolayı gelen fark, toplam baz bedelin 4 mislidir)}$$

Anlaşılabileceği gibi 10.000 \$ olması gereken ilave derinlik zammı bilerek yapılan bir kabul ile idare aleyhine 10.002.440 \$ olmaktadır. Raylı sistemde yapılan bütün kazıların derinlikleri 2.00 m den fazladır. Bu durumda Raylı Sistemin tamamında toplam 4.000.000 (yaklaşık) kazı yapıldığı kabul edilirse idarenin haksız yapacağı ödeme kırkmilyon doları bulacaktır.Bu sadece kazı ile ilgili bir saptamadır. Diğer bazı kalemler benzer işlerle karşılaştırıldığında %154 keşif artışının nedeni daha iyi anlaşılmaktadır.

Yukarıda sözü edilen toplantıda alınan karar gereği, Ulaştırma Bakanlığı tarafından bir heyet ilimize gelerek incelemelerde bulunmuş, ancak iddia makamı olan Odamıza uğramadan geri dönmüştür. Bu heyetin ardından Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından

görevlendirilen müfettiş heyeti de aynı yolu izlemiş, Odamız tarafından gündeme getirilen birim fiyatların yüksekliği ve birim fiyat tariflerindeki tuzak katsayılarla hiç ilgilenmemiş, HRTS ile benzeri yatırımlardaki birim fiyatları mukayese etme gereği duymamış, iddia makamı olan Odamızla görüşme gereği bile duymadan, sadece ihalenin yapılaş prosedürü ve ihale evraklarının doğruluğunu incelemek suretiyle tek yanlı bir rapor hazırlayarak minareyi düzeltme yoluna gitmişlerdir.

Kamu adına yapılan milyonlarca dolarlık harcamaların bırakınız harcama şeklini, denetleme biçimi bile bu konuya gösterilen duyarlılık ve toplumsal sorumluluk bilinci açısından kaygı vericidir. Bu nedenle, merkezi ve yerel yönetimler tarafından yapılan tüm dış kaynaklı yatırımların, ilgili meslek odaları ve diğer sivil toplum kuruluşlarının görüş ve önerileri alınarak yapılmasını ve denetlenmesini sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır. Aksi takdirde ekonomik krizler kaçınılmaz olacaktır.

Tablo 1: ADANA HFTS ile ilgili bazı fiyatların, Karayolları (KGM) ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı fiyatlarıyla karşılaştırılması

İşin Adı	Bayındırlık ve İskan Bakanlığı	KGM	Fark (%)
1.000 m x 10.00	10.000	10.000	0
2.44 x 1.000.000	2.440.000	2.440.000	0
Toplam	2.450.000	2.450.000	0
10.000	10.000	10.000	0
12.452.440	12.452.440	12.452.440	0
10.002.440	10.002.440	10.002.440	0
12.452.440	12.452.440	12.452.440	0