ytmk
YOLLAR TÜRK MİLLİ KOMİTESİ
TURKISH ROAD ASSOCIATION
BÜLTENİ
BULLETIN

Sayı 4 EKİM-ARALIK 2013

2013'TEN 2014'E ADIM ATARKEN YAPTIKLARIMIZ VE YAPACAKLARIMIZ

Sayın Üyelerimiz ve İlgili Paydaşlar,

YTMK Bülteninin ilk sayısında, bültenimiz aracılığı ile YTMK etkinlikleri başta olmak üzere Türkiye'de karayolu ulaştırması alanındaki önemli haberleri ve gelişmeleri sizlere aktaracağımızı ve hedefimizin karayolu ulaştırması alanında yer alan ve alabilecek paydaşları bir araya getirerek yeni kavramları tartışıp yorumlayıp sizlere yansıtabilmek olduğunu belirtmiştik.

Bu süreç içerisinde gerçekleştirdiğimiz "Üye Beklenti ve Memnuniyet Anketi" sonucunda sizlerden aldığımız olumlu tepkilerinde bize verdiği cesaretle kendimize rehber edindiğimiz misyon ve vizyonumuza uygun olarak çalışmalarımıza daha bir azimle devam etme kararı aldık.

Yaptıklarımızı özet olarak belirtecek olursak; web sayfamızı yeniledik, 11 adet Çalışma Grubu kurduk. Üyelerimiz ve paydaşlarımızın bir araya geldiği "Türkiye Tünelcilik Semineri 2013"ü, "6. Ulusal Asfalt Sempozyumu ve Sergisi"ni gerçekleştirdik. Bunun devamında 26-28 Mayıs 2014 tarihlerinde İstanbul'da düzenleyeceğimiz "1. Karayolu Akıllı Ulaşım Sistemleri Kongre ve Sergisi" ile ilgili hazırlık çalışmalarına başladık.

İlk Bültenimizi çıkardıktan sonra aldığımız bir kararla faaliyet alanları konularımız ile ilgili senenin önemli günlerinin temalarını bültenimizin başlık konusu yaparak içeriğini de buna uygun olarak çıkarmaya başladık. Örneğin Bültenimizin 2. sayısını "Dünya Çevre Gününüz Kutlu Olsun", 3. sayısını dünyada tartışılan ve önemli araştırma ve uygulamalara



konu olan "Karayollarında Akıllı Ulaşım" başlığı ile içeriğini de buna uygun olarak çıkardık. Bütün faaliyetlerimizden, yararlanmanız ve katılmanız konusunda sizleri haberdar etmeye gayret gösterdik.

2013'ün son bülteni olan bu sayımızda Çalışma Gruplarımızın çalışmalarına, ulaşım sektöründeki büyük projelerin hayata geçirilmesinde uygulanan finans model ihalelerinin anlatımına ayırdık. 2014 yılında da Olağan Genel Kurul Toplantısını, 1. Karayolu Akıllı Ulaşım Sistemleri Kongre ve Sergisini, 3. Karayolu Ulusal Kongresini gerçekleştireceğiz.

Sizlerden aldığımız moral gücü ve destekle edindiğimiz tüm bilgileri ve deneyimleri sizlere Bültenimiz aracılığı ile aktarmaktan büyük bir gurur duyuyoruz. Bültenimizi geliştirmek ve daha ileri seviyelere taşıma hedefinde dilek ve önerileriniz bizim en büyük yol göstericimiz olacaktır.

YTMK Yönetim Kurulu

İÇİNDEKİLER

2013'ten 2014'e Adım Atarken Yaptıklarımız ve Yapacaklarımız
YTMK Yönetim Kurulu 1

Sektör Bakışı: YİD Yasaları, Bu Yasalardaki Gelişmeler ve İlk Büyük Ölçekli YİD Otoyol İhalesi
Hikmet TUĞLU 3

Kurumsal Bakış: Otoyolların Özelleştirilme Süreci ve Gelinen Aşama
Mehmet KELEŞ 7

Çalışma Grupları Faaliyetleri: Akarsu Köprülerinde Hidrolik Sorunlar ve Çözüm Önerileri
YTMK Karayolu Köprüleri Çalışma Grubu
Ş. Özcan EROL, F. Seçil CAM, Güler ÇETİNKAYA, Yeşim ESAT 9

Çalışma Grupları Faaliyetleri: Köprü Genleşme Derzleri
YTMK Karayolu Köprüleri Çalışma Grubu
Rahşan YILDIRIM TELEK 12

Çalışma Grupları Faaliyetleri: Taş Ocağı ve Kırma-Eleme İşletmeciliği
YTMK Taş Ocağı ve Kırma-Eleme İşletmeciliği Çalışma Grubu
Cihat AVŞAR 17

Çalışma Grupları Faaliyetleri: Yol Geometrik Standartları
YTMK Yol Geometrik Standartları Çalışma Grubu
Tuğba KİPER 18

YTMK'dan... 2013 Yılı Etkinlikleri: 6. Ulusal Asfalt Sempozyumu ve Sergisi Ankara'da Yapıldı 19

YTMK'dan... 2013 Yılı Etkinlikleri: Türkiye Tünelcilik Semineri 2013 Büyük Bir Katılımla Gerçekleştirildi 21

YTMK'dan... 2013 Yılı Etkinlikleri: Yollar Türk Milli Komitesi 23. Olağan Genel Kurul Toplantısını Yaptı 23

YOLLAR TÜRK MİLLİ KOMİTESİ BÜLTENİ

2013 / 04 / EKİM-KASIM-ARALIK

YOLLAR TÜRK MİLLİ KOMİTESİ ADINA

Yayın Sahibi
M. Cahit TURHAN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Nürsen AYDIN

Bülten Komisyonu Üyeleri
A. Gürkan GÜNGÖR
Emin ENER
Kürşat KOÇ
Yrd. Doç. Dr. Hediye TÜYDEŞ YAMAN
Zeki NUMANOĞLU
Tuğba KİPER
Nürsen AYDIN
Ş. Özcan EROL

Yayın Türü
Yaygın Süreli

Yayın Aralığı
3 Aylık

Koordinasyon
Ebru ŞENTÜRK
Hülya HOŞAFÇI

Grafik Tasarım / Dizgi
Ö. Şirin MESCİGİL

Basım Yeri
Karayolları Genel Müdürlüğü Matbaası

Basım Yeri Adresi
Karayolları Genel Müdürlüğü
D-Blok Bodrum Kat
06100 Yücetepe/ANKARA
Tel: 0 (312) 415 88 50

Basım Tarihi / Yeri
03/01/2014 / Ankara

Yayın İdare Merkezi Adresi
Yollar Türk Milli Komitesi
Karayolları Genel Müdürlüğü F-Blok
Kat: 1 06100 Yücetepe / ANKARA
Tel: 0 (312) 418 79 05
Faks: 0 (312) 425 82 10
E-posta: komite@ytmk.org.tr
Web: www.ytmk.org.tr

Gönderilen yazılar yayımlansın ya da yayımlanmasın iade edilmez. Yazarların başka eserlerinden alıntı yapmaları halinde kaynak göstermeleri mecburidir. Yazıların başka bir yerde yayımlanması halinde kaynak gösterilmelidir. Bültende yer alan yazıların bütün hukuki ve cezai sorumluluğu yazarlarına aittir. Gönderilen yazıların yazım kurallarına uyması için düzeltme yapmak Bülten Komisyonu'nun yetkisindedir.

YİD YASALARI, BU YASALARDAKİ GELİŞMELER VE İLK BÜYÜK ÖLÇEKLİ YİD OTOYOL İHALESİ

Hikmet TUĞLU
Otoyol Yatırım ve İşletme A.Ş.

1.) GİRİŞ

Karayolları Genel Müdürlüğü dışındaki kuruluşların, özellikle özel sektörün erişme kontrollü karayolu (otoyol) veya mevcut otoyollar üzerindeki müştemilatının yapımına veya mevcut otoyolların işletilmesine imkân veren yasalar ve bu yasalar ile ilgili uygulamalar ve yasalardaki gelişmeler aşağıda özetlenmiştir. Bu incelemede enerji sektörü ile ilgili olan ve satın alma ve fiyat garantisi veren YİD yasaları göz önüne alınmamıştır.

2.) 3465 SAYILI "KARAYOLLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ DIŞINDAKİ KURULUŞLARIN ERİŞME KONTROLLÜ KARAYOLU (OTOYOL) YAPIMI, BAKIMI VE İŞLETİLMESİ İLE GÖREVLENDİRİLMESİ HAKKINDA KANUN"

2.1) Genel

3465 sayılı YİD yasası 28.05.1988 tarihinde kabul edilmiştir.

Yasa, genel olarak yeni otoyol yapımı için değil, yapılmış olan KGM'ye ait otoyolların üzerindeki otoyol hizmet tesislerinin yapımı ve işletilmesi ile var olan otoyolların işletilmesi amacı ile yayınlanmış, kullanılmıştır. Kısa ve dar kapsamlıdır.

2.2) Yasada Yapılan Değişiklikler

Söz konusu yasada yayınlandığından itibaren 5335 sayılı yasa uyarınca 27.04.2005 tarihinde bir adet, Karayollarının 5539 sayılı kuruluş kanununu komple revize eden 6001 sayılı yeni kuruluş kanununa göre 13.07.2012 tarihinde 4 adet değişiklik yapılmıştır.

2.3) 3465 Sayılı Yasanın Uygulama Yönetmeliği

3465 Sayılı yasanın uygulaması ile ilgili olarak 01.03.1993 tarihinde 93/4186 sayılı "Karayolları Genel Müdürlüğü Dışındaki Kuruluşların Erişme Kontrollü Karayolu (Otoyol) Yapımı, Bakımı ve İşletilmesi ile Görevlendirilmesi Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliği" isimli Bakanlar Kurulu Kararı yayınlanmıştır.

Bakanlar Kurulu kararı üzerinde, 31.05.2006 tarihli 2006/10560 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 30 adet değişiklik yapılmış ve 3465 sayılı yasa ile sonradan yayınlanan 3996 sayılı yasa hükümleri ile Hazine Müsteşarlığınca uygun görüşü ile kısmen uyumlu hale getirilmiş ayrıca yeni ilaveler yapılmıştır.

2.4) Yasanın ve Yönetmeliğin Uygulamaları

Bu yasa, özellikle 1993 yılında, hizmete açık olan Edirne-İstanbul, İstanbul-Ankara otoyolu üzerindeki yolculuk ile ilgili hizmet tesislerinin YİD modeli ile ihalesi ve benzer şekilde 1996 yılında İzmir-Aydın ve Mersin-Tarsus-Adana-Gaziantep Otoyolu üzerindeki diğer yolculuk ile ilgili hizmet tesislerinin ihalesinde kullanılmıştır.

Birinci aşama otoyol hizmet tesisleri ihalelerini gerçekleştiren yetkili olarak, söz konusu tesislerin projelerinin olmaması ve en uygun teklif kriteri olarak idareye en yüksek gelirin sağlanmasının ön görülmesi ihalelerin sonuçlandırılması aşaması sürecini oldukça uzatmıştır.

2.5) Yasa ile İlgili Önemli Hükümler

- Yapılacak YİD ihalesi ile ilgili "İhale usul ve esasları" Bakan oluru ile tespit edilmektedir.
- En uygun teklif Bakan oluru ile tespit edilmektedir.
- Yönetmeliğin 30 maddeli en uygun teklifi

> *"Belgeleri uygun bulunan ve aynı zamanda Genel Müdürlüğe sağlayacağı toplam geliri en yüksek olan teklif uygun teklif olarak kabul edilir"*

şeklinde tanımlamaktadır. Bu durum, yasanın amacının yeni yatırıma imkan sağlamak değil, bir anlamda idareye gelir sağlamak olduğu hissini vermektedir. Mevcut Otoyolların özelleştirmesinde "en yüksek gelir" kriter olarak alınabilir ancak yeni yapılacak bir Otoyol projesinde en yüksek gelir yerine yatırımın en iyi şekilde gerçekleştirilmesi ve işletme süresinin kısalığı amaçlanmalıdır.

- Yönetmeliğin 76. Maddesi'nde yer alan:

> *"Otoyol geçiş ücretleri tarifesi, görevli şirketin talebi Genel Müdür'ün teklifi üzerine Bakan onayı ile tespit edilir"*

ifadesi ise, teklif veren firmanın Otoyol geçiş ücretleri belli olmadığı için işin başında gelir-giderini dolayısı ile nakit akışını tespit etmesine imkan vermemektedir. Geçiş ücret tarifesinin baştan belli olması, teklif verecek firmanın gelirlerini baştan tespit etmesine ve gerekli finansal elverişlilik etüdünü yapmasına imkan verecektir.

2.6) Ara Sonuç

3465 Sayılı Yasa ve bu yasaya ilişkin 93/4186 sayılı Bakanlar Kurulu Kararının, yukarıda tanımlanan şartlar doğrultusunda, büyük ölçekli ve uzun vadeli YİD ihaleleri için uygun olmadığı düşünülmektedir.

3.) 3996 SAYILI "BAZI YATIRIM VE HİZMETLERİN YAP-İŞLET-DEVRET MODELİ ÇERÇEVESİNDE YAPTIRILMASI HAKKINDA KANUN"UN İLK YAYINLADIĞI ŞEKLİ VE BU YASA İLE YAPILAN İHALENİN DURUMU

3.1) Genel

3996 sayılı yasa, 08.06.1994 tarihinde kabul edilmiştir.
Yasanın ilk metninde Kanun yapıcı

a) Yasanın Anayasa ve diğer yasalara uyumu,
b) Teklif veren tarafın teklifini oluşturabilmesi için gerekli parametrelerin tespitine imkan vermesi
c) Kredi kuruluşlarının aradığı "kredi verilebilir" şartlarını sağlayacak özendirici maddelerin eksikliği.

Ve benzeri nedenlerle uygulanabilir bulunmamış ve bu yasa uyarınca yapılan "İzmit Körfez Geçişi Köprüsü ve Gebze Orhangazi Otoyolu" ihalesi, aşağıda anlatılacağı gibi başarısızlıkla sonuçlanmıştır.

3.2) 3996 Sayılı Yasanın 94/5907 Sayılı "Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yaptırılması Hakkında 3996 Sayılı Kanunun Uygulama Usul ve Esaslarına İlişkin Karar Hakkında Karar"

Hazırlanan yönetmelik (Bakanlar Kurulu Kararı), uzun ve kapsamlı olmakla beraber 3996 sayılı Yasaya göre daha ağır şartlar ve belirsizlikler getirmiş, bütün riskleri teklif sahibine yüklemiş, teklif sahibinin önceden tahmin edemeyeceği maliyetler tanımlanmış, hiçbir garanti verilmemiş, imtiyaz sözleşmesi yasaya, yönetmeliğe ve sözleşmeye konan "bu sözleşme bir imtiyaz sözleşmesi değildir" ifadesi ile imtiyaz sözleşmesi kapsamından çıkarılmak istenmiş, teklif sahibi tarafından karşılanacak kamulaştırma bedeli teklif aşamasında değil, uygulama sözleşmesi imza aşamasına bırakılmıştır.

3.3) İlgili Yasanın Başlıklar Halinde Ana Eksiklikleri

- Trafik, yani gelir garantisi verilmemesi
- Kredilere hazine garantisi verilmemesi
- Yasanın, bazı giderlerin miktar tayinini ileride alınacak kararlara bırakması ve teklif sahibinin gelir-gider tablosu çıkarmasına imkan vermemesi
- Muhtemel risklerin dağılımının iyi tanımlanmaması
- Vergiler ile ilgili düzenlemelerin yetersiz olması
- Mücbir sebep hallerinde dahi risklerin teklif sahibine yüklenmesi
- Kamulaştırma ile ilgili belirsizlikler
- Döviz kurundaki aşırı dalgalanmaların göz önüne alınmaması
- Enflasyon oranın yüksek olması halinde uygulamanın belirsizliği
- Jeolojik, jeoteknik ve batimetrik gibi bilgilerin detayının elde edilmesinin işin ihale sonrası sürece bırakılması ve bu nedenle ihale öncesinde bu konuda yeterli bilgiye sahip olunmaması
- İhalede teklife esas yeterlilikte ön projenin olmaması
- Sözleşmede Tahkim Şartının yer almaması
- O dönemdeki yasa koyucunun ve bürokratik yetkililerin her risk altında sermayenin geleceğini ve yatırıma katılacağını ön görmeleri
- İşveren kusurlarının ve bu kusurların sonuçlarının iyi tanımlanmaması
- İşverene her durumda sözleşmeyi fesih ve yatırımı irat kaydetme yetkisi verilmesi

3.4) 3996 Sayılı Yasa İle Yapılan İlk Büyük Ölçekli İhale

Karayolları Genel Müdürlüğü 18.05.1994 tarihinde, alınan YPK Kararı ve ihale usul ve esaslarını tanımlayan Bakan oluru uyarınca Gebze-Orhangazi (İzmit Körfez Geçişi Köprüsü dahil) Otoyolunun Yap-İşlet-Devret yöntemi ile projelendirme yapım ve verilen süre kadar işletilmesi yönünde önseçimli ihale kararı almıştır.

17.08.1994 tarihinde 10 firma grubundan 6 adedi görevlendirme ihalesine katılmak üzere uygun bulunmuş ve ihaleye davet edilmiş, 6 firma grubundan sadece 3 firma grubu 04.12.1996 tarihinde teklif vermiştir. Sadece tekliflerin alınması 2 sene 7 ay sürmüştür.

İhaleye 3 teklif verilmiş, tekliflerden ikisi değerlendirilebilir bulunmuş, bir tanesi ise uygulanabilir bulunmamıştır. En uygun teklifin değerlendirilmesi konusunda hukuki prosedür 10.10.1997 tarihinde tamamlanmış ve uygulama sözleşmesi görüşmelerine başlanmıştır.

İmzalanacak uygulama sözleşmesi metni konusunda 13.10.1997 tarihinde YPK Kararı alınmış, 24.11.1998 tarihinde Danıştay Genel Kurulu Sözleşme metnini uygun bulmuş, Konsorsiyum 24.03.1999 tarihinde sözleşmeyi imzalamaya davet edilmiş ancak en uygun teklif sahibi sözleşmeyi imzalamamıştır. Yasada yapılan değişikliklere karşın yine sonuç alınamayınca, ihale 16.04.2001 tarihinde iptal edilmiştir.

Bu dönemde, Başbakan Yardımcısı başkanlığında büyük projeler ile ilgili Bakan ve müsteşarların katılımı ile 15 günde bir yapılan toplantılarda yasadaki olumsuzluklar ve alınması gereken tedbirler tartışılmış olmasına karşın herhangi yasa değişikliği ve önlem getirilememiştir.

Yasadaki olumsuzluklar sonucu, yasanın yayınlandığı tarihten 2008 yılına kadar süren 14 senede bu yasa uyarınca uygun bir ihale yapılamamıştır. Yapılan tek ihale, Göcek Tüneli'nin İşletilmesi konusundaki YİD İhalesidir.

3.5) 3996 Sayılı Yasada Yapılan Değişiklikler

Yeni bir ihaleye çıkmadan önce, gerek ilk otoyol ihalesi aşamasında gerekse ikinci otoyol ihalesine kadar 3996 sayılı yasada aşağıda tanımlanan değişiklikler gerçekleştirilmiştir.

- 24.11.1994 tarihli, 4047 nolu yasa ve 20.12.1999 tarihli 4493 tarihli yasa ile, 3996 sayılı yasanın uygulama kapsamı genişletilmiştir.
- 20.12.1999 tarihli, 4493 sayılı yasa ile sözleşmedeki işveren tarafının YPK tarafından belirlenmesi hükmü getirilmiştir.
- 30.08.1996 tarihli 4180 sayılı yasa ile, ihaleyi yapan kuruluşların gerekli izinleri alarak kredi geri ödeme garantisi ve trafik garantisi vermesi sağlanmıştır.
- 24.11.1994 tarih ve 4047 sayılı yasa ve 21.01.2000 tarihli 4501 sayılı yasa ile, 3996 sayılı yasanın bazı maddelerinden 3096 ve 3465 sayılı BOT yasalarına göre yapılan ihalelerin de yararlanmasına imkan tanınmış bu ihalelerde Tahkim yer almıştır.
- Anayasa Mahkemesi 28.06.1995 tarih ve E.1994/71 ve K.1995/23 sayılı kararı ile 14. maddenin 2. cümlesi iptal edilmiştir.
- Yasada yapılan bu değişikliklere karşı, yasanın 94/5907 sayılı yönetmeliğinde hiçbir değişiklik yapılmamıştır.

3996 Sayılı Yasa, yukarıda tanımlanan değişiklikler yapıldıktan sonra Gebze-Orhangazi-İzmir Otoyolu YİD ihalesi yapılmış ve yasa sözleşme ekine konmuştur.

3.6) İhaleden Sonra Yapılan Değişiklikler

- 09.05.2008 tarihli, 5762 sayılı yasa ile yasada idare tarafından belirli şartlarda ödenecek katkı payı tanımlanmıştır.
- 13.02.2011 tarih 6111 sayılı yasa ile yasanın 4. Maddenin ikinci fıkrası iptal edilerek, YİD ihalesini yapacak idarenin görevlendirilmesi konusunda yeni bir fıkra ilave edilmiştir.
- 09.05.2008 tarih 5762 sayılı yasa ile idarenin ödeme gecikmeleri halinde uygulanacak hükümlerin sözleşmelerde yer alması öngörülmüştür.
- 31.03.2012 tarih ve 6288 sayılı yasada yer alan 11/A nolu yeni bir madde ile belirli şartlar altında kullanılan kredilerin ilgili idare ve/veya Hazine Müsteşarlığı tarafından geri ödenmesinin üstlenilmesi konusunda açıklık getirilmiştir.
- 13.02.2011 tarih ve 6111 sayılı yasa ile ihale kanununa tabi olmadan müşavirlik hizmeti alınabilmesi imkanı getirilmiştir.
- 13.02.2011 tarih ve 6111 sayılı yasa ile, tahsisi alınan veya kamulaştırılan yerler için görevli şirketten kullanım bedeli ve hasılat payı alınmaması hükme bağlanmıştır.
- Bu bağlamda, 3996 sayılı yasada yapılan değişikliklere paralel olarak hiçbir değişiklik yapılmayan 06.08.1994 tarihli 94/5907 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı, komple revize edilerek ilgili yasaya uyumlu hale getirilmiş ve 26.04.2011 tarihinde 2011/1807 no ile yeniden yayınlanmıştır.
- En son olarak KDV muafiyeti getirilmiştir.

4.) 3996 SAYILI YİD YASASINA GÖRE ÇIKILAN İLK BÜYÜK ÖLÇEKLİ İHALE

4.1) İhale Süreci

YİD Yasasında 2008 yılı başına kadar yapılan olumlu değişiklikler sonrası, daha önce ihaleye çıkılan ancak başarısız olan Gebze-Orhangazi otoyolunun kapsamı İzmir'e kadar uzatılarak ve 4 ayrı kesim için 4 ayrı trafik garantisi verilerek Gebze-Orhangazi-İzmir (İzmit Körfez Geçişi ve bağlantı yolları dahil) Otoyolu için yeni ihale dosyası hazırlanmış ve aşağıdaki kronolojik bilgiler uyarınca işlemler tamamlanmış ve projelendirme-yapım çalışmalarına başlanmıştır.

- İhale ilanı : 07 Nisan 2008
- İhale : 09 Nisan 2009
- En uygun teklif ilanı : 02 Temmuz 2009
- Uygulama sözleşmesi 3. parafesi : 03 Eylül 2010
- YPK Kararı (onay) : 24 Eylül 2010

Geçen süre: 2 yıl, 5 ay, 14 gün

- Kredi paketin sunulması : 04 Aralık 2012
- Faz.1 Finansal kapanış : 15 Mart 2013
- Sözleşmenin yürürlüğe girmesi : 15 Mart 2013
- Yer teslimi yapılması : 22 Mart 2013

İhale ilanından itibaren geçen süre: 4 yıl, 11 ay, 14 gün

Görüldüğü gibi süreç çok uzundur. Bu uzunluğun, bu ölçekteki bir ihalenin ilk defa yapılması ve bu konuda tarafların gerekli tecrübe ve bilgi birikimin yetersizliği ile açıklama imkanı olsa da yine çok uzun bir süreçtir ve bu süreci kısaltacak tedbirlerin alınmasına ihtiyaç vardır.

4.2) Proje İle İlgili Temel Bilgiler

- Söz konusu projenin maliyeti finansman masrafları dahil yaklaşık 10 milyar ABD Dolarıdır.
- Yapılacak Otoyol toplam boyu 384 km, halen yapılmış olan ve işletme kapsamına alınacak olan Otoyol boyu 21 km (Bursa Çevre Otoyolu) dir. Bu toplam Otoyol boyuna, 49 km. bağlantı yolu, 140 km kavşak kolları ve 26 km yan yol dahil değildir.
- YİD ihalesini kapsayan Otoyolun en önemli yapısı İzmit Körfez Geçişi köprüsüdür. Köprünün kuzey kenar ayağı ve kuzey ankraj bloğu karada, kuzey kule 40 m. derinlikte denizde, güney ankraj bloğu denize dolgu yapılarak kazanılmış alanda yapılmaktadır.
- Körfez Köprüsü, iki kenar açıklığı 566'şar metre, yükseklikleri deniz seviyesinden 254 m olan iki kule arasındaki orta açıklık 1550 olmak üzere toplam

köprü boyu 2682 m'dir. Bu boya ankraj blokları üzerinde yer alan kuzeyde 120 m ve güneyde 105 m uzunlukta olan iki geçiş viyadüğü ile kuzeyde 257 m uzunluğundaki kompozit kuzey yaklaşım viyadüğü ve güneydeki 1376 m uzunluğundaki güney yaklaşım viyadüğü dahil edilince toplam çelik yapı boyu 4540 m olmaktadır.

- 1550 m orta açıklık ile İzmit Körfez Köprüsü, Avrupa'da ikinci, dünyada 4. sırada yer alacaktır.
- Otoyol boyunca:
  - Boyu 2682 m olan bir asma köprü
  - Toplam boyu 20.840 m olan 37 adet viyadük
  - 187 adet alt geçit
  - 66 adet üst geçit
  - 84 adet köprü
  - 727 adet kutu menfez
  - 3 adet tünel
  - 25 adet kavşak
  - 16 adet Otoyol hizmet tesisi
  - 10 adet Bakım İşletme tesisi
  - 21 adet ücret toplama istasyonu

  yer almaktadır.
- İhale kapsamında yapım çalışmalarına başlanan Samanlı Tüneli tek tüp 3537 m çift tüp 7017 m boyu ile tamamlandığında Türkiye'nin en uzun Otoyol tüneli olacaktır.
- Görev süresi yapım ve işletme süreleri dahil 22 yıl, 4 aydır.

5.) SONUÇ

Bu tebliğ sahibinin birebir yaşadığı, uyguladığı, sıkıntılarını gördüğü ve halen YİD projesinin yönetiminde bulunduğu göz önüne alarak çıkardığı sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

- 3465 sayılı YİD yasası küçük boyutlu yap-işlet-devret ihaleleri için uygundur. Ancak en uygun teklif tanımının düzeltilmesi faydalı olacaktır.
- 3996 sayılı YİD yasası, ilk çıkış şekli ile tek taraflı düzenlenmiş olması, sorumluluk ve riskleri iyi tanımlamamış ve dengeli dağıtmamış olması, gelir-gider hesabına imkan veren açıklıkta olmaması, kredi veren kuruluşların taleplerine cevap verememiş olması nedeniyle uygun değildir.
- Zaman içerisinde 3996 sayılı yasada ve ilgili yönetmelikte ihtiyaca cevap veren değişikliklerin yapılması ile yasa uygulanabilir hale gelmiştir ve büyük ölçekli projelerde uygulanmıştır.
- Bütün bunlara rağmen ilgili yasa ve yönetmelikle halen bazı değişikliklerin yapılması faydalı olacaktır.

Şöyle ki:

- Gümrük vergilerine açıklık getirilmeli, mümkünse gümrük vergisi muafiyeti sağlanmalıdır.
- İdarenin kusursuz olması fikrinden vazgeçilerek, idare kusurlarının ve sorumluklarının da sözleşmelerde yer alması gerekir.
- Kamulaştırma ve yer tesliminin hızlandırılarak, bir süreye ve programa bağlanması gerekir. Görevli şirketlerin ve kredi kuruluşlarının amacı süre uzatımı almak değil; yatırımı bir an önce gerçekleştirmektir.
- Sigorta şartlarının, uluslararası sigorta kuruluşları tarafından kabul edilebilecek düzeyde olması gerekir.



Hikmet TUĞLU

1969 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Hikmet TUĞLU, 1971 yılında aynı Bölüm'de Zemin Mekaniği'nde Yüksek Lisansını tamamlamıştır.

1969 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü Araştırma Fen Heyeti'nde Proje Mühendisi olarak çalışma hayatına atılan TUĞLU, 1979 yılına kadar Karayolları Fen Heyeti Müdürlüğü'nde Zemin Mekaniği Şefi, Karayolları İstanbul 17. Bölge Müdürlüğü'nde Araştırma Müdürü olarak çalışmış ve 1979 – 1981 yılları arasında Bahattin GÖREN Firması'nda Kalite Kontrol ve Arazi Şefi olarak görev almıştır.

1981 yılında Karayolları Libya Şantiyesi'nde Proje Müdürü olarak çalışan TUĞLU, İstanbul 1. Bölge Müdürlüğü'nde Başmühendis, Otoyolları Daire Başkanlığı'nda Yapım Şube Müdürlüğü, Otoyollar ve Teknik Araştırma Dairelerinde de Daire Başkanlığı yapmıştır.

1997-2010 yılları arasında TEKFEN İnşaat ve Tesisat A.Ş. de Proje Koordinatörü olarak çalışan TUĞLU 2011 yılında OTOYOL Yatırım ve İşletme A.Ş.'de Genel Müdür olarak göreve başlamış olup halen bu görevini sürdürmektedir.

OTOYOLLARIN ÖZELLEŞTİRİLME SÜRECİ ve GELİNEN AŞAMA

Mehmet KELEŞ
KGM, İşletmeler Dairesi Başkanlığı

Erişme kontrollü olarak trafiğin kullanımına sunulan otoyollarımızda; seyahat daha güvenli, konforlu ve hızlı, ulaşım ve mal taşımacılık hizmetleri daha kısa sürede ve ekonomik olarak yapılabilmektedir. Dolayısıyla kesintisiz, güvenli ve konforlu ulaşım koşulları nedeniyle yolda geçen süre kısalmakta, akaryakıt tüketimi azalmakta, araçların amortisman kayıpları en aza inmekte ve en önemlisi can ve mal kayıplarında da büyük düşüşler yaşanmaktadır.

Bununla birlikte, her geçen gün artan otoyol ağımız nedeniyle bütçeden otoyolların bakım ve onarımına ayrılan ödeneklerin yetersiz kaldığı görülmektedir. Böyle bir durumda, otoyollarımızın istenen kalitede hizmet vermesinin devamlılığının sağlanamayacağı anlaşıldığından otoyollarımızın, kamu denetimi altında hizmet seviyesini yükseltmek amacıyla özelleştirilmesi kararı alınmıştır.

Bu karara istinaden, Karayolları Genel Müdürlüğü sorumluluk alanında bulunan mevcut işletmeye açık otoyolların özelleştirmesi yönünde 19/04/2007 tarih ve 2007/25 sayılı Özelleştirme Yüksek Kurulu Kararı alınarak işlemler başlatılmıştır. Alınan ÖYK kararı doğrultusunda, Özelleştirme İdaresi Başkanlığının özelleştirme ihalesini yürütüp sonuçlandırması planlanmıştır. Alınan bu kararla özelleştirme iş ve işlemlerinin Özelleştirme İdaresi Başkanlığınca yürütülmesi ve İhale sonrasında işin kontrol ve denetiminin KGM tarafından yapılması öngörülmüştür.

Söz konusu özelleştirmeye ilişkin çalışmalarda, ÖİB'na yardımcı olmak amacıyla ÖİB tarafından yapılan danışmanlık ihalesi sonucunda, Özelleştirme İdaresi Başkanlığı ile Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. (TSKB) (alt danışmanlar Mediobanka-Banca di Credito Finanziario SpA, Depar Uluslararası Mühendislik Müşavirlik San. ve Tic. Ltd. Şti., High Point Rendel, Esin İşmen Hukuk Bürosu) arasında 20/06/2007 tarihinde "Otoyollar ile Köprülerin Özelleştirmesine İlişkin Danışmanlık Hizmet Sözleşmesi" imzalanmıştır.

Bu çalışmalarda teknik bilgi derlenmesi ve paylaşımı KGM tarafından yürütülmüştür. Özelleştirilecek otoyolların bulunduğu Bölge Müdürlüklerinde, bilgi odaları oluşturulmuş, teknik geziler düzenlenerek ihale çalışmalarını yürütmekle görevli personele yolların tanıtımı yapılmıştır.

İsteklilerden gelen teknik gezi talepleri de belli bir program çerçevesinde organize edilerek bilgilendirme çalışmalarının sağlıklı yürütülmesine çalışılmıştır. İsteklilerden gelen talepler doğrultusunda arazi inceleme çalışmaları Bölge Müdürlüklerimizle organize edilerek saha ziyaretlerinin verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi sağlanmıştır.

Özelleştirme sürecinde meydana gelebilecek olumsuzlukları gidermek amacıyla, 5539 sayılı Karayolları Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki kanun yeniden düzenlenmiş olup 1593 sayılı Erişme Kontrollu Karayolları Kanunu yürürlükten kaldırılmış ve her iki kanun 6001 sayılı Karayolları Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun adı altında birleştirilerek yasalaştırılmıştır. Aynı kanun düzenlemesi içinde 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanununun 7., 13., 15., 16. ve 50. maddelerinin değişik fıkralarında ve 3465 sayılı Karayolları Genel Müdürlüğü Dışındaki Kuruluşların Erişme Kontrollu Karayolu (Otoyol) Yapımı, Bakımı ve İşletilmesi ile Görevlendirilmesi Hakkında Kanunun 2., 3., 4. ve 5. maddelerinin değişik fıkralarında bazı düzenlemeler yapılarak Otoyol ve Köprülerin Özelleştirilmesi için bir çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır. 6001 sayılı Kanun 25 Haziran 2010 tarihinde kabul edilmiş ve 13 Temmuz 2010 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanarak yasalaşmıştır.



Yeni düzenlemeden sonra, Özelleştirme Yüksek Kurulu kararına göre özelleştirmenin 2012 yılı sonuna kadar tamamlanması yönünde süre uzatımı alınmış ve ihale çalışmaları Özelleştirme İdaresi Başkanlığınca buna göre yürütülmüştür. 4046 sayılı Özelleştirme Kanunu uyarınca ön seçim yapılmış ve başvuruda bulunan guruplardan yeterli görülenler ihaleye davet edilmiştir.

Özelleştirmeyi alan yatırımcı, 25 yıllık bir süre için boğaz köprüleri, otoyollar ve bunlar üzerinde bulunan hizmet tesislerinin bakım, onarım ve işletme haklarını elde edecektir. Bu hizmetleri yapabilmek için bir işletme şirketi kurarak haklarını bu şirket aracılığı ile kullanarak, iş ve işlemleri yürütecektir.

İhaleye başvuran firmalardan, aşağıda belirtilen 5 şirket/grup yeterli görülmüştür.

1- Vinci Concessions Holding A.Ş.
2- Zorlu Holding A.Ş.-OHL Concesiones S.A. Ortak Girişim Grubu
3- Nurol Holding A.Ş.- MV Holding A.Ş.- Alsim Alarko Sanayi Tesisleri ve Ticaret A.Ş.-Kalyon İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.-Fernas İnşaat A.Ş. Ortak Girişim Grubu
4- Autostrade Per I'Italia S.P.A.-Doğuş Holding A.Ş.-Makyol İnşaat Sanayi Turizm ve Ticaret A.Ş.-Akfen Holding A.Ş. Ortak Girişim Grubu
5- Koç Holding A.Ş.-UEM Group Berhad-Gözde Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş. Ortak Girişim Grubu

Yeterli görülenlerden 3 grup İhaleye teklif vermişlerdir.

1- Nurol Holding A.Ş.-MV Holding A.Ş.-Alsim Alarko Sanayi Tesisleri ve Ticaret A.Ş.-Kalyon İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.-Fernas İnşaat A.Ş. Ortak Girişim Grubu,
2- Koç Holding A.Ş.-UEM Group Berhad-Gözde Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş. Ortak Girişim Grubu,
3- Autostrade Per I'Italia S.P.A.-Doğuş Holding A.Ş.-Makyol İnşaat Sanayi Turizm ve Ticaret A.Ş.-Akfen Holding A.Ş. Ortak Girişim Grubu.

17/12/2012 tarihinde tüm teklif sahiplerinin katılımı ile yapılan Nihai Pazarlık Görüşmesinde; Koç Holding A.Ş.-UEM Group Berhad-Gözde Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş. Ortak Girişim Grubu 5.720.000.000 (Beşmilyaryediyüzyirmimilyon) ABD Doları bedelle en yüksek teklifi vermiştir.

Yapılan ihale sonucunda alınan teklif uygun görülmemiş ve ihale iptal edilmiştir.

Bunun üzerine otoyolların 4046 Sayılı Özelleştirme Yasasında öngörülen ihale yöntemleri ile yeniden ihale edilmesi için kanun değişikliği yapılmasına karar verilmiştir. Yeni düzenleme çalışmaları devam etmektedir.

Bu yeni düzenleme ile otoyolların bakım ve işletmesi Karayolları Genel Müdürlüğünün sorumluluğunda olmaya devam edecektir. Özelleştirme İdaresi Başkanlığınca bir şirket kurularak otoyolların işletme hakkı bu şirkete devredilecektir. Elde edilen gelirler işletme maliyetleri düşüldükten sonra bu şirkete gelir olarak aktarılacaktır. Kurulan bu şirketin hisselerinin bir kısmı blok olarak bir kısmı da halka arz edilerek özelleştirme gerçekleştirilecektir.

Otoyolların özelleştirmesi gerçekleştikten sonra Otoyolların bakımı, onarımı ve işletmesi Karayolları Genel Müdürlüğü'nce yapılacak ve denetlenecektir. Öncelikli hedeflerimizden birisi otoyolların kalite ve standartlarını arttırmak olduğundan, bu yolların işletilmesi, bakım-onarımı ve yönetilmesi ile ilgili çalışmalarda kontrolluk yetkisi KGM'de olacaktır. Elde edilecek gelir ile yeni yapılacak otoyol yatırımlarına yeterli kaynak sağlanacaktır.

Özelleştirme ile hedeflenen amaçlar kısaca aşağıda sıralanmıştır.

- ÖZELLEŞTİRMEDEN ELDE EDİLECEK GELİRİN, YAPILMASI PLANLANAN YENİ YOL PROJELERİNDE KAYNAK OLARAK KULLANILMASI.
- ARTAN OTOYOL KULLANIM TALEPLERİNİN KARŞILANMASI VE HİZMET KALİTESİNİN YÜKSELTİLMESİ.
- ULUSLARARASI ALANDA ORTAYA ÇIKAN TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN DAHA YAKINDAN VE ETKİN TAKİP EDİLMESİ.



Mehmet KELEŞ

1991 yılında ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümünden mezun olan Mehmet KELEŞ 1991 yılında Karayolları 4. Bölge Müdürlüğü'nde Bakım Mühendisi olarak göreve başlamıştır. Aynı Bölge Müdürlüğü'nde Otoyol Bakım İşletme Mühendisi ve İşletme Şefi, Bolu Dağı tünelleri Kontrol Mühendisliği görevlerinde bulunan KELEŞ 2000 yılında Karayolları 5. Bölge Müdürlüğü'nde Otoyol Yapım Başmühendisi olarak görevlendirilmiştir. 2003 yılında Otoyollar Dairesi Bakım ve İşletme Şubesi Müdürlüğü'ne Şube Müdür Yardımcısı, 2011 yılında da aynı Şube Müdürlüğüne Şube Müdürü olarak atanan Mehmet KELEŞ halen bu görevini sürdürmektedir.

AKARSU KÖPRÜLERİNDE HİDROLİK SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

YTMK Karayolu Köprüleri Çalışma Grubu

Büyük taşkınlar, akarsular üzerindeki karayolu köprülerinde, zaman zaman trafiğin aksamasına, kapanmasına can ve mal kaybına neden olan göçme ve hasarların meydana gelmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle insan hayatına ve ciddi boyutlarda maddi zararlara neden olan sel felaketlerinin uzun süre günlük yaşamı olumsuz etkilemesi, köprü hasarlarının ve yıkımlarının nedenlerinin incelenmesi, araştırılması, alınabilecek önlemlerin belirlenmesini gerekli kılmıştır.

Köprü ve viyadüklerde öncelik, "Olağan Dışı Olay Sınır Durumu" dediğimiz sel, taşkın vb. durumlarda köprümüzün yıkılmadan ayakta kalmasını sağlamaktır. Bu gibi durumlarda hasarlar olabilir ama köprü yapısal stabilitesini kaybetmemelidir.

Sel ve taşkınlar, köprülerde genellikle yaklaşım dolgularını yıkarak yol ile köprü bağlantısının kopması gibi hasarlara neden olmaktadır. Eğer yalnızca köprünün yaklaşım dolguları yıkılmış ise kısa sürede yaklaşım dolgusu onarılarak yol bağlantısı sağlanabilmektedir.

Köprülerde hidrolik kaynaklı hasarların meydana gelmesini önlemek ve yapının hasar görse de hizmet verecek şekilde ayakta kalmasını sağlamak için neler yapılması gerektiğini iki başlık altında toplamak mümkündür.

- Tasarım aşamasında dikkat edilecek hususlar
- Köprü trafiğe açıldıktan sonra yapılması gereken bakım ve onarım çalışmaları

Tasarım Aşamasında Dikkate Edilecek Hususlar

Yol projesinin hazırlanması aşamasında, yatay ve düşey hat çalışması yapılırken; havzalar, yağış alanları, akarsu yatağına yakınlık ya da denize olan mesafeler ve taşkın potansiyelleri hassas olarak belirlenmelidir.

Ülkemizin bazı bölgelerinde topoğrafik özellikler nedeniyle, su taşkın anında cazibe ile kendisine uygun yatak bulamadığından geniş alanlara yayılmakta ve bütün bölge sular altında kalmaktadır. Taşkın suyu beraberinde kayaları, yerinden söktüğü ağaçları sürükleyerek etrafında bulunan yerleşim alanlarına ve ekili alanlara büyük zarar vermektedir. Bu nedenle, bu bölgelerde yol ve köprülere ilişkin yatay ve düşey hat çalışması yapılırken, feyazan debisi dikkate alınarak kırmızı hat belirlenmeli, köprüler feyazan debisini geçirecek şekilde tasarlanmalıdır. Daha büyük feyazanlar için köprünün giriş ve çıkış yaklaşım dolgularına gerektiğinde tahliye gözleri yapılmalıdır.

Plankotelere havza alanı, akarsu yatağının talveg hattı, en yüksek ve en alçak su seviyesi değerleri, feyezan hattı, Q100 ve Q500 debileri doğru olarak işlenmelidir.



Kırklareli - 23.10.2012 tarihinde yaşanan sel felaketi

Köprü tasarımcısı tasarıma başlamadan önce mutlaka köprü yerine gitmeli; akarsu yatağını, yatak üzerinde varsa mevcut köprüleri, oyulma varsa oyulmanın boyutunu incelemelidir. Yatağın yapısı, sürüklenme malzemelerinin cinsleri, taşkınların ne düzeyde olduğu, suyun yükselme seviyesi gibi hususları önceden tespit etmelidir (Özellikle akarsu tabanını oluşturan ve akarsu tarafından sürüklenen malzemelerin cinsleri ve boyutları hidrolik tasarımda çok önemlidir).

Plankote hazırlandıktan çok sonra köprü projesinin yapılması durumunda, o bölgede bu süre zarfında yeni taşkınlar yaşanmış ise, bu veriler mutlaka güncellenmelidir.

Gelişmiş ülkelerde de köprü yıkılmaları en çok sel, taşkın anında olmaktadır. Akarsu yatağının taban malzemesi oyulmaya müsait bir malzemeden (kum-çakıl) oluşuyor ise köprü ayakları derin temelli (kazıklı) olarak tasarlanmalı, kazığın yapılamadığı durumlarda oyulma derinliği tespit edilerek bu derinliğin altına inilmesi suretiyle yüzeysel temelli olarak tasarlanmalı, temeller oyulmaya karşı uygun tahkimatla (pere, anroşman, gabion tel kafes, tetrapot, vb.) korunmalıdır. Sel sırasında akarsu yatağı tabanı oyulma derinliğine; dere yatağını oluşturan malzeme kum-çakıl ise saatler içinde, taban malzemesi granit ise yüzyıllar içinde ulaşabilmektedir.

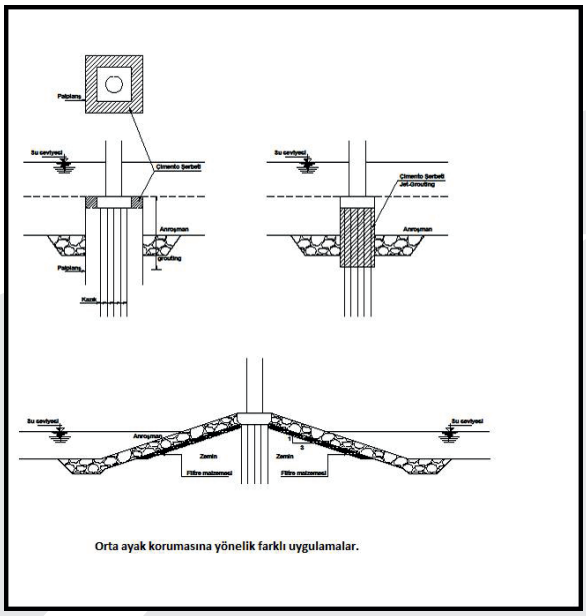
ÇALIŞMA GRUPLARI FAALİYETLERİ

Köprü açıklığı, üzerinde bulunduğu akarsuyun feyezan debisini geçirecek şekilde tasarlanır. Ancak bazen beklenen en büyük debinin üstünde bir suyun (Q1000, Q10000 debileri) gelmesi durumunda köprü yapısal stabilitesini kaybedebilir ve yıkım olabilir. Bu nedenle akarsuların ıslah edilmesi çok önemlidir. Özellikle taşkın potansiyeli bulunan akarsu yataklarında, ilgili Kuruluş tarafından ıslah çalışması yapılıp yapılmadığı araştırılmalı, hesaba esas feyezan debisi buna göre belirlenmelidir.

- Tüm akarsu köprüleri meskun mahalde ise hidrolik olarak Q500 debisine cevap verecek şekilde tasarlanmalıdır.
- Toplam köprü boyu, akarsu yatağını ve akış alanını (debuşe) daraltmayacak şekilde belirlenmelidir.
- Akarsuyun özellikleri dikkate alınarak, mümkünse daha büyük açıklıklı köprüler tasarlanarak orta ayak yapımından kaçınılmalı ya da orta ayak sayısı azaltılmalıdır.
- Köprü ayakları akarsuyun akışına engel teşkil etmeyecek kesit ve şekilde tasarlanmalıdır.
- Köprü yaklaşım dolguları ve tahkimatları suyun akışına engel olmayacak şekilde teşkil edilmelidir.
- Köprü yaklaşım dolgusu pere, anroşman ile korunarak feyezan anında dolgunun sürüklenmesi önlenmelidir.
- Talveg eğiminin fazla olduğu akarsu yataklarında kazıklı temel yapılsa bile koruma yapılmalıdır.
- Talveg eğiminin fazla olduğu akarsu yataklarında suyun enerjisini kırmak için akarsuyun mansap tarafına uygun yapılar (şut duvarı) yapılarak ayak etrafında oyulmalar azaltılmalıdır.
- Köprü kenar ayaklarını korumak için kardökon yapılmalıdır.
- Akarsu sülfatlı malzemeler taşıyor ise köprü alt yapısında sülfata dayanıklı, köprü ayakları deniz suyuna maruz kalıyor ise uygun çimento kullanılarak olumsuz etkiler en aza indirgenmelidir.



ALAPLI KÖPRÜSÜ; Köprü Alaplı Deresi üzerinde Karadeniz kıyısındadır. Küçük çaplı tekne, sandal, motor vb. çarpmalara karşı tasarım aşamasında orta ayaklara koruma yapısı yapılmıştır.



Orta ayak korumasına yönelik farklı uygulamalar.

Köprü Trafiğe Açıldıktan Sonra Servis Durumunda Yapılması Gereken Bakım ve Onarım Çalışmaları

- Köprüler her yıl periyodik olarak muayene edilmelidir.
- Köprülerin muayenesinde çökmesi olası köprüler tespit edilip, ayaklar korumaya alınmalıdır.
- Eğer taşkın olmuş ise, bu olayın ardından hasar görüp görmediği anlaşılması için köprü yerine gidilip yerinde gözlem ve inceleme yapılmalıdır.
- Aşırı yağışlarla meydana gelen beklenmeyen taşkınlarda ayaklarda oyulma gözlemlenmesi durumunda ayakların etrafına koruyucu malzeme yerleştirilmeli ve bu malzemenin durumu, konumu periyodik olarak gözden geçirilmelidir.
- Köprülerin üzerinden, taşıma kapasitesini aşan ağır yük geçirilmesine izin verilmemelidir.
- Köprünün stabilitesini tehlikeye sokacak şekilde dere yatağından kesinlikle malzeme alınmamalıdır.

Dere yatağı malzemelerinin alınması konusunda 2006/27 numaralı Başbakanlık Dış Genelgesi dikkate alınacaktır.



Zonguldak - Çaycuma Köprüsü

ÇALIŞMA GRUPLARI FAALİYETLERİ



Trakya Menekşe Deresi Köprüsü



Doğu Karadeniz - Değirmendere 15



Batı Karadeniz Filyos-2 Köprüsü



Eskişehir - Porsuk Çayı Köprüsü

Hazırlayanlar:



Ş. Özcan EROL

1975 yılında İDMMA İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Ş. Özcan EROL 1975-77 yılları arasında TCDD Genel Müdürlüğü'nde görev yapmıştır. 1978-82 yılları arasında özel bürosunda mühendis olarak görev yapan EROL 1982 yılında KGM Otoyollar Dairesi Başkanlığı Otoyolu Köprüler Şubesi Müdürlüğü'nde proje mühendisi olarak göreve başlamıştır. Çeşitli kademelerde görev yapan EROL 2010 yılında Şube Müdürü olarak emekli olmuştur. Ş. Özcan EROL halen YTMK Genel Koordinatörü olarak görev yapmaktadır.



Fitnat Seçil CAM

1980 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Fitnat Seçil CAM 1981 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü'nde göreve başlamış olup halen KGM Sanat Yapıları Proje Şubesi Müdürlüğü'nde Şube Müdürü olarak görev yapmaktadır.



Güler ÇETİNKAYA

1983 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Güler ÇETİNKAYA 1983 yılında Ankara Belediyesi İmar Müdürlüğü'nde İnşaat Mühendisi olarak göreve başlamıştır. 1984 yılında KGM Köprüler Dairesi Başkanlığı, Köprü Yapım Fen Heyeti Müdürlüğü'nde Köprü Yapım Mühendisi olarak işe başlayan ÇETİNKAYA halen KGM Tesisler ve Bakım Dairesi Başkanlığı, Sanat Yapıları Bakım Onarım Şubesi Müdürlüğü'nde Sanat Yapıları Bakım Onarım Şefi olarak görevini sürdürmektedir.



Yeşim ESAT

1992 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Yeşim ESAT bir yıl özel sektörde çalıştıktan sonra 1993 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü'nde göreve başlamıştır. ESAT halen KGM Sanat Yapıları Proje Şubesi Müdürlüğü'nde Şube Müdür Yardımcısı olarak görev yapmaktadır.



KÖPRÜ GENLEŞME DERZLERİ

YTMK Karayolu Köprüleri Çalışma Grubu

Statik gibi görünseler de köprüler; sıcaklık, öngerme, rötre, sünme, trafik yüklerinin oluşturduğu şekil değişiklikleri vb. sebeplerle sürekli hareket halindedir. Bu hareketlerin, ek bir gerilim oluşturmadan karşılanabilmesi için genleşme boşluğu bırakılması gerekir. Bu boşluktan trafiğin rahatça akabilmesi ve suların ya da buz çözücü kimyasalların aşağıya sızıp köprü yapısına ve mesnetlere zarar vermesinin engellenmesi için ise genleşme derzleri yerleştirilir.

Genleşme derzleri, önemleri genellikle iyi anlaşılamamış köprü elemanlarıdır. Genleşme derzi hatalarının trafiğe yapacağı etki bilinse de yapının korunmasındaki etkisi fazla bilinmemektedir. Hâlbuki dünyada, genleşme derzlerinden sızan tuzlu suların sebep olduğu erozyon nedeni ile döşemesi göçen ve can kaybına sebep olan köprüler mevcuttur. Bu kadar uç örnekler olmasa da derzden sızan sular nedeniyle mesnetleri değiştirilen, ayakları onarılan birçok köprü olmuştur.

Köprü derzlerinin durumunun genel bir tespitini yapmak, bunların ışığında yeni yapılacak köprülerde kullanılacak derzlerin ihtiyaç duyulması halinde şartnamelerini yenilemek veya revize etmek amacıyla köprülerin genelde yüksek ayaklı büyük açıklıklı viyadük ve benzeri sanat yapılarında bulundukları bölgelere göre gözlemleme ve inceleme çalışması yapılmıştır.

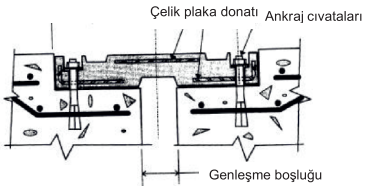
Çalışmalarda, zamanından önce değiştirilmiş genleşme derzlerini tespit etmek her zaman mümkün olamamıştır. Bu nedenle tespitler, sahada yapılan incelemelerden elde edilenlerle ya da hafızalardakilerle sınırlı kalmıştır.

KULLANILAN GENLEŞME DERZİ TİPLERİ

Burada çok kısaca bahsedilecek olan tipler Otoyollarında kullanılmış olan sıradan derz tipleridir.

Bitümlü Elastik Dolgu Tipi Genleşme Derzleri:

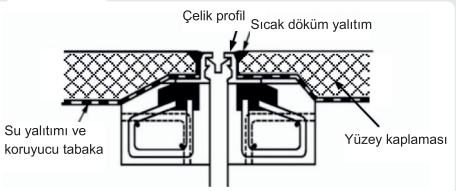
Bunlar; sıcak sıvı polimer, gradasyonu ayarlanmış agrega ve bitümün sıkıştırılması ile elde edilen polimer modifiye asfaltlardır (PMA). Bu tip derzlerin kendi içinde ayırıcı özellikleri, gevşeme ve camlaşma sıcaklıklarıdır (Tg). En düşük sıcaklığın Tg değerinden düşük olduğu yerlerde uygulanamazlar. Uygulanabilmeleri için gerekli diğer şartlar Karayolu Teknik Şartnamesinde (KTŞ) belirtilmiştir. Küçük açıklıklarda kullanılırlar.



Şekil 1

Donatılı Elastomer Genleşme Derzleri:

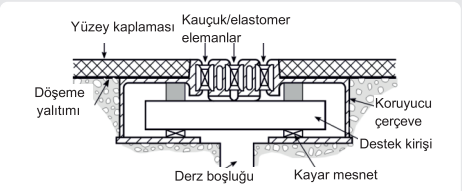
İçleri çelik plakalarla güçlendirilmiş, tek parça halinde dökülmüş elastomer plakaların, derz açıklığının her iki tarafından döşemeye bulonlanarak sabitlenmesiyle yapılan derzlerdir. Artık kullanımına izin verilmemektedir.



Şekil 2

Ankrajlı Tek Açıklıklı Genleşme Derzleri:

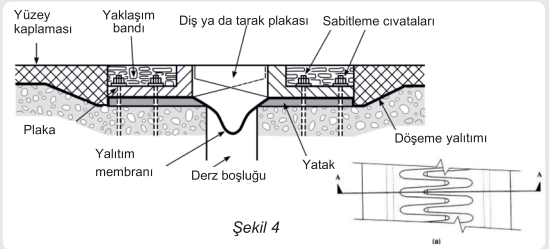
Döşemeye ankrajlanan çelik profil içine mekanik olarak tutturulmuş kauçuk contadan oluşur. Küçük açıklıklarda kullanılırlar.



Şekil 3

Modüler Çok Açıklıklı Genleşme Derzleri:

Daha geniş hareket sağlamak amacıyla çoklu parçalardan oluşurlar. Çelik profillerin içine mekanik olarak tutturulmuş kauçuk conta ile sızdırmazlık sağlarlar.



Şekil 4

Dişli ya da Taraklı Tip Genleşme Derzleri:

Çelik plakalardan üretilen, iç içe girerek derz boşluğunu kapatan dişlerden oluşan genleşme derzleridir. Artık kullanımına izin verilmemektedir.

GENLEŞME DERZLERİ UYGULAMALARINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

Derzin Çalışmasının Engellenmemesi: Genleşme derzleri ile ilgili birincil hatalar derzin çalışmasını engelleyici uygulamalardır.




(Resim 1, 2)
Taşıma aparatları kesilmediği için çalışmayan genleşme derzleri




(Resim 3, 4)
Bordürlerde betonla kapatılarak çalışması engellenmiş genleşme derzi



(Resim 5) Bordürlerde betonla kapatılarak çalışması engellenmiş genleşme derzi



(Resim 6) Bordürde süs gibi duran genleşme derzi

Derzin çalışmasının daha yapım aşamasında engellenmesi, derzlerle ilgili bilgi eksikliğinin çok açık bir sonucudur. Genleşme derzleri refüj, emniyet şeridi, yaya bordürü dahil olmak üzere derz boşluğu boyunca ve aynı sistem olarak devam etmelidir. İçine beton dökülmesi, kum çakıl vb. malzeme girmesi, yapım aşamasında alınacak önlemlerle engellenmelidir. Genleşme derzinin üzerinden, yol kaplaması dökülmeden önce iş makinelerinin geçirilmesi gereken durumlarda, derzler bir rampa ile korunarak, iş makinesinin derzlere çarpması önlenmelidir. Her ne kadar genleşme derzinin çalışmasını engelleyici bu durumlara "birincil hatalar" demek zorunda kalmışsak da, genleşme derzinin fonksiyonu bilindiğinde, yapım sırasında bu tür hatalar yapılmayacağından, esasında derzin fonksiyonunun sonradan bozulduğu durumlar "birincil" olarak adlandırılmalıdır.

Malzeme Kalitesi: Genleşme derzi ile ilgili ikinci grup hatalar, malzeme kalitesinin yetersizliği ya da yapımda dikkat edilmesi gereken hususlara gereken önemin verilmemesi gibi unsurlardır. Köprü tasarımında kullandığımız uluslararası şartname olan AASHTO Köprü Şartnamesine göre genleşme derzlerinin elastomer/kauçuk elemanlarının 25 yıl, diğer elemanlarının ise 75 yıl ömrü olması gerekmektedir (AAHTO LRFD 14.5.1.4). Genel uygulamalar da, genleşme derzlerinin her tip için ilk beş yıl hata vermeden çalışması öngörülmektedir. Normal şartlarda bu süre içinde bir sorun çıkıyorsa malzeme veya yapım kusurundan emin olabiliriz.

Çalışmamız sırasında karşılaştığımız tipik hatalardan biri, çok açıklıklı ankrajlı modüler tip genleşme derzlerinin açıklıklarının eşit olmamasıdır. Özellikle modüller arasındaki açıklığın eşit şekilde dağılmasını sağlayacak sağlam mekanizmaları bulunmayan derzlerde, bütün profiller eşit miktarda yüke maruz kalmadığından yorulma fazla olmakta ve derz ömrü oldukça kısalmaktadır.

Çok açıklıklı modüler derzlerde, derz açıklıklarının eşit olması için profiller altındaki mesnetlenme elemanının hareketini sağlayan sistemin, sadece kauçuk ya da poliüretan malzemenin elastikiyeti ile sağlanmaması gerektiği Karayolu Teknik Şartnamesinde (KTŞ) belirtilmiştir. Bu nedenle dizayn ve uygulamalarda şartname kriterlerini sağlamak esas olmalıdır.



(Resim 7) Profil aralıkları hiçbir yerde eşit olmayan hatta bazı yerde üst üste binmiş genleşme derzi



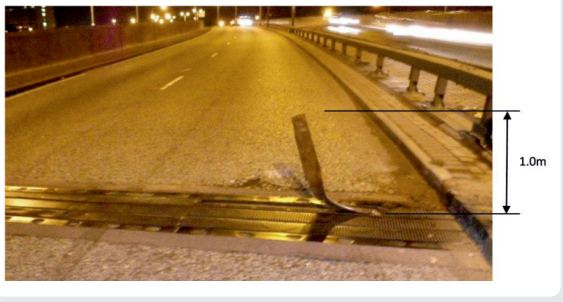
(Resim 8) Hasarlı bir bitümlü elastik dolgu tipi genleşme derzi

Bitümlü elastik dolgu tipi genleşme derzlerinin hasarları genelde uygulamada yapılan hatalardan kaynaklanır. Görece kolay olmalarından dolayı uygun olmayan yerlerde yapılan uygulamalarda onarım sıklığı çok artmaktadır. Ancak uygun köprü iyi bir uygulama ile birleştiğinde bu genleşme derzleri özellikle tercih edilmelidir.

Bu derz tipinin, parçası kopan diğer derz tiplerinin geçici onarımlarında da kullanıldığı görülmüştür. Ancak bu onarımların kullanıldığı bazı açıklıkların bunlara uygun olmayabileceği göz önüne alınmalı ve geçici

olarak yapılan onarımın kalıcı bir hale dönüştürülmesi için derzin değiştirilmesinin bir an önce programa alınması gerekmektedir.

Derz Tipinden Kaynaklanan Hatalar: Bazı derz tipleri, tasarımları itibariyle sorunlu olabilirler. Hasar görmeleri halinde trafiğe verdikleri zarar, kaza yaptırma riskleri çok artan veya kolay hasar gören tiplerin bazı ülkelerde kullanımı kaldırılmıştır, bazı ülkelerde ise "kullanımları tavsiye edilmemekte"dir. KTŞ, düşey bulonlarla ankrajlanan tiplere ve dişli ya da taraklı tiplere izin vermemektedir.



(Resim 9) Londra Ulaşım Müdürlüğü tarafından çekilmiş bu resimdeki donatılı elastomer derz, gece vakti olmasına rağmen on aracın kaza yapmasına neden olmuştur.



(Resim 10) Hasarlı derz



(Resim 11) Kopan bölümlerine geçici onarım yapılmış donatılı elastomer derz



(Resim 12) Dişleri kopmuş derz. Genellikle geniş açıklıklar için bir çözüm olarak üretilen bu derzlerde küçük açıklığa rağmen hasar bulunmaktadır. Kopan dişler özellikle motosikletli sürücüler için tehlike arz edebilmektedir.



(Resim 13) Dişli/taraklı genleşme derzlerinin en büyük sorunlarından biri de bakım sorunlarıdır. İçlerine dolan birikinti, derzin çalışmasını engeller. Ayrıca bu birikintilerde otlar bitmekte bu otlar da suyu tutarak derzin paslanmasına sebep olmaktadır. Paslanma üstten görünmeyebilir. Bu tip derzlerin su yalıtımı sağlayan yapılarındaki hasarları tespit etmek de kolay değildir.



(Resim 14) Yaklaşım betonu üzerindeki aşınma tabakası bozulmuş bir derz.

Yaklaşım Bandı Hasarları:

Reçine bazlı tipleri de bulunabilen yaklaşım bantları genellikle betondan üretilir. Bizdeki genel uygulamada bu bandın üstüne aşınma tabakası yapılır. Ancak gözlemlerimiz bunun uygulamasında zorluklar olduğu ve dayanımının iyi olmadığı yönündedir. Bu tabaka betona göre daha çabuk bozulduğundan genleşme derzini yatay trafik yüküne maruz bırakmakta ve derzin bozulmasını hızlandırmaktadır. Bunun yerine KTŞ'de bahsedildiği gibi köprü tabliye betonunun bir üst sınıfında olması gereken yaklaşım betonunun, derz hizasına kadar yapılması daha yerindedir. Bu betonun dayanımı, derzin ömrünü direkt olarak etkilediğinden, dayanımını arttırmak için yaklaşım betonunun çelik fiberlerle kuvvetlendirildiği uygulamalar da vardır. Genleşme derzi ve yaklaşım betonunun oluşturduğu bölge, araçların kızaklanma yapabileceği bir alan olduğu için yaklaşım betonunun çok geniş yapılmaması tercih edilir. Bu genişlik için, üstünde mutabık kalınan değerler yoksa da İngiltere Karayolları Kurumu 10 cm genişliği geçmemeyi önermektedir. Bu değer sınırlayıcı bir değer olmamakla birlikte yol gösterici olarak ele alınabilir. Geniş derzlerde derz yüzeyine kaydırmazlık sağlayıcı malzemeler uygulanması da kızaklanma sorunu için üretilen çözümlerdendir.

Çalışmamızda çok sayıda yaklaşım betonu hasarına rastlanmıştır. Kolaylık olsun diye tabliye ile aynı sınıfta dökülen yaklaşım betonu yeterli dayanım göstermemekte, özellikle bitişiğindeki yüzey kaplamasının bozulduğu durumlarda aşırı yüklere maruz kalmakta ve kırılmaktadır.




(Resim 15, 16) Yaklaşım betonu hasarları



(Resim 17) Yaklaşım betonu bulunmayan, aşınma tabakasından yaklaşım bandı yapılmaya çalışılmış bir derz. Yaklaşım bandının hasarı dikkat çekici.



(Resim 18) Yaklaşım bandı hasarlarının derzin nasıl hızla bozulmasına sebep olduğuna dair iyi bir örnek. Ayrıca geçici onarımların ne kadar geçici olduğunu da göstermekte.

Yaklaşım Bandına Bitişik Yüzey Kaplaması Hasarları:

Yüzey kaplaması olarak konu edilen kaplama, az sayıdaki beton yolumuzda yol-köprü birleşimi olmadığından esas olarak bitümlü kaplamalardır. Yüzey kaplaması içindeki boşluklar doygun halde iken, üzerinden geçen lastikli araçlar vakum etkisi yaparak agreganın zamanla ayrılmasına ve kaplamanın bozulmasına sebep olmaktadır. Bu sorunun derze bitişik bölgelerde oluşmasının sebebi ise aslında bir drenaj sorunudur. İyi drene edilemeyen sular -özellikle köprüde çanak şeklinde düşey kurb varsa- bir baraj oluşturan yaklaşım betonu yakınında birikir. Buralar yolun diğer kısımları kuruduğunda bile ıslak kalabilir.



(Resim 19) Çanakta köprü ve drenaj sorunları.



(Resim 20) Yolun diğer kısımları kurusa bile baraj oluşturan derz kenarı ıslak kalabilmektedir.



(Resim 21) Bozulan yüzey kaplamasına bitişik yaklaşım betonunda bozulma başlangıcı.

Bitişik yüzey kaplaması hasarları iyi bir drenajla önlenebilir. Görünen odur ki genleşme derzlerinin yüksekte kalan tarafında, kaplama altına sızan suları toplamak için bir yüzey altı drenajı yapılmalıdır. Bu amaçla Fransa, Almanya ve İngiltere'deki uygulamalarda; delikli bir çelik ya da alüminyum tüpün, genleşme derzi öncesinde yerleştirilerek yatay drenaj sağlandığı, buradan drene edilen suların köprünün genel drenaj sistemine bağlandığı, İtalya'da ise bu drenajın, köprü tabliyesinde oluşturulan ve üzeri bitümlü kaplama ile kaplanan enine bir hendek vasıtasıyla yapıldığı bilgisine ulaşılmıştır. (BA26/94)

Bizim tasarımlarımızda da bu tür bir detayın yapılması ve uygulamaya geçirilmesi daha iyi olacaktır. (Resim 22) Birikinti dolu contalar, derzin çalışmasını engellediği gibi delinme ve yırtılmaya karşı da hassastır. Resimde derz kenarında, drenaj sorununa işaret eden nemlilik de görülebilir.

Conta Hasarları ve Bakım Eksikliği:

Contalar zamanla -çoğunlukla da bakım eksikliğinden- delinir, yırtılır veya koparlar. Özellikle conta içine dolan birikintiler zaman zaman basınçlı hava ya da su ile temizlenmelidir. Bazı firmalar bu sorunu önlemek için belli oranda kendini temizleyen asimetrik yapılı contalar da geliştirmiştir.



(Resim 22) Birikinti dolu contalar, derzin çalışmasını engellediği gibi delinme ve yırtılmaya karşı da hassastır. Resimde derz kenarında, drenaj sorununa işaret eden nemlilik de görülebilir.



(Resim 23) Kopuk conta

Derzlerin en önemli işlevlerinden biri de sızdırmazlığı sağlamaktır. Zira buradan sızan sular ve buz çözücü kimyasallar yapıya önemli hasarlar verebilirler.



(Resim 24) Paslanmakta olan mesnetler



(Resim 25) Sızdıran genleşme derzinin oluşturmakta olduğu hasarlar

Kar Küreme Araçlarının Oluşturduğu Hasarlar:

Karla mücadele yapılan bölgelerde, araçların bıçaklarının değişik derz tiplerinde oluşturduğu çok sayıda hasar tespit edilmiştir. Özellikle verev köprülerde kritik bir verevlik olan 37˚±3 arasında, kar küreme araçlarının bıçakları genleşme derzine paralel gelerek tam güç uygulamakta ve bunları yerinden koparabilmektedir. Verev olmayan köprülerde de ciddi hasarlar oluşabilir. Bu durum, araç operatörlerinin genleşme derzi konusundaki bilgisizliğinden kaynaklanabileceği gibi kar mücadelesinin zorlu şartları altında oparatörün, aracın bıçağını köprüye geldiği zaman kaldırmayı unutması sebebiyle de olabilir. Dünyada kar bıcağı saptırıcı aparatlarla ilgili uygulamalar mevcuttur. Standart bir kullanım olmasa bile bu tür aparatların denenmesi uygun olabilir.



(Resim 26) Kar küreme aracı bıçağının oluşturduğu yaralar

Diğer Kusurlar:

Çalışmamızda rastladığımız bir diğer kusur da genleşme derzlerinin bordürlerde sürekliliğinin devam etmemesi kusurudur. Genleşme derzi boşluğunun buralarda açık kalması hem su sızdırmazlık işlevini yerine getirmesine engellemekte hem de yayalar için tehlike oluşturmaktadır. Otoyollarında yaya trafiğine izin verilmiyor olması buralara yaya gelemeyeceği anlamına gelmemektedir. Her araç bir yaya tarafından sürüldüğünden, kaza veya arıza nedeniyle aracından inen sürücülerin köprüden düştüğü, yaralandığı ya da öldüğü vakalar mevcuttur.



(Resim 27) Bordürde devam etmeyen genleşme derzi



(Resim 28) Sadece araç yolu üzerine yapılmış, süreksiz genleşme derzinden sızan suların etkisi

SONUÇLAR

1. Dünyadaki diğer iyi uygulama örneklerinde olduğu gibi ülkemizde de genleşme derzlerinin, genel köprü değerlendirmesi ve kaydından ayrı olarak bir kaydı tutulmalıdır. Genleşme derzlerinin kaydının köprünün geneli içinden ayrılması, bunların bakımı ve onarımı konusunda gerekli programların yapılmasını kolaylaştırmaktadır. Köprü künyelerinin tutulması, doğru bir hasar değerlendirmesi yapılması için çok önemlidir. Bu künyelerin ağ üzerinden ulaşılabilecek şekilde dijital ortama aktarılması da değerlendirilebilir.
2. Genleşme derzlerinin hasar durumunun sınıflandırılacağı ve derecelendirileceği bir kılavuz hazırlanması gerekmektedir.
3. Köprü tasarımlarında genleşme derzinin yüksek tarafına yüzey altı drenajı eklenmelidir.
4. Genleşme derzlerinin düzenli inceleme, bakım ve temizliği konusunda program oluşturulmalıdır.
5. Karla yoğun mücadele yapılan bölgelerde genleşme derzleri için küreme bıçağı saptırıcı aparatlar ile ilgili deneme uygulamaları yapılmalıdır.

Hazırlayan:



Rahşan YILDIRIM TELEK

Orta Doğu Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Rahşan YILDIRIM TELEK özel sektörde çalıştıktan sonra 2003 yılında Karayolları 16. Bölge (Sivas) Köprü Başmühendisliğinde işe başlamıştır. 2006 yılında Otoyolları Dairesi Başkanlığı, Köprüler Şubesi Müdürlüğüne atanan YILDIRIM TELEK halen İşletmeler Dairesi, Yapım ve Köprüler Şubesi Müdürlüğünde Sanat Yapıları Şefi olarak görev yapmaktadır.

TAŞ OCAĞI ve KIRMA-ELEME İŞLETMECİLİĞİ

YTMK Taş Ocağı ve Kırma-Eleme İşletmeciliği Çalışma Grubu

Yol, baraj, santral v.b. mühendislik yapılarına ait altyapı ve üstyapı projeleri ile yapılaşma alanlarında kullanılan agregalar, dere-teras veya taş ocaklarından kırılarak elde edilmektedir. Söz konusu işlerde su, bitüm, çimento ile karıştırılarak veya kırma-eleme işlemi sonunda elde edilmiş ürünün tüvenan kullanıldığı projelerde taş ocağı ve kırma-eleme işletmeciliği ile ülke kaynaklarının verimli kullanılması, çevresel etki değerlendirme koşulları ve kullanıldıkları üretimlerde kalite ve yüksek performans beklentisi amaçlanmalıdır.

Agrega Üreticileri Birliği verilerine göre agrega üretimi 2012 yılında yaklaşık 400 milyon ton civarı gerçekleştirilmiştir. Ülkemizde gerçekleştirilecek büyük ve önemli mühendislik yapıları ile kentsel dönüşüm projeleri göz önünde bulundurulduğunda 2013 yılı ve sonrasında agrega ihtiyacı 2012 yılı üretiminin çok üzerinde olacaktır.

"YTMK Taş Ocağı ve Kırma-Eleme İşletmeciliği Çalışma Grubu" çalışmalarında öncelikle Karayolları Genel Müdürlüğü bünyesinde işletilen taş ocağı ve kırma-eleme tesislerinde mevcut işletim profillerinin çıkartılması sonrasında yapılmakta olan çalışmalar aşağıda verilmektedir;

- Kullanılacak malzeme özelliklerine göre doğru/uygun taş ocağı seçimi ve işletilmesi,
- Kırma-Eleme-Depolama sistemlerinde klasik ve gelişmiş yöntemlerin üretim, çevre ve maliyet açısından değerlendirilmesi,
- Agrega üretim süreci, problemleri ve uygun üretim koşullarının oluşturulması başlıkları ile tanımlanabilecek El Kitabı, Rehber vb. yayın veya doküman oluşturulması başlıkları altında toplanacaktır.

Taş Ocağı ve Kırma-Eleme İşletmeciliği Çalışma Grubu çalışma konusu ile ilgili altı adet toplantı ve bir adet taş ocağı, kırma-eleme-asfalt plenti tesisisin yerinde incelemesini yapmış, çalışma grubu içerisinde gerçekleştirilen görev dağılımları sonucunda;

- Taş Ocağı Etüdü ve Yazım Rehberi
- Taş Ocağı İşletmeciliği Rehberi
- Agrega Kırma-Eleme Sistemleri Rehberi

başlıkları ile taslak üç adet doküman hazırlanmıştır. Bu dokümanlardan, Taş Ocağı Etüdü ve Yazım Rehberi ile yol yapım ve üstyapı işlerinde kullanılacak taş ocaklarında, agreganın kullanılacağı imalata göre doğru/uygun taş ocağı seçimi, etüdü ve değerlendirmesi ile ilgili kullanılabilecek ortak bir rehber oluşturulması amaçlanmıştır. Taş Ocağı Etüdü ve Yazım Rehberi;

- Etüdün Amacı
- Etüt Alanının Tanıtımı
- Etüt Alanı ve Yakın Çevresinin Genel Jeolojisi
- Etüt Alanının Jeomorfolojisi
- Etüt Alanının Yapısal Jeolojisi ve Tektoniği
- Etüt Alanının Depremselliği
- Taş Ocağı Genel Bilgileri
- Taş Ocağı Detay Bilgileri
- Jeolojik-Jeoteknik Çalışmalar
- Laboratuvar Çalışmaları

başlıkları ile oluşturulacak bilgileri içerecektir.

Çalışma Grubu olarak hazırlanmış ikinci taslak çalışma, Taş Ocağı İşletmeciliği başlığı altında olup, bu çalışma ile Taş Ocağı İşletme Rehberi'nin;

- Ocak İşletmeciliği
  - İşletme Öncesi Hazırlık Çalışmaları
  - Hazırlık Çalışmaları
  - İlgili Kanun ve Yönetmelikler
- Açık Ocak İşletmeciliği
  - Uygun Delici Seçimi
  - Patlatma Tasarımının Oluşturulması
  - Basamak Patlatması Hesap Yöntemi
  - Patlatmanın Çevresel Etkileri

başlıkları altında oluşturulması hedeflenmiştir.

Çalışma Grubunun hazırlamakta olduğu üçüncü taslak çalışma, "Yol Üstyapı Malzemelerinin Üretiminde Kullanılan Agrega Kırma-Eleme Sistemleri Rehberi" adı ile oluşturulacaktır. Bu çalışma, doğru kırma-eleme sistemlerinin seçilmesi, doğru dizayn edilmesi ve doğru yöntemlerle işletilmesi, uygun agrega stoklama şartlarının sağlanması, iş güvenliğinin arttırılması ve çevresel olumsuz etkinin en aza indirgenmesi için alınacak tedbirler konularında ve alternatif çözümler ile birlikte saha tecrübelerini de içerecek şekilde ana hatları ile bir rehber oluşturulmasını amaçlamıştır. Bu rehber;

- Agrega Üretiminde Hedefler ve Başarılı Bir Konkasör İşletmeciliği İçin Temel Gerekler
- Tesis Yeri Seçimi
- Kırıcı Tipleri, Uygun Kırıcı Seçimi, Sınıflandırma ve Tesis Dizaynı
- Agrega Stoklama Şartları
- Çevresel Etkiler ve Alınabilecek Tedbirler
- İş Sağlığı ve Güvenliği
- İdeal İşletme Örneği

başlıkları ile oluşturulacaktır.

Hazırlayan:



Cihat AVŞAR

1986 yılında Hacettepe Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği bölümünden mezun olan Cihat AVŞAR, 1988 yılında KGM 11. Bölge Müdürlüğü'nde işe başlamıştır. Karayolları 11. ve 7. Bölge Müdürlüklerinde Mühendis, Başmühendis, KGM Üstyapı Geliştirme Şubesi Müdürlüğünde Toprak ve Stabilizasyon Şefi olarak çalışan AVŞAR halen KGM Ar-Ge Dairesi Başkanlığına bağlı Üstyapı Geliştirme Şubesi Müdürlüğü'nde Müdür Yardımcısı olarak görev yapmaktadır.

YOL GEOMETRİK STANDARTLARI

YTMK Yol Geometrik Standartları Çalışma Grubu

Yollar Türk Milli Komitesi bünyesinde kurulan "Yol Geometrik Standartları Çalışma Grubu"nun amacı; 01 Aralık 2005 tarihinde yayınlanan "Karayolu Tasarım El Kitabı"nı gelişen şartlar ve uygulamada görülen hususları dikkate alarak yeniden gözden geçirmek, gerekli düzenlemeleri yapmak ve ihtiyaç duyulan yeni Karayolu Geometrik Standartlarını belirlemektir.

Bu amaçla kurulan "Yol Geometrik Standartları Çalışma Grubu" kurulduğu tarihten bugüne kadar 38 adet toplantı yapmış, "Karayolu Tasarım El Kitabı"nda yapılacak değişiklik ve ilave edilecek yeni standartları tartışmış ve bu kapsamda çalışmalarına devam etmektedir.

Çalışma Grubu, özellikle ihtiyaç duyulan "Şehir Geçişleri Geometrik Standartları"nı uzman üyelerin uzun tartışmaları sonucu belirlemiş ve onaya sunmuştur.

Günümüzde trafik kazalarının yoğunlukla oluştuğu "kavşaklar" konusu ise önümüzdeki çalışmalarımızın ana gündem maddesini oluşturacaktır.

Hazırlayan:



Tuğba KİPER

1970 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nden İnşaat Mühendisi olarak mezun olan Tuğba KİPER 1972 yılında zemin mekaniği konusunda master çalışmasını tamamlayarak İnşaat Yüksek Mühendisi unvanını almıştır. 1970 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü'nde Proje Mühendisi olarak göreve başlayan KİPER çeşitli kademelerde çalıştıktan sonra 2012 yılında KGM Etüt Proje ve Çevre Dairesi Başkanlığı'nda Harita Şubesi Müdürü iken emekli olmuştur. KİPER halen YTMK Yönetim Kurulu Üyesidir.



6. ULUSAL ASFALT SEMPOZYUMU VE SERGİSİ ANKARA'DA YAPILDI

Asfalt kaplamalı üstyapıların tasarımı, yapımı ve bakımı konularında teorik ve pratik çalışmalarla ilgili yeni buluşları, teknolojik gelişmeleri, karşılaşılan sorunları ve çözüm önerilerini tartışmak üzere 1996 yılından bu yana yapılan Ulusal Asfalt Sempozyumlarının altıncısı, 27-28 Kasım 2013 tarihlerinde Ankara Sheraton Otel'de gerçekleştirildi.

Kurum-kuruluş, üniversiteler ve özel sektörün büyük ilgi ve katılım gösterdiği sempozyumun açılış konuşmaları bölümünde ilk olarak söz alan Türkiye Asfalt Müteahhitleri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Ayberk ÖZCAN yol yapım ve asfalt konularındaki en son gelişmelerin ele alındığı, en iyi uygulamalar ile edinilen bilgilerin ve yeniliklerin aktarıldığı Sempozyumun sektörün tüm taraflarını bir araya getirdiğini belirtti. Bu etkinliğin ortak amacının, asfalt endüstrisini ileri seviyeye taşıyabilmek olduğunu söyleyen ÖZCAN bunun da sektörün ilgili taraflarının kendilerini geliştirmeleri ve birbirleri ile entegre olmalarıyla mümkün olabileceğini ifade etti.



Etkinlikte karayolları, belediyeler gibi yol idarelerinden, yüklenici ve müşavirlik sektöründen ve üniversitelerden ilgilileri bir arada görmenin önemini vurgulayan ÖZCAN, Sempozyumda asfalt endüstrisindeki değişimleri, asfalt üstyapıların oluşumunda yaygın olarak kullanılan teknikleri, yeni malzeme ve ekipmanları, yüksek performanslı uzun ömürlü ve çevreye dost asfalt üstyapıların yapımı ve bakımının, iş sağlığı ve iş güvenliği konularının ele alınacağını belirttikten sonra tüm katılımcılara teşekkür ederek sözlerini tamamladı.

Daha sonra söz alan Karayolları Genel Müdürü ve Yollar Türk Milli Komitesi Yönetim Kurulu Başkanı M. Cahit TURHAN, Türkiye'nin, Avrupa'nın ikinci büyük asfalt üreticisi durumunda olduğunu belirtti. Asfaltın yüksek performanslı, uzun ömürlü, güvenli, konforlu ve çevreye duyarlı yol yapımına imkân tanıdığını ifade eden TURHAN, Karayolları Genel Müdürlüğünün Türkiye'deki asfalt yatırımları, araştırmaları ve uygulamaları konusunda öncü kuruluş olarak sektöre yön verdiğini söyledi.

Türkiye'nin asfalt teknolojisi ihraç eden bir ülke konumuna geldiğine dikkat çeken TURHAN, tüm dünyada ve ülkemizde yol kaplaması olarak tercih edilen asfaltın sağladığı performans, enerji tasarrufu, trafik güvenliği ve sürüş konforuna katkıları, düşük karbon ayak izi, uzun ömürlü ve geri dönüştürülebilir olması gibi özellikleri ile yol yapımında en çok tercih edilen üstyapı malzemesi olduğunu vurguladı. TURHAN, asfaltın sürücüye daha az yorgunluk vermesi, daha az bakım gerektirmesi, sessiz, esnek, çevreci, hava şartlarına uygun yapısıyla bugün olduğu gibi yarın da sürdürülebilir bir üstyapı malzemesi olarak yerini koruyacağını belirterek, "Her türlü araştırma, geliştirme faaliyetini desteklemek, dünyadaki teknik gelişmeleri izleyerek bünyemize almak zorundayız" dedi.

Ilık asfaltın önemine de değinen TURHAN, önümüzdeki 10 yıl ve daha sonrasında sektörün geleceğini şekillendirecek olan ılık karışım asfaltın en önemli özelliğinin daha düşük sıcaklıklarda üretilmesi ve kullanılması olduğunu, ılık karışım asfaltın kullanılmasıyla üretim maliyetlerinin düşeceğini, çevreye salınan emisyonların ve üstyapı bakım ve onarım maliyetlerinin azalacağını, dolayısıyla inşaat sezonunun da uzayacağını söyledi.

TURHAN, ömrünü tamamlayan asfaltın Bitümlü Sıcak Karışım (BSK) tabakalarında kullanımı ve gürültünün insan sağlığına, yaşam kalitesine ve ekonomiye olan olumsuz etkilerini azaltmak için önemli çalışmalar yapıldığını, bu kapsamda trafik gürültüsünü azaltan yol kaplamalarının gelişmekte ve uygulanmakta olduğunu da sözlerine ekledi.

M. Cahit TURHAN'ın ardından konuşma yapan Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Müsteşarı M. Habib SOLUK, Cumhuriyetimizin ilk yıllarında "Yol olsun, tekerlek dönsün" anlayışıyla yol yapılırken, artık 21. yüzyılda öncelikli hedeflerinin uluslararası standartlara uygun olarak geliştirilmiş sürüş konforu ve trafik güvenliğini maksimum ölçüde sağlayan yol yapımı olduğunu söyledi.

Türkiye'de 2003 yılı itibarıyla 6 100 km bölünmüş yol olduğunu belirten SOLUK, son 11 yılda 16 745 km daha bölünmüş yol yapılarak, toplam bölünmüş yol ağının 22 845 km'ye çıkarıldığını ifade etti ve bölünmüş yollara yapılan 53 milyar TL'lik yatırımın 5 senede geri döndüğünü söyledi.

YTMK'DAN... 2013 YILI ETKİNLİKLERİ

M. Habib SOLUK, 2023 yılında sosyo-ekonomik göstergeler bakımından Türkiye'nin dünyanın ilk on ekonomisi arasında olmasının hedeflendiğini, bunun için de mevcut bölünmüş yol ağının 37 bin km'ye otoyol ağının ise 8 bin km'ye çıkarılması için çalışmaların hız kesmeden sürdürüleceğini belirtti.

Türkiye'nin asfalt üretiminde Avrupa'da ikinci sırada yer aldığına da değinen SOLUK, geçmiş dönemlerde yıllık 5 milyon ton sıcak asfalt serilirken, bu miktarın artarak 2012 yılında 26 milyon tonun üzerine çıktığını ifade etti.

Yeniliklere daima açık olduklarını ve ortaya çıkan görüşlerin çok önemli olduğunu vurgulayan SOLUK, Sempozyumda asfalt teknolojilerindeki yeniliklerin değerlendirileceğini, ılık karışım asfalt gibi yeni kaplamalar konusunun detaylı tartışılacağını, alternatiflerin daha da artırılması için gerekli çalışmalara devam edilmesinin önemine değindi.



M. Habib SOLUK, konuşmasının son bölümünde Ar-Ge çalışmalarının başarıyla sürdürüldüğünü söyleyerek, ortaya çıkan sonuçların ve uygulamaların, ülkemizin dünya ekonomisindeki ve gelişmiş ülkeler sıralamasındaki yerinin belirlenmesinde önemli olduğu söyledi.

Sempozyuma Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanı Binali YILDIRIM adına katılan Bakan Yardımcısı Yahya BAŞ da yaptığı konuşmada, Türkiye'nin doğu ile batı arasında, ulaşım ağlarının birleştiği bir kavşak noktası olduğunu ve bu avantajı yatırımlarla kullanarak bölgedeki ulaşımdan büyük pay alabileceğini söyledi.

Bakanlığın yatırımları arasında en büyük payı Karayolları Genel Müdürlüğünün aldığını ifade eden Yahya BAŞ, "Karayollarımızda özellikle son yıllarda bölünmüş yol çalışmalarına çok büyük bir önem verilmiş ve yollarımız rahatlatılmış, konforu ve güvenliği artırılmıştır" dedi.

Yahya BAŞ, 2023 yılına kadar karayolları ağındaki yolların tamamını sıcak asfaltla kaplamayı hedeflediklerini de sözlerine ekledi.

Açılış konuşmalarının ardından, asfalt sektörü uygulayıcıları, malzeme üreticileri, makine ve ekipman imalatçıları ve ürün tedarikçilerinin stantlarından oluşan sergi alanının açılışı yapıldı. Bir panel ve altı oturumdan oluşan sempozyuma, üçü yurtdışından davetli konuşmacı olmak üzere, ülkemizdeki birçok üniversiteden akademisyenler, diğer kurum ve kuruluşlardan, belediyelerden ve özel sektörden pek çok sektör temsilcisi katkı sağladı.

Büyük ilgi gören Sempozyumu toplam 950 kişi takip etti.

Sempozyum'da 1 panel ve 6 oturum gerçekleştirilmiştir.

Panel : Yeniliklerle Türkiye ve Dünyada Asfalt
1. Oturum : Asfalt Üstyapılarının Performansı ve Durabilitesi
2. Oturum : Sağlık, Güvenlik ve Çevre
3. Oturum : Üstyapı Yönetimi, Üstyapının Bakımı ve Onarımı
4.Oturum : Asfalt Üretim ve Uygulamalarında Kalite Kontrol ve Kalite Güvencesi
5. Oturum : Asfaltta Geri Kazanım
6. Oturum : Asfalt Üretimi ile Yapımında Yenilikler

başlıkları altında gerçekleştirilen oturumlarda toplam 18 bildirinin bizzat bildiri sahipleri tarafından, 23 bildirinin de moderatörler tarafından sunumu yapıldı. Konu başlıklarına göre sunulan bildirilerle ilgili soruların cevaplanarak gerekli açıklamaların yapılmasının ardından sempozyum genel olarak değerlendirilerek bitirildi.

YTMK 2013 YILI BÜLTENLERİ



TÜRKİYE TÜNELCİLİK SEMİNERİ 2013 BÜYÜK BİR KATILIMLA GERÇEKLEŞTİRİLDİ

Karayolları Genel Müdürlüğü'nün verdiği teknik destekle Yollar Türk Milli Komitesi tarafından düzenlenen **"Türkiye Tünelcilik Semineri 2013"** 13 Haziran 2013 tarihinde Ankara Sheraton Otel'de yapıldı.

Kuruluş amacı doğrultusunda ülkemizin, karayolu ulaşımının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, yurt içi ve yurt dışında ilgili kuruluşlarla irtibatın sağlanması, bilimsel ve teknolojik yeniliklerin izlenmesi ve desteklenmesi, kamu ve özel sektör kuruluşları ile üniversite mensuplarını bir araya getirerek aralarındaki işbirliğinin güçlendirilmesi ile sorunların paylaşılıp çözüm yollarının geliştirilmesi ve karayolu standartlarının uluslararası düzeyde uyumlu kılınması için faaliyette bulunan Komitemiz 23 yıldır ulaştırma sektörü ve özellikle karayolu ulaşım alt yapısının teorik ve uygulama alanlarındaki gelişmelerine, ulusal ve uluslararası boyutlarda düzenlediği konferans, sempozyum, seminer ve benzeri etkinliklerle katkı yapmaktadır.



Son yıllarda ülkemizde, karayolu güzergahları üzerindeki; yapılan ve hizmete sunulan, inşa halinde olan ve halen proje çalışmaları devam eden dünya tünel literatürüne girecek tünellerle önemli bir deneyim ve bilgi birikimi oluşmuştur.

Kazanılan bu birikimin, ilgili sektör içerisinde yer alan paydaşların aynı ortamda bir araya gelerek tartışmalarına ve bilgi alışverişinde bulunmalarına ve ayrıca dünyada tünel yapımı ile ilgili yeni gelişmelerinde konuşulmasına imkan sağlayacak bir seminerin düzenlenmesi gerekliliğinden hareketle gerçekleştirilen bu etkinliğe sektörün tüm paydaşlarından başta Karayolları Genel Müdürlüğü camiası, akademisyenler, inşaat sektörünün deneyimli müteahhitleri ve makine ekipman tedarikçileri tarafından büyük bir ilgi gösterilmiş ve Seminer 800 kişilik seçkin bir davetli topluluğunun katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Seminer organizatörü APA Yayıncılık İmtiyaz Sahibi Melih APA'nın açılış konuşmasından sonra YTMK Genel Sekreteri A. Gürkan GÜNGÖR konuşmasında YTMK'nın kuruluş amaçlarından ve bu amaçlar doğrultusunda yaptığı çalışmalardan bahsederek **"Türkiye Tünelcilik Semineri 2013"**ün düzenlenmesine neden ihtiyaç duyulduğu ve ulaşılmak istenilen hedeflerden kısa ve öz bahsettikten sonra bu seminer konusunun daha geniş boyutta kongre ortamlarında tartışılması gerektiği yönündeki katılımcı taleplerinden söz etmiş ve gelecekteki kongrenin müjdesini vererek sözlerini tamamlamıştır.

Konuşma yapmak üzere davet edilen Karayolları Genel Müdürü ve Yollar Türk Milli Komitesi Başkanı M. Cahit TURHAN, bu Seminere, tünelcilik sektörünün tüm paydaşlarını bir araya getirdiği için çok önem verdiğini, büyük katılım olduğunu görmekten memnun olduğunu vurgulayarak başlamış tünel imalatlarının ülkemizin zorlu coğrafyasına rağmen giderek arttığını yüzyıl önce hayal edilen İstanbul boğazını denizin altından geçme hayalinin **Marmaray Projesi** ile gerçeğe dönüştüğünü ayrıca boğaz tüp geçiş projesi olan **Avrasya Tüneli Projesi** ile de İstanbul Boğazının ikinci kez deniz altından geçileceğini ve dolayısıyla ülkemizde tünelcilik faaliyetlerinin her geçen gün büyük bir ivme ile hız kazandığını belirtmiştir.



YTMK'nın ülkemizde karayolu ulaşımının geliştirilmesi, yurt içi ve yurt dışında ilgili kuruluşlarla irtibatlandırılması, bilimsel ve teknolojik yeniliklerin izlenmesi konularında büyük katkı sağladığını aynı çatı altında kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla üniversite mensuplarını bir araya getirerek işbirliği yapılmasına olanak sağladığını, sorunların paylaşılıp çözüm yollarının birlikte geliştirilmesine karşılıklı fikir teatisinde bulunulmasına ortam yarattığını, bu amaçla Uluslararası Yol Federasyonu (IRF), Tünel ve Yeraltı Yapıları Birliği **(ITA)**, Yeraltı Yapılarında Güvenlik Operasyonları Komitesi (COSUF) gibi uluslararası kuruluşlara üyeliğini aktif olarak sürdürdüğünü,

özellikle Tünel ve Yeraltı Yapıları Birliği'nin **(ITA)** ülkemizde Karayolları Genel Müdürlüğü sorumluluğunda bulunan tünel projelerini yakından takip ettiğini ve gerek Karayolları Genel Müdürlüğü gerekse Yollar Türk Milli Komitesi ile yoğun bir çalışma arzusu içinde olduğunun görüldüğünü bunun da, YTMK'nın şimdiye kadar yürüttüğü faaliyetlerde ne kadar başarılı olduğunu, düzenlediği bu seminerle de başarısını daha ileri noktalara taşıma kararlılığının işareti olarak anlaşılması gerektiğini belirtmiştir.

1990'lı yılların başında karayolları üzerindeki tünellerin yaklaşık toplam 17 km uzunluğunda ve 87 adet tünel olduğunu belirterek 2013 Mayıs itibariyle trafiğe açık tünel sayısının 187 adet ve toplam tünel uzunluğunun 140 km'ye ulaştığını projelendirilen tünel sayısının 111 adet toplam uzunluğunun 251 km, yapımı devam eden tünellerimizin sayısının ise 113 adet toplam uzunluğunun 170 km olduğunu ifade etmiştir.

Yine Fethiye-Dalaman yolu üzerindeki 960 m uzunluğundaki **Göcek Tüneli**, Kuzey Marmara Otoyolu ve 3. Boğaz Köprüsü kapsamında yapılacak 2x4 şeritli tüneller ile Rize-Erzurum yolu ile Doğu Karadeniz İkizdere-İspir yolu arasında yapılan **Ovit Tüneli**, İzmir kent içi trafiğini rahatlatacak **Konak Tüneli** ve **Sabuncubeli Tüneli**'nden bahsederek ülkemizin tünel yapımında hangi noktalara geldiğini vurgulamıştır.

Ulusal düzeyde yapılan bu seminerin uluslararası kongrelerle devam ettirilmesinin çok önemli olduğunu tüm tünelcilik paydaşlarının bu yönde çalışma yürütmesinin ülkemizin dünya tünelciliğinde hak ettiği yeri almasında büyük katkı sağlayacağını ifade eden TURHAN, Seminerin düzenlenmesinde emeği geçen herkese teşekkür ederek konuşmasını tamamlamıştır.

Daha sonra Seminer:

1. BÖLÜM
Prof. Dr. Mahir VARDAR
İstanbul Teknik Üniversitesi
Tünelcilik, tanımı, tarihçesi, gelişimi, tünelcilikte ekoller, Türkiye'deki durum ve geleceğe yönelik hedefler

Sina KİZİROĞLU
KGM, Zemin Mekaniği ve Tüneller Şubesi Müdürü
Türkiye'deki mevcut durum, ülkemizdeki süreçler, planlama, projelendirme ve yapımla ilgili şartnameler

Mustafa Kemal AKMAN
YÜKSEL Proje Jeolojik Hizmetler Grup Müdürü
Tünellerde planlama, araştırma mühendislik hizmetleri ve tasarım

2. BÖLÜM
Dr. Orhan ŞİMŞEK
FUGRO SİAL Şirket Müdürü
Tünelcilikte Dönüm Noktası: Bolu Dağı Tüneli

Ahmet ŞİRİN
KGM, Jeolojik Hizmetler Şubesi Müdürü
Tünelcilikte yapım, karşılaşılan sorunlar ve çözümler

Murat Dursun BARUT
KGM, Trafik Yönetim Sistemleri Şubesi Müdürü
Tünel güvenliğinde kullanılan akıllı ulaşım sistemleri

Nurettin DEMİR
Marmaray Projesi Sözleşme BC1 Gama Nurol Proje Müdürü
Marmaray Projesi

PANEL: TÜRKİYE'DE TÜNELCİLİK
Panel Yöneticisi: **Prof.Dr. Mahir VARDAR**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Erol ALTUN
KGM, Genel Müdür Yardımcısı

Muhammed ALYÜRÜK
İSBAK ArGe ve Bilim Teknoloji Müdürü

Merih ÖZGEN
İMDER Başkan Yardımcısı

Hamdi AYDIN
Türk Müşavir Mühendis ve Mimarlar Birliği Başkan Yardımcısı

M. Şükrü KOÇOĞLU
Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası Yönetim Kurulu Başkanı

programına uygun olarak başlamış konusunda uzmanların sunumlarını yapmaları ve Panel'de yer alan deneyimli panelistlerin her birinin panel konusunda bilgi birikimlerini ve deneyimlerini aktarmaları ve seminere katılanların sorularının cevaplanması ile son bulmuştur.

YOLLAR TÜRK MİLLİ KOMİTESİ 23. OLAĞAN GENEL KURUL TOPLANTISINI YAPTI

Komitemizin 23. Olağan Genel Kurul Toplantısı, 16 Mart 2013 Cumartesi günü kurum, kuruluş ve üniversitelerden üyelerin yoğun katılımı ile yapıldı.



Karayolları Genel Müdürü ve YTMK Başkanı M. Cahit TURHAN, Toplantının açılışında yaptığı konuşmada, Yollar Türk Milli Komitesi'nin, ülkemizin karayolu ulaşımının geliştirilmesi, yurt içi ve yurt dışında ilgili kuruluşlarla irtibatlandırılmasında bilimsel ve teknolojik yeniliklerin izlenmesi konularında katkı sağladığını, kamu ve özel sektör kuruluşları ile üniversite mensuplarını bir araya getirerek sağladığı işbirliği ile sorunların paylaşılıp çözüm yollarının geliştirilmesine vesile olduğunu söyledi.



Bilimsel ve teknolojik gelişmeleri yakından izlemek, desteklemek, teknik birikimi değerlendirmek ve yaymak için üniversiteler ile işbirliği yaparak bilimsel çalışmaların ödüllendirildiğini, bilimsel nitelikli yayınlar yapıldığını, ülkemizin yol sektörünün ihtiyaç duyduğu konularda çalışma grupları kurarak yapılan çalışma sonuçları ile yol sektörüne katkı sağlandığını belirten TURHAN; ayrıca ülkemizin geçmişteki ve günümüzdeki karayolu projeleri çalışmalarından ve gelecekteki hedeflerinden detaylı bilgi vererek konuşmasını tamamladı.



İTÜ adına konuşma yapmak üzere kürsüye gelen İTÜ Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Ali Fuat AYDIN, YTMK'nın kuruluş yapısından söz ettikten sonra bu yapı içerisinde İTÜ'nün de bulunmasının üniversite açısından büyük onur kaynağı olduğunu, İTÜ-KGM ve İTÜ-YTMK işbirliğinin taraflarca çok önemsendiğini, ayrıca ulusal ve uluslararası etkinlik ve toplantılarda sağlanacak katkılar için İTÜ'nün YTMK ile birlikte çalıştığını ve bu çalışmaların istekle sürdürüleceğini vurgulayarak konuşmasını tamamladı.



Toplantı, YTMK Genel Sekreteri A. Gürkan GÜNGÖR'ün, 2012 yılı Çalışma Raporu ve Gelir-Gider Raporu'nu detaylı olarak sunumundan sonra, YTMK Yönetim Kurulu Üyesi Orta Doğu Teknik Üniversitesi temsilcisi Yrd. Doç. Dr. Hediye TÜYDEŞ YAMAN'ın YTMK Çalışma Grupları hakkında Genel Kurulu bilgilendirmesiyle devam etti.



YTMK Ödül Değerlendirme ve Seçici Kurullarınca Doktora, Yüksek Lisans Tezi Çalışması ile Bildiri ve Makale dallarında ödüle layık görülen çalışmaların sahiplerine ödülleri törenle verildi.



Doktora Tezi dalında "Koruyucu Amaçlı Sathi Kaplamaların Performansına Etki Eden Parametrelerin İncelenmesi" konulu Doktora Tezi ile ödüle layık görülen Yrd. Doç. Dr. Bekir AKTAŞ'a ödülü Karayolları Genel Müdürü ve YTMK Başkanı M. Cahit TURHAN tarafından verildi.

Yüksek Lisans Tezi dalında "Karayolu Yağmur Drenaj Kanallarının Araç Güvenliğine Etkisinin Dinamik Analizler Kullanılarak İncelenmesi" konulu Yüksek Lisans Tezi ödüle layık bulunan Ayhan Öner YÜCEL'e ödülü İTÜ Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Ali Fuat AYDIN tarafından takdim edildi.





Bildiri ve Makale dalında ödüle layık görülen "Analytical Fragility Curves For Ordinary Highway Bridges In Turkey (Türkiye'deki Tipik Karayolu Köprülerinin Analitik Kırılganlık Eğrileri)" konulu makalenin yazarlarından toplantıya katılan Doç. Dr. Alp CANER'e ödülü Karayolları Genel Müdür Yardımcısı İhsan AKBIYIK tarafından verildi.



Bildiri ve Makale dalında ödüle layık görülen "Utilization Of Pumice Waste For Clayey Subgrade Of Pavements (Karayolu Üstyapıları Killi Taban Zeminlerinde Pomza Atıklarının Kullanılabilirliği)" konulu diğer makalenin yazarlarından toplantıya katılan Yücel KAVLAK ve Dr. F. Selcan ERTEM ÖZEN ise ödüllerini YTMK Başkan Yardımcısı H. Hüsnü DOĞAN'ın elinden aldılar.



Olağan Genel Kurul, Divan Başkanı Tankut BALKIR'ın Genel Kurulun Komiteye, karayolu ulaşım camiasına ve ulusumuza hayırlı olması dilekleri ile son buldu.

YTMK Bülteni yazım esaslarına web sitemizden ulaşılabilir.