"KARAYOLU AĞI İÇİN GÜVENLİK TEFTİŞİ GEREKLİLİKLERİ VE UYGULAMALARI" EĞİTİMİ

Mehmet GÜRSOY
İnş.Yük.Müh.

Türkiye'nin, Avrupa Birliği'ne (AB) üyelik yolculuğu, 31 Temmuz 1959'da Avrupa Ekonomik Topluluğu'na yapılan ortaklık başvurusu ile başlamış, 3 Ekim 2005 tarihinde yeni bir aşamaya gelinerek Müzakere Çerçeve Belgesi kabul edilmiş ve ülkemizin AB'ye "tam üyelik" hedefli katılım müzakereleri süreci başlatılmıştır. Süreç, AB Müktesebatının ülkemize aktarılmasını, Türk mevzuatının AB mevzuatıyla uyumlaştırılmasını kapsamakta olup 2006 yılındaki tarama çalışmaları sonucunda uyumlaştırmalardan sorumlu kurumlar ve görev alanları belirlenmiş, "Avrupa Birliği Müktesebatının Üstlenilmesine İlişkin Türkiye Ulusal Programı" [1] 2008 yılı sonunda yayımlanmıştır.

Karayolları Genel Müdürlüğü, ülkemizin "taahhüdü" niteliği taşıyan söz konusu programda, sorumlu kurumlar arasında yer almış, 2014 yılında yayımlanan "Ulusal Eylem Planı"nda da [2] görev üstlenmiş olup çalışmalar, Program ve İzleme Dairesi Başkanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Şubesi Müdürlüğünce yürütülmektedir. Bu kapsamda, "Karayolu Trafik Güvenliği Stratejisi ve Eylem Planı"nda da yer alan 2008/96/EC sayılı "Karayolu Altyapısı Güvenlik Yönetimi" konulu AB Direktifine [3] yönelik uyumlaştırma çalışmalarına öncelik verilmiş, komisyon kurulmuş, verimliliğin ve etkinliğin arttırılması için kurumsal kapasitenin geliştirilmesi gerekli görülmüştür.

Bu amaçla, AB Direktifinin önemli bir bölümünü oluşturan ve trafiğe açık karayolu kesimlerinde yapılması istenen **Karayolu Güvenlik Teftişi** (Road Safety Inspection) konusunda Avrupa'daki mevzuatlar ve uygulamalar hakkında, karayolu güvenliği konularında çalışan kurumumuz personelinin bilgilendirilmesi için, Avrupa Birliği Teknik Destek ve Bilgi Değişimi (TAIEX) Programı [4] kapsamında Uzman talebinde bulunulmuş olup, AB tarafından Çek Cumhuriyeti'nden Dr. Jindrich Fric görevlendirilmiştir. "Karayolu Ağı İçin Güvenlik Teftişi Gereklilikleri ve Uygulamaları" konulu eğitim, 18-21 Ağustos 2015 tarihleri arasında, 13'ü Trafik Güvenliği Başmühendisi olmak üzere toplam 36 personelin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

EĞİTİMİN KAPSAMI

Eğitim, iki bölüm olarak planlanmış olup, birinci bölümde, AB Direktifi ve Çek Cumhuriyetindeki uyumlaştırma süreci, trafik kazaları teori ve verileri, "karayolu altyapısının güvenlik teftişi" kavramı, teftiş çalışmalarında görev alacak personelin eğitimleri ve AB'deki sertifikalandırma süreci, yetki-görev-sorumluluklar ile güvenlik kontrol listelerinin içeriği açıklanmış, Çek Cumhuriyetindeki uygulama örnekleri aktarılmıştır.

İkinci bölümde ise, trafiğe açık bir karayolu kesiminin eğitim içeriğinde güvenlik teftişinin yapılması için, Ankara ili Ayaş ilçesi şehir geçişi kesimine gidilmiş ve gruplar halinde 3 km.lik kesim incelenmiştir. Grupların arazideki tespitleri tartışılarak katılımcıların ve Uzmanın görüşleri değerlendirilmiştir.

ULAŞIM ARAŞTIRMALARI MERKEZİ (CDV)

Karayolu güvenliği ve genel anlamda ulaştırma sektörü içinde "araştırma, geliştirme ve iyileştirme" çalışmalarının önemi ve gerekliliği anlatılarak Çek Cumhuriyetinde, Ulaştırma Bakanlığına bağlı bir kamu kurumu olan, Ulaşım Araştırmaları Merkezi (Centrum Dopravniho Vyzkumu - CDV) [5] hakkında bilgi verildi.

CDV'nin, 1954 yılında kurulan Zilina Federal Ulaşım Araştırmaları Enstitüsüne bağlı birim olarak 1992 yılında kurulduğu ve bütün ulaşım türlerinde araştırmalar yapan bir kamu enstitüsü olduğu, ulusal seviyede hem kamusal hem de ticari anlamda araştırma, geliştirme ve uzmanlık çalışmaları yürüttüğü, kamu ve özel sektöre verdiği hizmetlerle sektörün gelişmesine büyük katkı sağladığı, diğer kuruluşlara da eğitim desteği verdiği anlatıldı.

Kurumun, (i)Ulaşımı Geliştirme Birimi, (ii)Ulaştırma Altyapısı ve Çevre Birimi, (iii)Karayolu Güvenliği ve Trafik Mühendisliği Birimi ve (iv)Ulaşımda ve Ulaşım Modellemesinde İnsan Faktörü Birimi olmak üzere dört ana birimden oluştuğu ve 100 araştırmacının görev yaptığı belirtildi. Ayrıca, CDV'nin Avrupa'daki teknolojik araştırma platformlarının aktif bir üyesi olduğu da vurgulandı.

CDV'de, eğitimi veren Uzmanın da Müdür olarak görev yaptığı, Karayolu Güvenliği ve Trafik Mühendisliği biriminde, geniş anlamda yol güvenliği bakış açısı ile trafik mühendisliği çalışmalarının yürütüldüğü, AB Direktifinin uygulanmasına yönelik metotların geliştirilerek uygulamalarının yapıldığı, trafik işaretlemeleri, trafiğin sakinleştirmesi, kaza kara noktalarının çözümü, karayolu güvenlik denetimi, karayolu güvenlik teftişleri gibi konularda yayımlanmış kılavuz kitapların kullanıldığı anlatıldı. Ayrıca, etüt-analiz-istatistik ana başlıklarında projeler geliştirildiği ve çalışmalar yapıldığı belirtilerek "Çek Cumhuriyeti Yol Güvenliği Gözlem Çalışması", "Dönel Kavşak Güvenlik Modellemesi" örnek olarak ifade edildi.

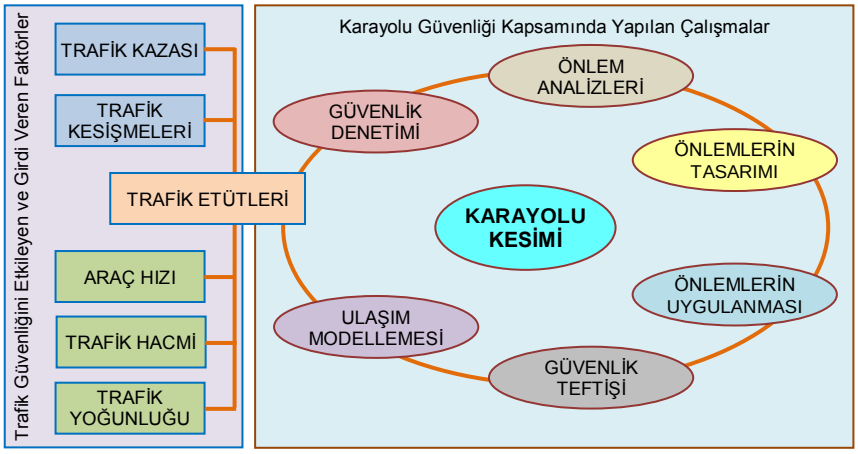
TRAFİK KAZALARI VE KARAYOLU GÜVENLİĞİ

Çek Cumhuriyetinde, bölgelere yapılan çalışma ziyaretleri ile kazaların incelendiği, karayolu altyapısı ve insan faktörünün beraber değerlendirildiği, "neden bu alanda kazalar yaşanıyor?" sorusu ile incelemeler yapıldığı anlatıldı. Kaza olduğunda Trafik Polislerinin sorumlu olduğu, Ulaştırma Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığının koordineli, işbirliği içinde çalışmasının önemi ve Polislerle Mühendislerin yakın çalışmasının gereği vurgulandı.

Kurumlar arası çalışmalarda ortaya çıkan farklı yaklaşımlara karşı en iyi aracın **EĞİTİM** olduğu, kurum içindeki mühendisler, idareciler kurallar konusunda tekrar tekrar eğitilirse hem Belediye, hem de Bakanlık elemanlarının "aynı konularda" konuşmaya başladığı, eğitim, bilgi paylaşımı ve uygulamaların çok önemli olduğu belirtildi.

Karayolunu geliştirmenin bir süreç olduğu, Şekil-1'de görüldüğü gibi karayolu güvenliğini etkileyen girdilerin ve bunlara dayalı çalışmaların oluşturduğu yapı açıklandı.

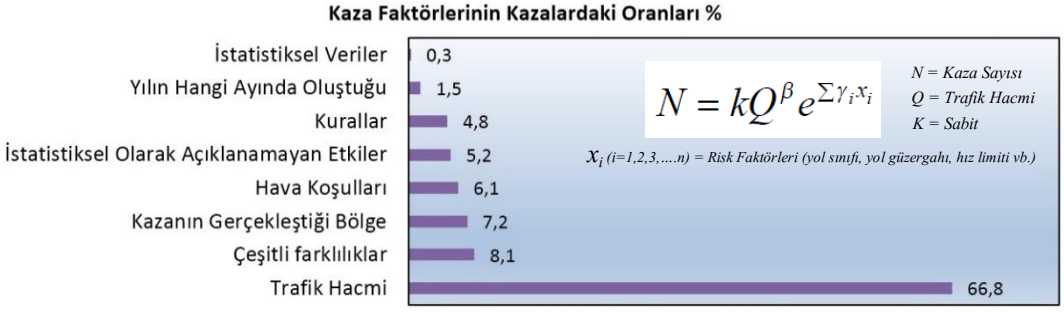
Ayrıca, sürücü davranışlarının değiştirilerek trafiğin sakinleştirilmeye çalışıldığı, ülkeler arasındaki kültür farklılıkları nedeniyle bir AB ülkesinde geliştirilen ve faydalı bulunan bir uygulamanın diğer bir ülkede beklenen faydayı her zaman sağlamadığı, bire bir aktarma yerine, uygulamanın, ülkedeki kültür yapısına ve insan davranışlarına göre düzenlenmesinin daha uygun olacağı vurgulandı.



Şekil-1: Karayolu Güvenliğini Etkileyen Faktörler ve Yapılan Çalışmalar

Karayolu Güvenliğinin, "verilerin toplanması, analiz edilmesi ve tedbirlerin alınması" olarak kısaca açıklanabileceği, karayolunun altyapısında veya trafik akışında yapılacak değişikliklerin kazanın şeklini, şiddetini değiştirebileceği anlatıldı. Yol altyapısındaki eksiklik veya yanlışlar, araçtaki eksiklikler veya hatalar ve insan faktörü birleşirse KAZA meydana geldiği de vurgulandı. Ayrıca, 25 Şubat 1899 tarihinde, İngiltere Grove Hill'de, sürücünün ölümüyle sonuçlanan kazanın "İlk Motorlu Araç Kazası" olarak kabul edildiği ve kayıtlara geçirildiği belirtildi.

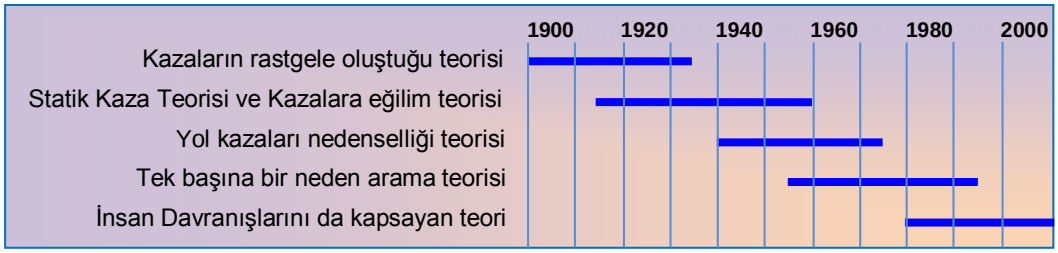
Karayolu güvenliği sistemini değerlendirmek için matematiksel modellerin kullanıldığı, ancak reel bir korelasyonun bulunmadığı, ayrıca "araç sayısı artınca kaza sayısı artar" ifadesinin her zaman doğru olmadığı ve böyle bir ilişkiden söz edilemeyeceği, başka faktörlerin de bulunduğu açıklandı. AB'de özellikle İsveç-Norveç değerleri ile yapılan bir araştırma sonucu bulunan "kaza faktörleri-kaza sayıları" arasındaki ilişkilerin Şekil-2'deki formül ve grafikte görüldüğü, buna göre **Trafik Hacminin** kaza sayılarını etkileyen <u>en önemli faktör</u> olduğu belirtildi.



Şekil-2: Kaza Faktörleri-Kaza Sayıları İlişkisi

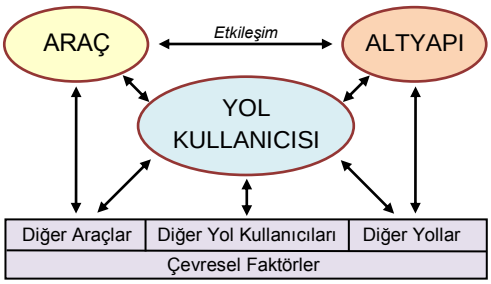
Çek Cumhuriyetinde daha sistematik bir yaklaşımın gerekli görüldüğü, %100 bilgi elimizde olsa dahi o kazaya ait riskleri göstermeyeceği, çünkü riskin aniden geliştiği, bu nedenle geçerliliği kabul edilen parametrelerle çalışmak gerektiği, regresyon etkisinin de kaza analizlerine katılmasının gerekliliği vurgulanarak, kaza noktasının 3 yıl önceki durumuna giderek de bakmanın önemi ve gereği anlatıldı.

Kazalar ve kaza kayıpları teorilerinde yıllar itibariyle Şekil-3'de gösterildiği gibi değişikliklerin olduğu, 1900 yılında kazaların, *rastgele gerçekleşen olaylar* olarak görüldüğü, sonraki yıllarda başka faktörlerin de sebepler içinde yer aldığı, günümüzde ise ***"insan davranışı"*** teorisinin ön planda olduğu açıklandı. Ayrıca, ülkede meydana gelen büyük toplumsal olayların dönemsel olarak kaza sayılarını azalma veya artış yönünde etkilediği belirtilerek Çekoslavakya'da 1968[1], 1989[2] ve 1993[3] yıllarındaki kırılmalar örnek olarak gösterildi.



Şekil-3: Kaza Teorilerinde Değişim Süreci

Ulaştırma sistemlerinin bileşenlerini oluşturan "**Araç - Yol Kullanıcısı – Karayolu Altyapısı**" arasındaki karşılıklı etkileşimler Şekil-4'te gösterilmiş olup, kazaların sadece bir bileşendeki hatadan değil bütün bir sistemin sonucu olduğu vurgulandı. Yol, %100 güvenli olsun, bir sürücünün alkollü olarak gelip kavşakta kaza yapabileceği örnek olarak verildi. Bu nedenle, karayolu güvenliğinin "sistem" olarak adlandırıldığı ve "yol yönetimi", "kaza yönetimi" kavramlarının tanımlandığı açıklandı.



Şekil-4: Ulaştırma Sisteminin Bileşenleri

2008/96/EC sayılı AB Direktifinin bir ülkede uygulanmaya başlaması ile kazalara karşı davaların arttığı/artacağı konusu vurgulanarak Karayolu Güvenlik Denetçisinin tespit ettiği hataları denetim raporunda belirteceği, İdare'deki mühendisin bunları düzeltme veya düzeltmeme inisiyatifinin bulunduğu anlatıldı. Ancak, denetimi yapılmış bir yol kesiminde kaza olduğu zaman, geriye dönük inceleme yapıldığı, eğer denetim raporundaki hata İdare tarafından düzeltilmemiş ise İdare'nin sorumlu olacağı ifade edildi.

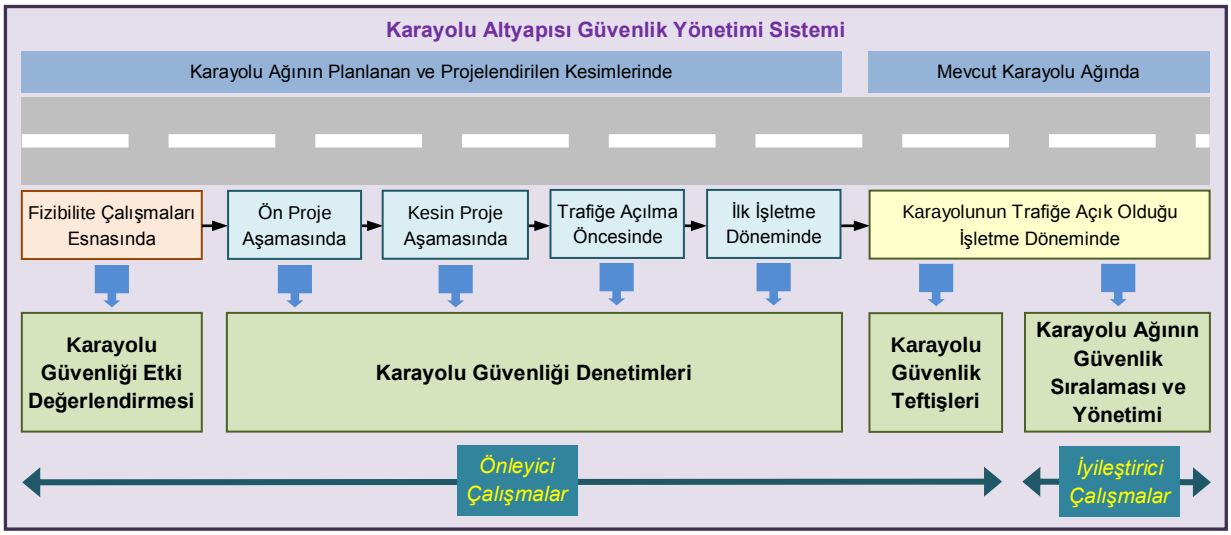
[1] Varşova Paktı askeri birliklerinin ülkeyi işgali
[2] 'Kadife Devrim' ile demokrasiye geçiş
[3] Çekolavakya'nın, "Çek Cumhuriyeti" ve "Slovakya" olarak iki devlete ayrılması

"Tam hatasız" bir yolun oluşturulamayacağı, ancak **planlama-projelendirme-yapımın** hatasız olması gerektiği belirtilerek hataların üçte ikisinin planlama, üçte birinin de projelendirme aşamasında yapıldığı anlatıldı. Yolun yapımında çalışan mühendisin denetçiden çok fazla yararlandığı, bu sayede denetim raporunda tespit edilen gerekli düzeltmelerin İdare'ye kabul ettirildiği ve uygulandığı da vurgulandı. Çek Cumhuriyetinde meydana gelen kazaların %32'sinin yol+sürücü hatalarından oluştuğu, bu sebeplerin ortadan kaldırılması ile kazaların azaltılabileceği anlatıldı. Ayrıca, kazaların %57'sinin sadece insan faktöründen kaynaklandığı bu konuda da eğitimin büyük önem taşıdığı vurgulandı.

"KARAYOLU ALTYAPISI GÜVENLİK YÖNETİMİ" AB DİREKTİFİ

2008/96/EC sayılı "Karayolu Altyapısı Güvenlik Yönetimi" konulu Direktifin, Avrupa karayolu taşımacılığının ana güzergahlarını da kapsayan Trans-Avrupa Ulaştırma Ağının (TEN-T) AB sınırları içinde kalan karayolu kesimlerinin proje, yapım ve işletme aşamalarındaki bütün bölümlerini kapsadığı, yol ve trafik güvenliğinin sağlanmasına yönelik ilkelerin ve yöntemlerin belirlenmesi ile "**güvenlik yönetimi sisteminin**" oluşturulmasının hedeflendiği anlatıldı. Ayrıca, üye ülkelerin Direktif hükümlerini TEN-T dışında kalan karayolu kesimlerine de uygulayabilecekleri, yakın gelecekte ikinci sınıf ve üçüncü sınıf yollara da uygulanmasına yönelik genişletileceği açıklandı.

Sistemin, Şekil-5'de gösterildiği gibi 4 ana bileşenden oluştuğu belirtilerek yolların, ilk planlama aşamasından başlayarak trafiğe açık olduğu sürece sistem içinde kalması, süreçleri "yolu kullananlar" açısından değerlendirerek altyapı güvenliğinin arttırılması ve kazaların önlenmesinin amaçlandığı vurgulandı.



Şekil-5: Karayolu Altyapısı Güvenlik Yönetimi Süreçleri

Güvenlik Yönetimi Sisteminin Bileşenleri:

1.Karayolu Güvenliği Etki Değerlendirmesi: Planlanan yol kesiminde, güzergah alternatiflerinin "karşılaştırmalı analizi" ile incelenmesi, mevcut yol kesiminde ise yapılacak değişikliklerin "güvenlik performansı" açısından değerlendirilmesi çalışmalarını içerdiği, yol projeleri onaylanmadan önce yapılması gerektiği anlatıldı.

2.Karayolu Güvenliği Denetimleri: Projelendirilen bir karayolu kesiminin ön proje, kesin proje, yolun trafiğe açılması öncesinde ve trafiğe açıldıktan sonraki ilk işletme döneminde yapıldığı, projenin tüm detaylarının "güvenlik" açısından kontrollerini içerdiği, yolun projelendirme sürecinin bir parçası olduğu açıklandı.

Denetim çalışmalarının, belirli bir eğitimden geçerek "Karayolu Güvenlik Denetçisi" sertifikası almış kişiler tarafından yapılabileceği, projenin sadece teknik açıdan değil trafik güvenliğini etkileyen her açıdan yapılması gerektiği, Denetçinin, riskli noktaları proje ve ilgili diğer dokümanlar üzerinden belirlediği, böylece birçok güvenlik iyileştirmesinin çok daha az maliyetle projelendirme esnasında tespit edildiği ve yapım aşamasında tamamlanabildiği anlatıldı.

3.Karayolu Ağının Güvenlik Sıralaması ve Yönetimi: Trafiğe açık karayolu ağını, kesimler halinde tanımlama, analiz etme ve sınıflandırma metodu olduğu, yol kesimlerinin "yol güvenliğini geliştirme potansiyeli" ve "kaza maliyetinin azalma potansiyeline" göre sıralandığı, bu çalışmanın yılda bir defa yapılması gerektiği, iyileştirme çalışmalarının sıralamadaki önceliklere göre yapılacağı anlatıldı. Ayrıca, yöntem seçiminin üye ülkelere bırakıldığı, ülkeler arasındaki farklılığın AB içinde standartlaşmayı karmaşık hale getirdiği vurgulandı.

4.Karayolu Güvenlik Teftişleri: Trafiğe açık mevcut karayolu ağının, güvenlik kusurlarının incelenmesi, kazaların önlenmesi, yol çalışmalarının trafik akışı güvenliğine olası etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla "ekipler" halinde yerinde yapılan çalışmaları kapsadığı, gerçek durumda yolun güvenliğinin incelendiği, periyodik ve sistematik olarak yapılması gerektiği açıklandı.

"Kaza Kara Noktası Yönetimi" çalışmaları esnasında, karayolu güvenlik sistemi kapsamındaki çalışmalarla belirlenmiş bir noktanın incelendiği, çözüm önerilerinin geliştirildiği ve iyileştirme yapıldığı, "Karayolu Güvenlik Teftişleri"nin ise tüm trafiğe açık yollarda güvenliği tehlikeye düşürecek hususların tespitine yönelik periyodik incelemeler olduğu anlatılarak iki konunun farklılıklar içerdiği belirtildi.

Bir karayolu kesiminde daha önceden meydana gelmiş kazalar hakkında, "kaza bilgisine sahip olma" anlamına gelen "Accidentology" teriminin terminolojide yer aldığı da vurgulandı.

Direktifin Uygulama Süreci:

AB Direktifinin, üye ülkelere uygulanmasının üç aşamada gerçekleşebileceği belirtildi.

- Direktifin uyumlaştırma sürecinde gerekli kanun, yönetmelik ve idari hükümlerin kabul edilmesi, mevzuatın oluşturularak ülkenin hukuk sistemi içine aktarılması
- Metotların kullanımına ve uygulamaya yönelik kılavuz kitapların hazırlanması ve yayımlanması
- Karayolu güvenliği denetimini yapacak Denetçilerin, teftişte görev alacakların ve uzmanların eğitim müfredatlarının hazırlanması ve uygulamaya geçilmesi

AB'nin, TEN-T kapsamında bulunan yollardaki çalışmalara mali kaynak verirken Direktif şartlarına uyulmasını istediği, mevzuatın karışık olduğu, takip edilmesi gereken kurallar bulunduğu açıklandı. Ayrıca, İngiltere gibi gelişmiş standartları olan ülkelerle aynı şartlarda hareket edilmesinin beklendiği, ancak ülkeler arasındaki farklılıklar nedeniyle bunun her zaman mümkün olamadığı, bu gibi durumlarda da Direktifin gerekli esnekliği sağladığı

belirtildi. Ancak, birkaç yıl içinde Direktifin uygulanmasının daha da sıkılaştırılacağı ve tüm karayolu güvenliğinin AB standardında olmasının isteneceği vurgulandı.

Fayda/Maliyet Analizleri:

Kaza yoğunluğu yüksek olan kesimlerin ve karayolu ağının güvenlik sıralaması sonucunda belirlenen kaza potansiyeli yüksek olan kesimlerin iyileştirme çalışmalarında öncelik sırasının oluşturulması gerektiği belirtildi. Ayrıca, Direktif EK-III'ün 3e maddesinde örnek olarak verilen Tablo-1'deki önlemlere ait fayda/maliyet oranlarının iyi analiz edilmesinin önemi vurgulanarak AB'nin mali kaynak sağladığı projelerdeki rakamları çok çok iyi kontrol ettiği, bunun için danışman firmalar kullandığı, önemle belirtildi.

sabit yol boyu engellerini kaldırma veya koruma,	yol/demiryolu hemzemin geçitleri dahil kavşakları geliştirme,
hız sınırını azaltma ve yerel hız denetimlerini artırma,	yol güzergahını değiştirme,
farklı hava ve aydınlatma koşullarında görünebilirliği artırma,	yol genişliğini değiştirme, sert banket ekleme,
yol sınırlama sistemi gibi yol boyu ekipmanlarıyla güvenlik koşullarını artırma,	trafik yönetim ve kontrol sistemi kurma,
yol işaretlerinin (gürültü şeridi uygulanması dahil), trafik işaretlerinin ve uyarılarının konumunu, okunabilirliğini, görünebilirliğini ve uygunluğunu artırma,	savunmasız yol kullanıcıları ile çatışma ihtimalini azaltma,
kaya düşmesi, toprak kayması ve çığa karşı koruma,	yolların proje standartlarını güncelleme,
yol kaplamasının tutuşunu/pürüzlülüğünü artırma,	üstyapıyı yenileme veya iyileştirme,
yol sınırlama sistemlerini yeniden tasarlama,	akıllı yol işaretleri kullanma,
refüj koyma ve geliştirme,	sinyal, birlikte işlerlik hali ve acil durumlar için akıllı trafik sistemleri ve telematik sistemleri geliştirme.
sollama düzenini değiştirme,	***Kaynak: 2008/96/EC Direktifi EK-III, Madde 3e***

Tablo-1: Karayollarında Güvenlik Önlemleri Örnekleri

Karayolu kesiminde, iyileştirme yatırımı yapılmasına karar vermeye yönelik çalışmalarda kullanılacak Fayda/Maliyet analizi esaslarının seçiminin üye ülkelere bırakıldığı, bu çalışmalarda sadece trafik güvenliği faydaları değil, diğer faydaların da hesaba katılması gerektiği, Almanya'da HDN4 yazılımının kullanıldığı ve bazı parametrelerin ülkelere göre değiştiği, Fayda/Maliyet hesabında aşağıdaki üç esas konunun bulunduğu belirtildi.

1.Kişinin hayatı; Çek Cumhuriyetinde bir insanın hayatı 2,1 Milyon TL'ye karşılık geliyor.
2.Ülkenin, gayri safi milli hasılası
3.Etkinlik

En İyi Uygulamaların Paylaşımı:

Avrupa Komisyonu'nun, ülkelerde geliştirilen metotların ortak bir platformda paylaşılmasını istediği, "en iyi" uygulamalara kolayca erişilebilme açısından web sayfası üzerinden bilgi paylaşımına büyük önem verdiği, AB ülkelerinin "merkezi bilgi paylaşımı sitesi" kurmalarının istendiği belirtildi. 2008/96/EC Direktifinin en iyi uygulandığı ülkelerin Hollanda, Finlandiya ve İngiltere olduğu, ancak arazi uygulama parametreleri ve güvenlik yönetimi sistemi açışından Almanya'nın çok iyi veri topladığı, kontroller yaptığı, kurallara çok iyi uydukları anlatıldı. Ayrıca, Fransa'nın, Direktifi komple uygulama açısından büyük gelişme gösterdiği, 3 yıl içinde 5000 kamera yerleştirerek kazaların %40 azaltıldığı, "ortalama hız ölçümü" uygulamasının da bulunduğu açıklandı.

KARAYOLU GÜVENLİĞİ DENETÇİLERİ

Direktifte, her bir karayolu projesine Karayolu Güvenliği Denetçisi (Road Safety Auditor) atanacağı belirtilerek, projenin güvenlik açısından incelenmesi, tespit ve değerlendirilmelere göre Denetim Raporunun hazırlanması ve yoldan sorumlu idareye sunulmasının asli görevleri olduğu açıklandı. Bu nedenle, denetimlerin, "bağımsız, detaylı, sistematik ve teknik" olması gerektiği belirtildi. Ayrıca, Denetçilerin, yeterlik sertifikalı başlangıç eğitimlerine katılarak "sertifika" alacakları ve periyodik ileri seviye eğitim kurslarına da katılacakları, yol tasarımı, yol güvenlik mühendisliği, kaza analizi ile ilgili deneyim ve eğitime sahip olanlar içinden atanacakları, denetledikleri projenin hazırlanması ve yapımı içinde görevli olamayacakları da ifade edildi.

Çek Cumhuriyetinde, Denetçiler konusundaki metodolojinin 2002'de yayımlandığı, 2006'da güncelleştirildiği, 2006-2008 yılları arasında Denetçilerin eğitildikleri, 2007-2008 arasında güvenlik konularında çalışan devlet memurlarının eğitildiği, 2010 yılında ulusal ölçekte yasal çerçevenin hazırlandığı ve 2011 yılında da uygulamaya geçildiği açıklandı. İlgili kanunda, Denetçilerin, her üç yılda bir 3 gün süreli periyodik eğitimlere katılacağı hususunun da bulunduğu belirtildi. Ayrıca, sertifikalı Denetçi sayısının 150 kişi olduğu, bunların %20'sinin akademisyen, %50'sinin özel sektör, %20'sinin polis ve %10'unun karayolu idaresinden olduğu, ancak bunların karayolu projelerinde çalışmış olduklarından "kendi yaptıkları projeleri" denetleyemedikleri vurgulandı.

Karayolu güvenlik denetimi çalışmalarının maliyetinin, yolun proje+yapım tüm maliyetlerinim %0,5-%1,0 arasında olduğu, yatırımcı-projeci-denetçinin yolun çok daha güvenli olması için, kazalara sebep olabileceği öngörülen büyük hataları, oluşabilecek maddi ve manevi kayıplardan çok daha düşük maliyetlerle, yol trafiğe açılmadan önce, kolayca önleyebilecekleri belirtildi.

Denetçinin, denetim raporunu projeci ve yapımcıya göndereceği, yapımcı ve projecinin rapordaki tespitlere cevap vermek zorunda oldukları, Denetçinin bir "dayatma" içinde olmayacağı, "hataları düzeltin" diyemeyeceği belirtilerek, yolun sahibi olan yatırımcının denetim raporundaki hataları düzeltmemesi sonucunda o kesimde meydana gelebilecek kazadan mahkemede sorumlu olacağı anlatıldı.

Denetçilerin Eğitimi:

Denetçi Eğitimin amacının, 'seçilmiş bir uzman grubunun yol güvenliği denetimleri ve teftişleri yapabilmeleri için yeterli bilgi ve beceriyle donatılması' olarak açıklandı. Sadece, yüksek kaliteli denetçiler yetiştirmeye yönelik değil, karayolu güvenlik denetiminde çalışacak diğer uzmanların ve kamu çalışanlarının ihtiyacına da yönelik olduğu belirtildi. Dolayısıyla, her kursiyerin teoride aynı seviyeye getirilmesinin önemi vurgulanarak, karayolu güvenliğinde "denetim" ve "teftiş" konularının beraber anlatıldığı, arazi uygulamalarının da bulunduğu belirtildi.

Çek Cumhuriyeti'ndeki denetçi eğitimlerinde, "yol güvenliği ulusal strateji belgesi"nin anlatıldığı, önceliklerin, eylem planlarının, altyapı ile ilgili bilgilerin bulunduğu belirtilerek, eğitimlerde gerçek verilerin kullanıldığı, bunun için de web sayfalarının sürekli güncel tutulduğu, aktif ve pasif güvenlik, kaza verileri, sigorta şirketlerinin kaza kayıtlarının bulunduğu, böylece yılda 80 bin kazaya ait verilerin toplanabildiği vurgulandı. Ayrıca, hem AB ülkelerinde hem de Çek Cumhuriyetindeki yeni uygulamaların anlatıldığı, trafik psikolojisi konusuna da yer verildiği belirtildi.

Denetçi eğitimi kursunun teorik ve pratik eğitim ile sınav olmak üzere toplam 40 saatte tamamlandığı, Denetçi ve Müfettiş eğitimi olarak iki farklı eğitimin uygulanmadığı da vurgulandı. Denetçilerin, Direktifte öngörülen güvenlik yönetimi sisteminin her bileşeninde çalışabileceği, gerektiği durumlarda sertifikalı denetçilerin isimlerinin bulunduğu listeden de görevlendirme yapılabileceği, güvenlik teftişi için oluşturulan ekiplerde de yer alabilecekleri belirtildi.

Eğitimcilerin, karayolu güvenlik denetçisi olması gerektiği ve grup olarak çalıştıkları belirtilerek Direktifin uygulanmasına yeni başlanan bir ülkenin İngiltere veya Almanya gibi güvenlik yönetimi sistemini geliştirmiş bir ülkeden "denetçi" eğitimi alabileceği veya kendi ülkesinde Eğitici olarak görev yapabilecek yeterli sayıda personel gönderip eğitilmelerini sağlayabilecekleri, özellikle Almanya'nın sisteminin daha uygun olduğu anlatıldı.

Denetçi eğitimine katılanların Ulaştırma Bakanlığına bildirildiği, sınavı geçenlere "Denetçi" sertifikası verildiği belirtilerek yeni denetçilerin ilk çalışmalarında daha deneyimli kişilerle çalışmaları önerildi. Son yıllarda "trafik psikolojisi" kavramının sürekli gündemde olduğu, her denetçinin, her 3 yılda bir sertifika iznini yeniletmesi gerektiği, bunun için en az 3 günlük yeni eğitime katıldıkları anlatıldı. Eğer denetçinin yaptığı denetimler uygun, yeterli seviyede bulunmaz ise sertifikanın Bakanlık tarafından askıya alınabildiği, o kişinin denetçilik faaliyetinin süreli veya süresiz olarak engellenebileceği de vurgulandı.

Çek Cumhuriyetinde Denetçi eğitimine katılanların üniversite mezunu ve teknik eğitim alanlar arasından seçildiği, kursiyerlerin %80'inin inşaat mühendisi olduğu, kuralları belirlerken kimlerin Denetçi olabileceğinin belirtilmesinin gereği, psikolog, avukat vs. mesleklerin denetçi grubu içinde olamadığı, kursiyerlerin ayrıca, pratik deneyimlerinin de olmasının istendiği anlatılarak, lisans, yüksek lisans, doktora mezunu olanlarda 3 yıllık mesleki tecrübe, yüksek okul mezunu olanlarda 4 yıllık, lise mezunlarında ise 5 yıllık iş tecrübesi istendiği belirtildi.

Denetçi sınavlarının Bakanlık tarafından atanan en az 3 kişilik bir komisyon tarafından yapıldığı, komisyon başkanının Ulaştırma Bakanlığı elemanı olduğu, sınav sonuçlarının bir rapor olarak hazırlandığı ve katılımcılara gecikmeden bildirildiği, sınava, sadece Denetçi eğitimine katılanların girebildiği açıklandı.

Sınavın, teorik ve pratik olmak üzere iki bölümden oluştuğu, teorik bölümde aşağıdaki üç kısmın bulunduğu, her kısımda 15'er sorunun yer aldığı ve toplamda sadece 5 yanlışa izin verildiği belirtildi.

- Kaza oranları ve karayolu güvenliği teorisi
- Karayolu kullanıcıları için güvenli karayolu tasarımı
- Karayolu güvenliği ve karayolu güvenlik teftişleri çalışmaları ile ilgili yasal ve teknik standartlar

Pratik bölümde ise, eğitime katılanların aldıkları eğitime göre hazırladıkları denetim veya teftiş raporlarını sınava getirdikleri, raporların sunumlarını yaptıkları, sunulan proje dokümanları ve fotoğraflar üzerine 15 dakikalık bir tartışma yapıldığı belirtildi.

Çek Cumhuriyetinde, ülkedeki denetçileri eğitecek ilk denetçilerin İngiltere'de bulunan Transport Research Laboratories (TRL)'den eğitim aldıkları, ancak öncelikle bir "strateji belgesi"nin hazırlandığı, bunun destek görmesi ile bu kapsamdaki itirazların önlendiği belirtildi. Ayrıca, ERF ve FEHRL tarafından düzenlenen denetçi eğitimi kurslarının

bulunduğu, Brüksel'de düzenlenen FEHRL kurslarının çok daha kapsamlı olduğu da vurgulandı.

Denetçi Şartları:

Denetçilerin, 25 yaşın altında olamayacakları, herhangi bir konuda mahkemece suçlu bulunurlarsa denetçiliğinin iptal edildiği, bu durumda olan 'eski denetçi'nin en az 3 yıl sonra, denetçi eğitiminden başlayıp tüm aşamalardan tekrar geçerek yeniden 'denetçi' olabildiği, denetçinin sektörde iyi bir itibarının olması gerektiği belirtildi.

Denetçinin, denetim görevini üstlendiği projede daha önceden çalışmış olamayacağı, halen çalışıyor olamayacağı ve ileri tarihte de çalışmayı düşünemeyeceği, eğer "bağımsızlığı" tehlikeye girerse bu durumunu Bakanlığa bildirmek zorunda olduğu açıklandı.

Bakanlığın, denetçinin iznini aşağıdaki durumlarda askıya alabileceği, bu durumda denetçinin yeni izin için 3 yıl beklenmek zorunda olduğu açıklandı.

1.Denetçinin dürüstlüğünü kaybettiği durumlarda,

2.Denetçilik görevini defalarca veya ciddi şekilde ihlal ettiğinde,

3.Periyodik eğitimlerde başarılı olamadığında,

4.Denetçlilik izninin askıya alınması talep edildiğinde.

Çek Cumhuriyetinde, toplam 150 denetçi olmasına rağmen bunların 100'ünün aktif olarak çalıştığı, gerektiğinde Bakanlığın yeni eğitimler açılmasına ve denetçi eğitilmesine karar verdiği, eğitimin talebe göre açıldığı belirtildi. Türkiye için 1000 karayolu güvenlik denetçisinin yeterli olabileceği de vurgulandı. Asıl büyük ihtiyacın "safety inspection-güvenlik teftişi" konusunda ortaya çıktığı, denetimin sadece yeni yapılacak yollarda yapıldığı açıklanarak, trafiğe açık yolların güvenlik teftişi ekibinde de bir denetçi olacağı kabulü ile ülkenin denetçi ihtiyacının hesaplanabildiği anlatıldı.

GÜVENLİK DENETİMİ VE GÜVENLİK TEFTİŞİ

Yolun sahibi kurumun, gerekli belgeleri ve projeleri Denetçiye vererek *"böyle bir yol projem var, bunu direktifteki (varsa uyumlaştırma sonucunda oluşturulmuş ülke mevzuatındaki) esaslara göre karayolu güvenliği açısından denetle (road safety audit)"* şeklinde görevlendirdiği, Denetçinin proje üzerinden güvenliğe ait hususlar açısından yol projesini incelediği ve denetim raporunu hazırladığı anlatılarak, Denetçinin, "danışman" olarak görev yaptığı sadece güvenlik riski olan alanları belirtip tavsiyede bulunduğu, hataların düzeltilmemesi sonucunda oluşan bir olayda sorumluluğu bulunmadığı, bütün sorumluluğun kurumda olduğu vurgulandı. Ayrıca, Denetçinin, projeye teknik parametrelere göre değil yol kullanıcısı açısından, yol kullanıcısının güvenliği açısından değerlendireceği belirtilerek, eğer Denetçi bir inşaat mühendisi ise projeyi teknik detaylar açısından incelemeyeceği örnek olarak verildi.

Küçük projelerde bir denetçinin yeterli olduğu, büyük projelerde grup halinde çalışılması gerektiği, TEN-T kapsamında bulunan bütün yollar için güvenlik denetimlerinin zorunlu olduğu da vurgulandı. Eğer, insan güvenliği söz konusu ise "yol kenarındaki ağacın" orada bulunmaması gerektiği, Çevresel Etki Değerlendirmenin çok sıkı uygulandığı belirtildi.

Karayolu güvenlik teftişi (road safety inspection) çalışmalarında, trafiğe açık yolların eğitimli personel tarafından incelendiği, kazalara sebep olabilecek riskli kesimlerin belirlendiği, riskin kaldırılması veya azaltılmasının hedeflendiği, bunun için yolda daha

önceden olmuş kaza verileri üzerinde büroda ön çalışmalar yapıldığı, kazanın zamanı, iklim durumu gibi konuların tespit edildiği ve kaza yerine aynı şartlarda gidildiği açıklandı. Teftiş yapılacak yolun bir "kesim" olarak değerlendirildiği belirtilerek teftiş ve kaza kara nokta incelemesi arasında farklar bulunduğu, teftişte yol kesiminin incelenip güvenlik arttırıcı önerilerin listelendiği, kara nokta incelemesinde ise daha noktasal yaklaşımla kaza bölgesinin incelendiği daha somut ve o bölgenin iyileştirilmesine yönelik önerilerin sunulduğu belirtildi. Ayrıca, yol ağının en fazla 3 yılda bir teftişinin yapılması gerektiği, bazı Avrupa ülkelerinde güvenlik teftişi çalışmalarının sadece kış aylarında yapıldığı da açıklandı.

Denetçilerin, proje başına ücret aldıkları, 10 km.lik yolun güvenlik denetimine 25.000 TL ödendiği, 1 adet kavşağın denetiminin de 10.000 TL olduğu örnek olarak verildi. Eğer, yoldaki denetim faaliyeti firma olarak alınmış ise ücretin firmaya ödendiği, gerçek kişilerinde denetim yapabildiği vurgulandı. Polislerin de karayolu güvenlik teftişi yapabildikleri, denetçi sınavını geçerlerse denetçi de olabildikleri, Polislerin kendi sorumluluk alanının dışında, başka bir bölgede denetçilik yapabildiği, ancak bunun istenen bir durum olmadığı da belirtildi.

Ayrıca, bir denetçinin diğer bir ülkede denetçilik yapabildiği, bunun çok da faydalı olduğu, o ülkenin teknik detaylarını bilmeden sadece "karayolu güvenlik denetimi" işini yaptıkları vurgulandı. Ancak ülkelerdeki denetçi ücretleri arasındaki farklılıklar nedeniyle yabancı denetçi görevlendirmenin fazla tercih edilmediği belirtildi.

Kontrol Listeleri (Check Lists):

Trafiğe açık karayolu ağında, belirlenen iki nokta arasındaki yol kesiminde, bir ekip tarafından gerçekleştirilecek Karayolu Güvenlik Teftişlerinde Tablo-2'de gösterilen PILOT4SAFTY [6] el kitabından alınmış bölümler kapsamındaki sorulara cevap arandığı, kontrol listelerinin yoldaki hataların azaltılmasına katkı sağladığı, teftişin yerine getirilmesinde faydalı bir araç olduğu, arazi çalışması esnasında teftiş ekibini yönlendiren birçok farklı soruların bulunduğu, bunların bazı ciddi sorunların gözden kaçmasına engel olabilecek tavsiye niteliğinde verildiği, buna rağmen yerine göre başka soruların da geliştirilebileceği belirtildi.

1.Yolun işlevi ve çevresi	11.Aydınlatma
2.Proje ve işletim elemanları	12.Diğer yol ekipmanları
3.Enkesit	13.Bitkilendirme
4.Profil	14.İnşaat mühendisliği yapıları
5.Kavşaklar	15.Pasif güvenlik uygulamaları
6.Sinyalizasyon	16.Toplu taşıma durakları
7.Servis ve dinlenme alanları	17.Yaya ve bisikletli ihtiyaçları
8.Demiryolu geçişleri	18.Motosikletlilerin gereksinimleri
9.Düşey İşaretlemeler	19.Parketme, yükleme ve boşaltmalar
10.Yatay işaretlemeler	***Kaynak: PILOT4SAFETY Handbook***

Tablo-2 Karayolu Güvenlik Teftişleri Kontrol Listeleri Bölümleri

"Yolun işlevi ve çevresi" bölümündeki, *'yol ne için yapılmış', 'ne amaçla kullanılıyor'* sorularının cevabının çok önemli olduğu, transit bir yol olarak planlanmış, projelendirilmiş ve yapımı gerçekleştirilmiş bir yolda otobüs, minibüs durakları yapılmasının yolun amacı dışında kullanımı demek olduğu örnek verilerek, bunun da karayolu güvenliğinin tehlikede olduğu anlamı taşıdığı belirtildi. Yolun tasarımının yolun yerine getireceği işleve uygun olması gerektiği, altyapı değişse dahi insan davranışlarının kolayca ve kısa sürede değiştirilemeyeceği vurgulandı.

Çek Cumhuriyetinde bir karayolu kesiminin güvenlik teftişi için 3 kişilik komisyon kurulduğu, üyelerden birinin sertifikalı denetçi olduğu belirtilerek kurallar oluşturulurken bu hususların belirlenmesi gerektiği açıklandı.

Görünürlükte 6 saniye Kuralı

Psikologların, *"kazanın meydana geldiği noktadan, aracın 6 saniyede gittiği yol kadar geriye gidin ve problemi orada çözün"* önerisinde bulundukları belirtilerek, 6 sn.nin insanın algılaması, insanın reaksiyon süresi, aracın reaksiyon süresi, tepki süresinin toplamını içerdiği, 90 km/sa. hızla giden araç için bu mesafenin 150 m olduğu, aracın hızına göre birkaç saniye değişebileceği vurgulandı.

Önce, kaza yapan aracın hızının yaklaşık olarak tespiti, 6 sn.de gidilen mesafede kaza noktasından geriye gidilmesi ve fotoğrafın çekilmesi, 50 m. daha geriye ve bir 50 m. daha geriye gidilerek fotoğrafların çekilerek incelenmesi, böylece sürücünün "nerede uyarılacağına" karar verilmesi gerektiği anlatıldı.

Resim-1: Kurblarda Görünebilirlik

Karayolu Güvenlik Teftişi Süreci

Teftiş çalışmalarının; (i) Ofis çalışmaları ve hazırlıkları, (ii) Arazideki çalışmalar, (iii) Teftiş Raporu hazırlama ve (iv) Takip etme çalışmaları olmak üzere dört aşamadan oluştuğu açıklandı.

Ofis çalışmalarında, yolun sınıfı, trafik durumu, yolun standardına ait bilgilerin gerektiği, trafiğin kısa veya uzun mesafeli mi olduğu, yol çevresinin tarım alanı mı, kırsal alan mı, kentsel alanda mı bulunduğu, yolun okul veya okul otobüsü güzergahı mı, köy veya şehir içinden geçiyor mu, trafik hacmi tahmin ediliyor mu gibi sorulara cevap arandığı anlatıldı. Yapımı devam eden bir sanayi bölgesinden geçen yolda, inşaat esnasında ve yol trafiğe açıldıktan sonraki durumlarda, özellikle ağır trafik açısından farklılar olabileceği, bunların önceden bilinmesinin önemi örnek olarak açıklandı.

Teftişi yapılan yol kesiminde geçmiş tarihli kaza verilerinin, problemlerin nerelerde yaşandığı konusunda yönlendirici olduğu, ancak, sadece o noktaya bakılarak diğer kesimlerin ihmal edilmesine sebep olabileceği konusunda olumsuz yönünün de bulunduğu belirtildi. Teftişe çıkılan araçta, 3 kamera (en az 2) bulunduğu, ayrıca, kağıt, kalem, el radarı gibi ekipmanların da kullanıldığı, yolun güvenlik teftişinin ihale edilerek de yapılabildiği, gerekli görülürse gece durumları için de teftiş yapıldığı anlatıldı.

Çek Cumhuriyetinde, karayolu güvenlik teftişi için, hem üniversite hem de özel şirketlerin ihale ile görev alabildiği, özel firmaların kendilerine ait teftiş araçlarının bulunduğu, karayolları idaresinin de kendi aracının olduğu anlatıldı. Bazı ülke uygulamalarında yolların "yıldız" sayıları ile sınıflandırıldığı, ancak bunun daha çok politikacıları etkilemeye yönelik kullanıldığı belirtildi. Ayrıca, teftiş sonuçlarının kamuoyuna açıklandığı, bunu AB Komisyonu'nun istediği, saptanan riskli yerlerin ve yıllar içinde nasıl düzeltileceğinin AB'ye bildirilmesinin" şart koşulduğu da belirtilerek, iyileştirme çalışmaları için AB fonlarının kullanılabileceği belirtildi.

ARAZİ ÇALIŞMASI VE DEĞERLENDİRMESİ

Eğitimin ikinci aşamasında, gerçek bir yol kesiminde güvenlik teftişi uygulaması 140-06 KKNo.lu Devlet yolunun Ayaş Şehir Geçişinde gerçekleştirildi. Bölünmüş yol çalışmalarının henüz tamamlanmış olduğu, başüstü levha çalışmaları gibi ikincil işlerin ise devam ettiği görüldü. 1 adet kaza kara noktasının da bulunduğu kesiminin incelenmesine tüm kursiyerler ve 4.(Ankara) Bölge Müdürlüğünden ilgili personel katıldı.

Eğitimi veren Uzmanın önerisi ile 3'er kişilik ekipler oluşturuldu. Ayaş şehir geçişinde, üç farklı noktada ekipler indirilerek, belirlenen mesafede yolun gidiş ve geliş yönlerinde "güvenlik teftiş" yapmaları, fotoğraf çekmeleri ve notlar almaları istendi. Aynı kesimin, ilk ekip ilerledikten belli bir süre sonra, başka bir ekip tarafında da teftişi yapıldı.

Arazideki tespitler, ekipler tarafından, fotoğraflarla da desteklenerek anlatıldı ve Uzmanın da değerlendirmeleri ile tartışıldı. Özellikle, aynı kesimin farklı ekipler tarafından incelenmesiyle, farklı bakış açılarıyla farklı tespitlerin yapılabildiği görüldü. Kursiyerlerin, yolun projesi ve teknik detayları hakkında bilgisi olmadan, yol kullanıcıları açısından yolu incelemeleri de eğitimin öngördüğü bir yaklaşımdı.

Uzmanın, bu tartışmalar ve değerlendirmeler esnasında özellikle dikkat çektiği konu; "tespit edilen güvenlik riskinin önem derecesinin de belirtilmesinin gerekliliği" idi. Önem derecesinin, iyileştirme çalışmalarında önceliklendirme açısından çok önemli olduğu vurgulandı.

Resim-2: Karayolu Güvenlik Teftişi Arazi Çalışması

Teftiş raporlarında, arazide tespit edilen eksikliklerin, sorunların, güvenlik risklerinin ve çözüm önerilerinin belirtildiği, Düşük Önemde, Orta Önemde, Yüksek Önemde olarak derecelendirildiği, İdarenin, bu rapora göre önlemler alacağı, iyileştirmeler yapacağı anlatıldı. Teftiş ekibinin, özellikle ilk raporlarda, raporu İdare'ye uzaktan göndermemesi, bizzat götürmesi, yüz yüze görüşülmesi gerektiği, raporun detaylı ve uygun bir tarzda sunulmasının önemi açıklandı. Ayrıca, teftiş raporunda belirtilmiş yoldaki hataların düzeltilmesine yönelik uygulamalardan İdarenin sorumlu olduğu, özellikle Avrupa Komisyonunun, iyileştirmeler için *harcanan her kuruşun doğru yere olması* gerektiğine dair prensibi de vurgulandı.

SONUÇ

Çek Cumhuriyetinden Uzmanın, Trafik Güvenliği Başmühendislerinin ve karayolu güvenliği konularında çalışan ilgili Daire Başkanlıklarından personelin katılımıyla gerçekleşen karayolu ağı için güvenlik teftişleri eğitimi, kurumumuzun uyumlaştırılmasından sorumlu olduğu 2008/96/EC sayılı AB Direktifi konusunda, Çek Cumhuriyeti ve Avrupa Birliğindeki uygulama örneklerinin, yapılan çalışmaların ve süreçlerin görülmesi, "denetim" ve "teftiş" yapacak personelin eğitilmesi konusunun öneminin vurgulanması açısından çok yararlı olmuştur. Özellikle, taşra birimlerimizin Direktifin içeriği, hedefleri ve kurumumuzun üstlendiği sorumluluklar konularında bilgilendirilmesi, *'karayolu güvenlik denetimi'* ve *'karayolu güvenlik teftişi'* kavramlarının içselleştirilmesi, detaylı öğrenilmesi ve

uygulanmasının gerekliliği, yollarımızın "yol kullanıcısı açısından" incelenerek güvenliği arttıracak, kazaları en aza indirecek önlemlerin ivedilikle alınmasının önemi, arazi incelemelerinde dikkat edilecek hususların, kontrol edilecek konuların, izlenecek metotların, ülkemiz dışındaki yaklaşımların, uygulama örneklerinin görülmesi ve yeni bakış açıları kazanılmasına katkı sağlanmıştır.

Yol kullanıcısı, **Araç** ve **Karayolu altyapısının**, karayolu güvenliğinin ana faktörleri olması, kurumumuzun karayolu altyapısı alanındaki görev-yetki-sorumlulukları, yapılacak her türlü çalışmanın karayolu güvenliğini doğrudan etkilemesi açısından önemi, uygulamaların "*doğru zamanda, doğru metotlarla, doğru ekipmanla ve doğru personelle (4D Kuralı)*" yapılmasının gerekliliği, ülkemizin karayolu ağının 15200 km.lik kesiminin TEN-T kapsamında olması, müzakere süreciyle birlikte, AB Direktifinin ülkemizin karayolu ağında da uygulanma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu nedenle, Kurumumuzda, uyumlaştırma çalışmalarının tamamlanması, uygulamaya yönelik gerekli ulusal mevzuatın ve dokümanların oluşturulması, karayolu güvenlik denetimi ve karayolu güvenlik teftişi uygulamalarının sistematik hale getirilmesi, "**Karayolu Altyapısı Güvenlik Yönetimi Sistemi**"nin kurulması gerekmekte olup karayolu ağımızın güvenlik seviyesinin daha da yükseltilmesine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.

Ayrıca, kurumumuzun sorumluluk alanı dışında kalan yol kullanıcısı ve araç faktörlerinin her ortamda daima gündemde tutularak öneminin vurgulanması, kurumlar/birimler arası çalışmalarda aynı dilin kullanılması için ortak bir terminolojinin geliştirilmesi, toplumun ve ilgili kurum/kuruluşların dikkatinin çekilmesi, karayolu güvenliğine sağlayacakları katkılar konularında gerekli bilinçlenmenin oluşturulması, her bireyin ve her kurumun "*kazaları önlemek için çok şey yapabileceklerinin*" hatırlatılması, gerekli önlemlerin alınması, uygulanması ve izlenmesi çalışmaları ile kazalar azaltılacak ve karayolu ağımızı da kapsayan ulaşım sistemimiz çok daha güvenli olacaktır.

KAYNAKLAR

[1] "Türkiye Ulusal Programı", Resmi Gazete, 31.12.2008, 27097-5.Mükerrer, http://www.ab.gov.tr/files/ardb/evt/2_turkiye_ab_iliskileri/2_2_adaylik_sureci/2_2_2_ulusal_program/2_2_2_3_2008/ulusal_program_2008.pdf Erişim Tarihi: 16.11.2015

[2] "Avrupa Birliği'ne Katılım İçin Ulusal Eylem Planı II: Aşama Haziran 2015-Haziran 2019", O:\KurumOrtak\KGM-AB-Calismalari\ULUSAL PROGRAM\Ulusal Eylem Planı (2014), Erişim Tarihi: 16.11.2015

[3] "Avrupa Birliğine Katılım Sürecinde Karayolları Genel Müdürlüğü", sayfa 229-247, O:\KurumOrtak\KGM-AB-Calismalari, Erişim Tarihi: 16.11.2015

[4] "TAIEX Hakkında Genel Bilgi", http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=42118&l=1 Erişim Tarihi: 16.11.2015

[5] "Transport Research Center", http://www.cdv.cz/en/, Erişim Tarihi: 16.11.2015

[6] "PILOT4SAFETY Handbook", www.pkm.gov.gr/inst/pkm/gallery/.../PILOT4SAFETY_Handbook.doc, Erişim Tarihi: 16.11.2015