

Korumasız Yol Kullanıcılarının Güvenliği

Selim DÜNDAR, Özgün ARIN

Okan Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi 34959 Akfırat/İstanbul

Tel: (216) 677 16 30

E-Posta: selim.dundar@okan.edu.tr, ozgun.arin@okan.edu.tr

Öz

Karayolu trafik kazaları tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de sürekli kamuoyunun gündeminde bulunan konulardan bir tanesidir. Merkezi ve yerel yönetimlerin tüm çabalarına karşın ülkemizdeki trafik kazaları ve bu kazalar sonucu ölen ve yaralanan kişi sayısı her geçen yıl artmaktadır. Korunmasız yol kullanıcıları olarak adlandırılan yayalar ve iki tekerlekli taşıt sürücülerinin karıştıkları kazalar çok daha olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Bu nedenle tüm dünyada korunmasız yol kullanıcılarının güvenliğinin artırılması için gerek bilimsel çalışmalar gerekse de yasal düzenlemeler yapılmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, öncelikle korumasız yol kullanıcılarının karayolu trafiğinde karıştıkları sorunlar olası nedenleriyle birlikte incelenmektedir. Daha sonra bu sorunlara dünya üzerindeki farklı uygulamalar da göz önünde bulundurularak çözüm önerileri getirilmektedir. Korumasız yol kullanıcılarının karıştıkları sorunlar temel olarak karayolu türleri arasında yer alan 'otoyol' ve 'kent içi yollar' olmak üzere iki yol tipi üzerinde incelenmektedir. Sorunlar temel olarak, motorlu taşıt-yaya-bisikletli/motosikletli üçgeni çevresinde oluşturulan bir ilişki ekseninde, fiziksel (mühendislik yönüyle yol tasarımı-karayolu peyzajı ve genel kapsamda yola ait mekân dizileri) açıdan irdelenerek alternatif güvenlik önlemlerinin oluşturulması için önerilerde bulunmaktadır.

Anahtar sözcükler: Karayolu trafik güvenliği, Korumasız yol kullanıcıları, Yayalar, Bisikletliler, Motosikletliler.

Giriş

Karayolu trafik kazaları tüm dünyada olduğu gibi, ülkemizde de en büyük toplumsal sorunlardan bir tanesidir. Her yıl meydana gelen trafik kazalarında çok sayıda yurttaşımız hayatını kaybetmekte, çok daha fazlası da yaralanmaktadır. Trafik kazalarının olabildiğince engellenebilmesi için merkezi ve yerel yönetimler gerek yasal düzenlemeler, gerekse de karayollarının hizmet kalitesini arttıracak çeşitli yatırımlar yapmaktadır. Ancak, ne yazık ki bu çalışmalar trafik kazalarının sayısının her geçen yıl daha da artmasının önüne geçememiştir.

Karayolu kullanıcılarının tamamı trafik kazasına karıştığı takdirde ölüm ya da yaralanma riski taşımaya karşın, farklı kullanıcı gruplarının ölüm ve yaralanma oranları farklılık göstermektedir. AB’ne dahil olan ülkelerin başkentlerinde 2004-2006 yılları arasında gerçekleşen kazalar sonucunda meydana gelen ölümlerin %43’ünü yayalar, %5’ini bisiklet kullanıcıları, %21’ini motosiklet ya da motorlu bisiklet kullanıcıları, %26’sını ise araç

kullanıcıları oluşturmaktadır (OECD, 2009). Korumasız yol kullanıcıları olarak adlandırılan yayalar ve iki tekerlekli taşıt kullanıcıları, araç kullanıcılarına kıyasla daha büyük bir risk altındadır ve kazaya karışıklıklarında da daha ağır sonuçlarla karşılaşmaktadır. Düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelen trafik kazalarında korumasız yol kullanıcılarının ölüm oranı çok daha yüksektir. Örneğin Delhi'deki trafik kazalarında ölümlerin %80'ini korumasız yol kullanıcıları oluşturmaktadır (Mohan ve Bawa, 1985).

Karayolu trafiğinde risk, dört temel bileşenin bir fonksiyonu olarak tanımlanmıştır. Bunlardan birincisi ya belirli bir nüfus yoğunluğu tarafından gerçekleştirilen hareketlerin ya da seyahatlerin miktarına bağlı olarak, sistem kullanıcılarının kazaya maruz kalma riskidir. Diğer bileşenler kaza olasılığı, kaza gerçekleştiğinde yaralanma olasılığı ve yaralanmanın seviyesidir (WHO, 2004). Diğer yol kullanıcılarıyla kıyaslandığında, korumasız yol kullanıcıları bedenlerinin çevresinde koruyucu bir ortam bulunmadığından, kaza gerçekleştiğinde yaralanma olasılıkları çok daha yüksektir. Ayrıca korumasız yol kullanıcıları karışıklıkları kazaların neticesinde çok daha ciddi yaralanmalar geçirmekte ve aynı zamanda ölüm oranları da daha yüksek olmaktadır.

Çocuklar, yaşlılar ve engelliler korumasız yol kullanıcıları arasında kaza riski en yüksek gruplardır. Fiziki becerileri ve/veya akli yetileri yeterli olmadığından diğer korumasız yol kullanıcılarına kıyasla oldukça kırılgandırlar. Bu nedenle trafik kaza istatistiklerinde oldukça önemli yer tutmaktadırlar.

Karayolu, kendine özgü bir arazi kullanım biçimi olarak, "tesis edildiği çevrenin doğasına aykırı bir yerleşim ve yapı gösterir" (Bayraktar 1980). Bu nedenle, karayollarının içinden geçtiği peyzaj dokusu ile bütünlük sağlayarak doğal ve yapılı çevreye en az ölçüde zarar vermesi gerekir. Kırsal ve kentsel alanların peyzaj karakterini belirleyen elemanların başında yer alan ulaşım hatları, geçtikleri yerlerde yapılan bitkilendirme çalışmaları ile taşıt-yaya ilişkisinin belirginleştiği dokulardır. Günümüzde kırsal ve kentsel dokunun bir parçası haline gelen karayollarının çevresindeki peyzaj ile oluşturduğu bütünlük sonucunda ortaya çıkan 'karayolu peyzajı' kavramı, en önemli bileşeni olan bitki kompozisyonları ile yol kullanıcılarının güvenliğini önemli ölçüde etkilemektedir.

Alan tasarımı ölçeğinde duyuşal, bedensel ve duyuşal etkiler sağlayan bitkilerin tasarımda üstlendikleri roller; ekolojik/mühendislik, mimari ve estetik fonksiyonlar olmak üzere üç sınıfa ayrılmıştır (Booth, 1996; Leszczynski, 1999). Bitkilerin ekolojik/mühendislik işlevleri arasında; iklim kontrolü, ışık kontrolü, gürültü kontrolü, kirli havayı temizleme, erozyon kontrolü ve trafik kontrolü vardır. Ulaşım konusunda ağaç ve çalıların sahip oldukları işlevler; araç trafiğini ayırma, yaya trafiğini yönlendirme, trafikten korunmak üzere fiziksel engel oluşturma, doğrusal aksları, köşe ya da birleşim noktalarını vurgulamaktır (Evyapan ve Tokol, 2000). Bitki seçimi, yerleşimi ve kapladığı alan büyüklüğü araç ve yaya hareketini etkileyen faktörlerdir. Yayalar için düşünüldüğünde, çok gövdeli ve kitleye sahip çalılarla oluşturulacak çitler, dolaşımı yönlendirici bir etki sağlamaktadır (Leszczynski, 1999). Otoyol kenarlarında yapılan bitkisel düzenlemeler özellikle sürücülerin algılarını yönlendiren etkiye sahiptir. Işık, gürültü ve görüş açısını etkileyen bitki kompozisyonları sürücü ve yaya güvenliğini etkilemektedir. Kentin erişilebilirliğini sağlayan yol, toplumsal yaşamın en canlı ortamıdır. Kent içi yeşil alanlar içerisinde bitkilendirilmiş yollar, işlevsel ve görsel etkileri ile önemli birçok role sahiptirler. (Yıldırım, 2000). Kent içerisindeki yol ağaçlamaları trafik tekniği yönünden; yönlendirme, kimi noktaların vurgulanması, sürücünün ilgi alanını sınırlama, duran trafiğin gölgelemesi, yayaların güvenliği, dikey ve yatay yöndeki olumsuz görünimleri önleme, yol boyunca yapı ve mekanları bağlama/ayırma konularında işlevler

üstlenirler. Araç ve yaya trafiğini ayırmada kullanılan, özellikle çalı türündeki bitkiler herhangi bir kaza anında yoldan çıkabilecek olan araçların hızını keserek, yayalar açısından güvenlik unsuru oluştururlar (Aslanboğa, 1986).

Özellikle ölüm ya da yaralanma ile sonuçlanan trafik kazalarında oldukça önemli bir yer tutan korumasız yol kullanıcılarının güvenliği tüm dünyada önemli bir sorun olarak görülmekte ve bilimsel çalışmaların popüler konularından bir tanesi olmaktadır. Bu kapsamda bir sonraki bölümde, ülkemizde korumasız yol kullanıcılarının karayolu trafiğinde karşılaştığı sorunlar irdelenmektedir. Takip eden bölümde bu sorunların en aza indirilebilmesi için alınabilecek önlemlere değinilmektedir.

Korumasız Yol Kullanıcılarının Trafikte Karşılaştığı Sorunlar

Yayaların Trafikte Karşılaştığı Sorunlar

Hangi tür(ler) kullanılacak olursa olsun, yolculukların tümü yaya olarak başlamakta ve yaya olarak sonlanmaktadır. Bu nedenle, tüm karayolu kullanıcılarının temelde birer korumasız yol kullanıcısı olduğu iddia edilebilir. Dolayısıyla yayalar, karayolu trafik güvenliği açısından birincil önceliğe sahip yol kullanıcısı grubu olmak zorundadır. Özellikle yayalar başta olmak üzere tüm yol kullanıcılarının güvenliğinin artırılabilmesi için, öncelikle trafikte karşılaştıkları, güvenliklerini tehlikeye atan sorunların irdelenmesi ve bu sorunların mümkün olduğunca giderilmesi gerekmektedir.

Yaya hareketleri taşıtların gündelik hayata girdiği zamanlardan beri, taşıt trafiğinden tamamen yalıtılmış kaldırımlar üzerinden sağlanmaktadır. Kaldırımların ilk defa 4. yy.'da Korintliler tarafından kullanıldığı düşünülmektedir (Loukatiou-Sideris ve Ehrenfeucht, 2009). Romalılar inşa ettikleri pek çok yolda yaya kaldırımları da oluşturmuşlardır. Motorlu taşıtların gündelik hayata girmesi sonucunda hem taşıt ağırlıklarının artması, hem de seyahat hızlarının yükselmesi, trafik kazalarına karışan yayaların çok daha ciddi yaralanmalar yaşamasına neden olmuştur. Bu durum yaya hareketlerinin motorlu taşıtlardan ayrılarak gerçekleştirilmesini sağlayan kaldırımların önemini bir kat daha arttırmaktadır.

Kaldırımlar yalnızca yaya hareketlerine izin verilen yol kesimleri olmalarına karşın, ülkemizde sıklıkla motorlu taşıt parklanmaları için kullanıldıklarına rastlamak mümkündür. Kaldırımların motorlu taşıtlar tarafından işgal edilmesi, yayaları kaldırım yerine taşıt yolunu kullanmaya zorlamakta, bu da karayolu trafik güvenliğini azaltmaktadır. Buna önlem olarak kimi belediyeler kaldırım üzerine taşıtların park etmesini engelleyecek çeşitli tipte bariyer yerleştirmektedir. Ancak bu durum da yayaların kullanabileceği kaldırım alanını azaltmakta, kimi durumlarda yalnızca bir kişinin geçebileceği kadar bir genişlik kalmasına neden olmaktadır. Bu durumun bir benzerini de kaldırımda bulunan ağaçlar yaratmaktadır. Kaldırımların inşa edilmesi esnasında çevreci bir anlayışla sökülmeyerek, yerinde bırakılan ağaçlar yayaların kullanabileceği alanı daraltmakta ve yine yayaları yola inmeye teşvik etmektedir.

Özellikle yol kenarlarında ya da refüjlerde yanlış bitki türü seçimi yapıldığı görülmektedir. Yanlış tür seçimi sonucunda, bitkilerin büyüyen gövde ve dalları araç ve yaya hareketini engelleyerek kazalara sebep olabilmektedir. Yol ağaçlamalarında kullanılan bitki türlerinin yanlış seçimi sonucunda bitkilerin meyveleri yollara düşerek taşıtlara zarar vermekte ve sürücülerin dikkatinin dağılmasına neden olmaktadır.

Yayalar kimi zaman da diğer korumasız yol kullanıcılarından olumsuz olarak etkilenebilmektedir. Özellikle bisiklet yolu bulunmayan yerlerde, bisiklet kullanıcıları motorlu taşıtlardan etkilenmemek için seyahatlerini yaya kaldırımları üzerinde sürdürmeyi tercih edebilmektedirler. Benzer şekilde motosiklet kullanıcılarının da zaman zaman yaya kaldırımlarını kullandıkları görülebilir. Özellikle yiyecek ve içecek dağıtıcıları ve kurye servisleri gibi ticari amaçla motosiklet kullananlar, motorlu taşıt trafiğine ters yönde hareket etmek istediklerinde sıklıkla yaya kaldırımlarını kullanmaktadırlar.

Her ne kadar karayolundaki hareketlerinin çoğunluğunu kaldırımlar üzerinde gerçekleştirirler de, yayalar özellikle karşıdan karşıya geçişleri esnasında yolu taşıtlarla paylaşmak zorunda kalmaktadırlar. Yaya karşıdan karşıya geçişlerinin güvenliği için, çeşitli tiplerde yaya geçitleri oluşturulmakta ve yayaların geçişlerini buralardan gerçekleştirmeleri teşvik edilmektedir. Bu yaya geçitleri, motorlu taşıt trafiğinin altından ya da üzerinden geçiş sağlayacak şekilde olabildiği gibi, motorlu taşıt trafiği ile eş düzeyde olabilmektedir. Bu tipteki yaya geçitlerinin bir kısmı trafik ışıklarıyla desteklenerek, güvenliği arttırılmaktadır. Ancak ülkemizde birbirinden oldukça farklı tasarımlara ve boyutlara sahip yaya geçitleri mevcuttur. Bununla birlikte sinyalizasyon yaya geçitlerinde yayaların karşıdan karşıya geçişi için ayrılan süre genellikle motorlu taşıt akım değerleri kullanılarak belirlenmektedir. Yayaların karşıdan karşıya geçişi için gereğinden az süre ayrılması özellikle yaşlı ve engelli yayaların karşıdan karşıya geçişlerini yeşil ışık süresi içinde tamamlayamamasına neden olmaktadır. Gereğinden uzun belirlenen sinyal süreleri de motorlu taşıt sürücülerinin sabırsızlanmasına ve dolayısıyla hatalı hareketlerde bulunmalarına neden olmaktadır. Her iki durumun da karayolu trafik güvenliğini azalttığı söylenebilir.

Kent içi yollarda karşılaşılan bir diğer sorun kullanılan bitki türlerinin periyodik bakımının yapılmamasıdır. Bitkilerin periyodik bakımlarının yapılmaması durumunda bitkinin büyüyerek genişleyen yan dallarının yola taşması seyir halindeki araçların hareketini ve yayaların dolaşımını olumsuz yönde etkileyerek kaza riski oluşturur. Aynı zamanda yol ağaç/ağaççıklarının bakımı yapılmadığında ağaçların kök, gövde ve dallarında hastalık riski ortaya çıkmaktadır. Hastalık sonucunda bitkinin kök, gövde ve dallarının hasar görmesi ile bitkilerin yol ve/veya kaldırma düşmesi sonucunda yayaların zarar görmesi söz konusudur.

Engelli sözcüğü fiziksel, zihinsel, ruhsal ve duyuusal yetilerinde çeşitli düzeyde kayıplarından dolayı topluma diğer bireyler ile birlikte eşit koşullarda tam ve etkin katılımını kısıtlayan tutum ve çevre koşullarından etkilenen bireyi ifade etmektedir (Engelliler Hakkındaki Kanun, 2005:madde 3). Sosyal adalet kavramı gereğince, engellilerin de engeli bulunmayan kişiler kadar karayolunu kullanma hakları bulunmaktadır. Bu kapsamda engellilerin karayolunu kullanımını kolaylaştırıcı çeşitli yöntemler geliştirilmektedir. Özellikle görme engellilerin kullanımı için kabartma yollar ve tekerlekli sandalye kullanıcılarının kaldırımlara erişimini kolaylaştırıcı rampalar ucuz ve popüler çözümler oldukları için sıkça uygulanmaktadır. Fakat zaman zaman motorlu taşıtların yol kenarı parklanmaları engellilerin hem kabartma yollara, hem de tekerlekli sandalye rampalarına erişimini tamamen engelleyebilmektedir.

Bisiklet Kullanıcılarının Trafikte Karşılaştığı Sorunlar

Bisiklet, pek çok gelişmiş ülkede özellikle kısa mesafelerde motorlu taşıt kullanımına alternatif olarak görülen ve kent içi ulaşımında önemli bir paya sahip bir araçtır. Ancak arazi topografyası bisiklet kullanımını önemli ölçüde etkilemektedir. Kas gücü ile çalıştığından, eğimli arazilerde kullanımı oldukça güçleşmektedir. Eğimli arazilerde bisiklet kullanımının sağlanabilmesi için geliştirilmiş olan motorlu bisikletler düşük hızlarda seyahat olanağı

sağlamaktadır ve kullanımı için sürücü belgesi gerekmemektedir. Bisikletlerin çevre dostu bir ulaşım türü olduğundan yola çıkarak, bisikletlerde motor kullanımı uzun bir süre tartışılmışsa da, elektrik motorlu bisikletlerin kullanımı bu sorunların da üstesinden gelinmesini sağlamıştır. Ancak elektrik motorlu bisikletlerin sessiz çalışması, karşıdan karşıya geçen yayalar tarafından geç fark edilmelerine neden olabilmekte, dolayısıyla karayolu trafik güvenliğini azaltmaktadır.

Ülkemizde bisiklet daha çok düşük gelirli ya da kırsal kesimde yaşayan vatandaşlarımız tarafından bir ulaşım türü olarak kullanılmaktadır. Orta ve yüksek gelirli kesim, bisikleti daha çok sportif amaçlarla tercih etmektedir. Bisikletin ülkemizde popüler bir ulaşım türü olmamasının pek çok nedeni bulunmaktadır. Bu nedenlerin başında da bisiklet kullanıcılarının güvenlik konusunda yaşadıkları sıkıntılar gelmektedir. Ancak son zamanlarda, pek çok şehrimizde bisiklet ulaşımı konusunda gelişmeler kaydedilmeye başlanmış olması ümit vericidir. Kayseri, Konya, İstanbul başta olmak üzere, çok sayıda ilimizde belediyeler bisiklet paylaşım sistemleri hayata geçirmektedir. Benzer sistemler bazı kampüs üniversitelerinde de kullanılmaktadır. Bu sayede vatandaşlar bisikletin satın alma maliyetine katlanmadan, sistemden kullanıcı olarak faydalanabilmektedir. Bununla birlikte çok sayıda ilimizde bisiklet yolu uygulamaları hayata geçirilmektedir. Ancak ne yazık ki ülkemizde bisiklet yolları ile ilgili bir “Bisiklet Yolu Kılavuzu” bulunmasına karşın (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2012), pek çok bölgede bu kılavuza uygun olmayan tasarımlara sahip bisiklet yolları bulunmaktadır.

Halkımızın bisiklet yolları konusunda yeterli bilince sahip olmaması nedeniyle bisiklet yolları üzerine park eden araçlar ya da bisiklet yolundan yürüyen ve hatta yol üzerinde piknik yapan yayalar nedeniyle bisiklet yollarının kullanımı bir hayli güçleşebilmektedir. Bisiklet yolu bulunmayan yerlerde bisikletliler yolu motorlu taşıtlar ile paylaşmak zorunda kalmakta ve hızları motorlu taşıtlara kıyasla düşük olduğu için güvenlik sorunlarına neden olmaktadır. Taşıt yolu-bisiklet yolu ayırımının belirgin olmaması durumunda, taşıt yollarının yanında tasarlanan bisiklet yollarında bu iki yol tipi arasında ayırıcı bariyer/çit bitkilerine yer verilmemesi sürücüler ve bisiklet kullanıcıları için tehlike oluşturmaktadır. Ayrıca yol kaplaması üzerinde bulunan mazgallar da bisiklet kullanımını zorlaştıran önemli bir güçlüktür.

Bisiklet yolu bulunmayan bölgelerde, bisiklet kullanıcıları yolun en sağ şeridini kullanabilmektedirler (Karayolu Trafik Kanunu, 1983: madde 46(e)). Özellikle trafik yoğun olduğu zamanlarda motorlu taşıtlar dur-kalk tabir edilen şekilde hareket ederlerken, bisikletliler taşıtların yanından geçerek yoluna devam edebilmektedir. Motorlu taşıtlar yolcularını sağ kapıdan indirip bindirdikleri için, yolcular özellikle taşıtlardan inerken, arkadan gelmekte olan bisikletlere dikkat etmeden taşıt kapılarını açabilmekte ve bisiklet kullanıcılarının güvenliğini oldukça tehlikeye atabilmektedirler.

Bisiklet kullanıcıları olumsuz hava koşullarından doğrudan etkilenmektedir. Aşırı soğuk ve aşırı sıcak havalarda ve yağış altında bisiklet kullanımı oldukça güçleşmektedir. Bunun yanı sıra özellikle yağışlı havalarda motorlu taşıt sürücülerinin olumsuz davranışları bisiklet kullanıcılarını oldukça olumsuz etkilemekte ve güvenliklerini azaltmaktadır. Ayrıca, bisiklet fiziksel bir çaba harcanmasını gerektirdiğinden, kullanıcının terlemesine neden olmakta, bu da iş ya da okul amaçlı yolculuklarda daha az tercih edilen bir ulaşım türü olmasına neden olmaktadır.

Yolculuk mesafesi de bisiklet kullanımını etkileyen önemli bir etkidir. Bisiklet yolculukları ortalama 10-15 km/saat hızda, genellikle 20-30 dakika arasında (yaklaşık 5-8 km) daha yoğun olarak görülmektedir. Genel olarak bisiklet yolculukları, bisikletin kullanıldığı ortama (iklim, topografya, trafik hacmi vs.) ve kullanıcı özelliklerine bağlı olarak kısa ve orta mesafede yoğunlaşmaktadır (Uz ve Kardeş, 2004).

Bisiklet kullanıcılarının toplu taşıma araçlarına alınmaması ya da bisikletleri için fazladan ulaşım ücreti istenmesi de bisiklet kullanımının önündeki bir diğer engeldir. Özellikle zirve saatlerde toplu taşıma araçlarına olan yoğun talep nedeniyle bisiklet kullanıcılarının bu sistemleri kullanmaları çok daha güçleşmektedir. Örneğin İstanbul'da bisikletliler metrobüs araçlarını 00:00-07:00 saatleri arasında kullanabilmekte, metro vagonlarına da yine zirve saatleri dışında binebilmektedirler. Otobüslere bisikletle binmeye izin verilmezken, vapurlar bisikletleri çalışma saatleri boyunca kabul etmektedir.

Bisiklet kullanıcılarının karşılaştıkları bir diğer sorun da bisikletin çalınması riskidir. Bisiklet kullanımının yoğun olduğu, bisiklet yolları ve paylaşım sistemleri bulunan bölgelerimizde dahi güvenli bisiklet parkları bulunmamaktadır. Ne mevcut bisiklet parkları ne de bisiklet kilitleri hırsızlık riskine karşı tam güvenlik sağlayamamaktadır.

Motosiklet Kullanıcılarının Trafikte Karşılaştığı Sorunlar

Gelişmiş ülkelerde motosiklet, karayolu trafiğinde otomobillere nazaran daha az yer kapladığı ve trafik yoğunluklarından daha az etkilendiği için oldukça popüler olan bir ulaşım aracıdır. Ancak ülkemizde motosiklet satın almak ve kullanmak pek çok ülkeye kıyasla daha zordur. Motosiklet satın alırken ödenen vergiler dünyanın birçok ülkesine göre çok yüksektir. Avrupa Birliği'ne dahil olan ülkelerde motosiklet satın almak için yalnızca katma değer vergisi (KDV) ödenirken, bu verginin oranı %7-22 arasında değişmektedir. Ülkemizde ise %18 oranındaki KDV'ye ilave olarak, motosiklet lüks tüketim maddesi sayıldığı için, %22-37 oranında özel tüketim vergisi (ÖTV) ödenmektedir. Ayrıca Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde 50 cc. - 125 cc. silindir hacmine sahip motosikletler otomobil ehliyeti ile kullanılabilirken, ülkemizde her tür motosikleti kullanabilmek için yeniden A2 sınıfı sürücü belgesi alınması gerekmektedir. Motosiklet kullanımını teşvik etmekten çok uzak olan yasal düzenlemeler neticesinde pek çok vatandaşımız motosiklet sahibi olmaktan baştan vazgeçmektedir.

Özellikle Çin malı, ucuz motosikletlerin piyasaya girmesi ile piyasadaki motosiklet sayısı artış göstermiştir. Ancak bu motosikletlerde sıklıkla fren tutmaması, aniden motor durması gibi sorunlar kullanıcılar tarafından gözlemlenmiştir. Bu durum pek çok trafik kazasına davetiye çıkarmıştır. Bunun yanı sıra, trafikte diğer motorlu taşıt sürücüleri tarafından motosiklet kullanıcıları yeterince önemsenmemekte, güvenliklerini tehlikeye atıcı pek çok manevra ile karşılaşabilmektedirler. Aslında bu durumun sebeplerinden bir tanesi de araçlarını trafik kurallarını hiçe sayarak kullanan, trafik akışına ters yönde hareket eden, yaya kaldırımlarını kullanan motosiklet sürücüleridir. Özellikle ticari amaçla kullanılan motosikletler, belirli bir zaman süresi içerisinde ürün ya da hizmet teslim etmek zorunda bırakıldıkları için, kuralların dışına çıkmaya teşvik edilmektedir.

Ülkemizdeki karşılaşılan kimi yol şartları da motosiklet kullanımını oldukça güçleştirmektedir. Hatalı tasarlanan yol üst yapıları, kısa sürede farklı tipte bozulmalarla karşılaşmakta ve bu da özellikle motosiklet kullanıcılarının sürüşünü güçleştirmektedir. Ayrıca kent içi yollarda çeşitli sebeplerle, sıkça yapılan altyapı çalışmaları da yol üst yapısının zarar görmesine ve yenilenmesine neden olmaktadır. Kimi zaman da yol kenarında bulunan

bitkilerin sulanması için oluşturulan sistemler, yol üstyapısını da sürücülerin kontrolü kaybedebileceği kadar ıslatabilmektedir.

Motosiklet kullanıcıları için tehlike arz eden bir diğer etken de yol kenarlarında bulunan oto korkuluklardır. Çelik halatlı oto korkulukların motosiklet kazalarında yüksek oranda risk taşıdığı, özellikle sürücülerin baş bölgesinin bu tür çarpmalarda ağır yara aldığı ve ayak uzununun bariyerleri yere sabitleyen demirlere takılarak kopma riskinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yol kenarında bulunan beton bariyerlerin de binek oto, kamyon benzeri araç ve araç içindekileri koruma amaçlı tasarlandığı için motosiklet kullanıcılarının karıştıkları kazalarda maruz kaldıkları ölümcül etkinin daha fazla olduğu bildirilmektedir (İlçali ve diğ. 2010).

Motosiklet sürücülerinin karşılaştığı bir diğer sorun da park yerleri ile alakalıdır. Ülkemizde motosikletlerin park etmesi için özel park yerleri bulunmadığı için, motosikletler ya diğer motorlu taşıtlar ile birlikte yol kenarına ya da yaya kaldırımı üzerine park edilmektedir. Yol kenarına park edilen motosikletler, çoğunlukla diğer motorlu taşıt sürücülerinin tepkisini çekmektedir. Motorlu taşıtların park manevraları nedeniyle motosikletler, zaman zaman bilerek ya da bilmeyerek hasar görebilmektedir. Yaya kaldırımı üzerine park yapılması ise yayaların kaldırımı kullanım haklarını ihlal etmektedir.

Korumasız Yol Kullanıcılarının Güvenliğinin Arttırılmasına Yönelik Öneriler ve Tartışmalar

Korumasız yol kullanıcı gruplarının tamamı karayolu trafiğinde diğer motorlu taşıt sürücülerinin davranışlarından olumsuz olarak etkilenmektedir. Özellikle trafik kurallarının ihlal edilmesi sonucunda gerçekleşen bu davranışlar, karayolu trafik güvenliğini önemli ölçüde azaltmaktadır. İhlallerin azalmasını sağlamanın öncelikli koşulunun, karayolu kullanıcılarının, özellikle de motorlu taşıt sürücülerinin eğitilmesi olduğu dünya üzerinde kabul gören genel bir görüştür. Ancak bu durumun ülkemiz için ne denli geçerli olduğu tartışılmalıdır. Ülkemizde, eğitim düzeyi yüksek kişiler de trafik kurallarını sıkça ihlal edebilmektedir. Bununla birlikte, yurt dışında yaşayan vatandaşlarımız, yaşadıkları ülkelerde trafik kurallarını ihlal etmemekte, ancak ülkemiz sınırları içerisinde giriş yaptığında çok daha farklı sürücü davranışları sergilemektedir. Bu da denetim koşullarının trafik kurallarını ihlalin engellenmesinde en önemli etken olabileceğini göstermektedir. Sürücü davranışlarındaki farklılıkların nedenlerinin olabildiğince kapsamlı bir biçimde araştırılıp, gereken önlemlerin araştırma sonuçlarının ortaya koyacağı gerçeklere göre alınması kuşkusuz en doğru yöntem olacaktır.

Ülkemizde yapılan trafik denetimlerinin amacına uygunluğu da diğer bir tartışma konusu olmalıdır. Trafik denetimleri genellikle belirli saatlerde ve belirli bölgelerde gerçekleştiği için yol ve trafik koşullarını iyi bilen motorlu taşıt sürücülerini denetimle karşılaşabileceği durumları önceden kestirebilmekte ve gereken önlemleri almaktadır. Özellikle hız sınırları ihlallerinin tespit edilmesi amacıyla yapılan uygulamalarda, karşı yönden gelen taşıt sürücülerini de çeşitli yöntemlerle yüksek hızlı sürücülerini uyarıp, yavaşlamasını sağlamaktadır. Trafik denetimleri gerçekleştirilen bölgeyi geçince sürücüler tekrar hızlarını arttırmakta ve trafik kurallarını ihlal etmeye devam etmektedirler.

Pek çok ilimizde trafik ihlallerinin tespiti için elektronik denetleme sistemleri (EDS) kurulmuştur. Ancak EDS'nin bulunduğu bölgeleri bilen sürücüler, bu kesimlerde trafik kurallarına uymakta, ancak bu kesimleri geçtikten sonra yine hatalı davranışlar sergilemeye

devam etmektedir. Bununla birlikte EDS'nin başarı ölçütü olarak gerek yerel yönetimler, gerek emniyet birimleri tarafından kesilen trafik cezalarında meydana gelen artış kullanılmaktadır. Daha fazla trafik cezası kesilmesi, ihlallerin azaldığının bir göstergesi olmayacağı gibi, çoğu zaman vatandaşlar tarafından da olumsuz olarak karşılanabilmektedir. Motorlu taşıt sürücülerinin karayolu trafik güvenliğini azaltıcı hareketlerini engellemek için denetimler mutlaka amacına uygun şekilde ve yöntemlerle gerçekleştirilmelidir. Denetimlerin amacı trafik cezası kesmek yerine, trafik ihlallerini azaltmak olmalıdır. Bunun için de trafik cezalarının caydırıcılığının sağlanması gerekmektedir. Ayrıca, karayolu trafik güvenliğinin artırılmasında başarı sağlamış ülkelerde yapılmış olan uygulamalar da merkezi ve yerel yöneticiler tarafından incelenerek, ülkemize uyarlanmalıdır.

Korumasız yol kullanıcılarının karayolu trafiğinde yol kaynaklı yaşadıkları sorunlar da bir hayli fazladır. Yaya kaldırımları otomobillere, motosikletlere ya da bisikletlere değil, yalnızca yayalara hizmet vermeli ve tüm uzunluğu boyunca en az iki yayanın yan yana kolaylıkla geçebileceği genişliğe sahip olmalıdır. Motorlu taşıtların yaya kaldırımları üzerine park yapmasını önlemek için, kolaylıkla ulaşılabilecek, yeterli kapasiteye sahip park alanlarının artırılması gerekmektedir. Bu amaçla il bazından, sokak bazına kadar değişen ölçeklerle otopark dökümlerinin çıkarılıp, park talep analizleri gerçekleştirilmeli ve kamuya açık otopark bölgeleri belirlenmelidir.

Taşıt-yaya yoğunluğunun fazla olduğu kentsel alanlarda kaldırım kenarlarında ya da refüjlerde kullanılacak olan bitki türlerinin seçimine dikkat edilmeli ve bitkiler, yaya kaldırım ve refüj genişlikleri dikkate alınarak seçilmelidir. Seçilen türlerin olgunluğa eriştikleri dönemde sahip olacakları boy ve tepe oranı çevrelerindeki taşıt ve yaya hareketlerini doğrudan etkilemektedir. Kaldırım kenarlarında ya da orta refüjlerde alanın fiziksel şartlarına (iklim, yol-kaldırım genişliği, çevre binalarla ilişki) uyum sağlayabilecek bitki türleri kullanılmalıdır. Ayrıca, bu bitkilerin belirli aralıklarla budanarak ilaçlanması gerekmektedir.

Yayaların karşıdan karşıya geçişlerinin güvenliğinin sağlanabilmesi için, bu geçişlerin mutlaka yaya geçitleri üzerinden yapılmasının teşvik edilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte ülkemizde yaya geçitleri hakkında kapsamlı standartlara ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca, trafik ışığı bulunan yaya geçitlerinde de yayaların geçişi için ayrılacak sürenin belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu sürenin gereğinden az ya da çok fazla uygulanması trafik güvenliğini azaltmaktadır. Yaya karşıdan karşıya geçiş hızlarının hangi koşullar altında, nasıl değiştiği, ülkemiz koşullarında detaylı olarak incelenmeli ve karşıdan karşıya geçiş için ayrılacak süre buna uygun olarak belirlenmelidir. Yayaların yolların orta refüjlerinde, yaya geçitleri dışında karşıdan karşıya geçmelerini önleyecek ayırıcı bitki gruplarına yer verilmelidir. Bitki grupları orta boylu ve/veya kısa boylu çalı türleri arasından seçilmelidir.

Engellilerin de karayolunu (henüz) engelli olmayan vatandaşlar kadar kullanma hakkı bulunduğu göz önüne alınarak, yol kullanıcılarının engelliler hakkında bilinçlenmesini sağlayacak yöntemler ve kampanyalar geliştirilmelidir. Yaya kaldırımlarının ve yaya geçitlerinin tamamında engellilerin kullanımını kolaylaştıracak yöntemler uygulanmalı, toplu taşıma sistemlerinin istasyon ve durakları engellilerin de kolaylıkla erişebileceği şekilde tasarlanmalıdır.

Bisiklet kullanıcılarının güvenliğinin sağlanması için, özellikle topografyası uygun olan bölgelerde, bisiklet yolları yapılmalı ve bisiklet kullanımı teşvik edilmelidir. Bisikletlilerin trafikte daha fazla yer alması, toplumun bisiklet ulaşımı hakkında bilinçlenmesine de yardımcı olacaktır. Ancak bununla birlikte, halkı bisiklet kullanımına teşvik etmek ve

bisikletliler hakkında bilinçlendirmek için çeşitli kampanyalar düzenlenmelidir. Bisiklet kullanımının artması için, bisikletin bir ulaşım türü olduğu algılanmalı ve tüm toplu taşıma sistemleri bisiklet ile bütünleştirilmelidir. Taşıt yolu-bisiklet yolu ayrımında, kısa boylu çallılar ile oluşturulacak çit grupları görüşü kesmeden, mekan ayırıcı etkileriyle bisikletliler için güvenli bir hat oluşturabilir.

Hem bisiklet, hem motosiklet kullanıcılarının ortak sorunu taşıtlarını park edecek yeterli ve güvenli alanlar bulamamalarıdır. Bu durum her iki türün de kullanımının azalmasına neden olmakta, dolaylı olarak motorlu taşıt trafiğini arttırmaktadır. Özellikle şehir merkezlerinde ve toplu taşıma istasyonları ya da duraklarında bisiklet ve motosikletler için güvenli park yerleri oluşturulmalıdır.

Motosikletler yalnızca 2 tekerlek üzerinde hareket ettikleri için, kontrolü diğer motorlu taşıtlara göre daha zordur. Bu nedenle yol üstyapısında gerçekleşen bozulmalar, motosiklet kullanıcılarını çok daha fazla etkilemektedir. Dolayısıyla, motosiklet kullanıcılarının güvenliği için, yol üstyapıları daha uzun süre hizmet verecek şekilde tasarlanmalı, bozulmalar meydana geldiğinde derhal gerekli önlemler alınmalıdır. Yolların bakım-onarımından sorumlu kurumlar birer üstyapı yönetim sistemi geliştirerek, bu işi kolaylıkla gerçekleştirebilir. Ayrıca yol kenarlarında bulunan oto korkuluklar motosiklet kullanıcılarının riskini azaltan tasarımlara sahip olmalıdır.

Motosiklet kullanımının artmasının önündeki en büyük engellerden bir tanesi olan vergi oranları gözden geçirilmelidir. Ayrıca Karayolu Trafik Kanunu başta olmak üzere, karayolu trafiği ve kullanıcılarını ilgilendiren yasalar günümüz koşullarına göre yeniden düzenlenmelidir. Bu yasal düzenlemeler mutlaka akademisyenler, meslek odaları ve özellikle de korumasız yol kullanıcılarının oluşturduğu sivil toplum kuruluşlarının görüşlerine önem verilerek yapılmalıdır. Böylece karayolu trafik güvenliğinde arzu edilen düzeye ulaşılabilmesi için önemli bir mesafe kat edilmiş olacaktır.

Kaynaklar

- Aslanboğa, İ. (1986) Kentlerde Yol Ağaçlaması, Sf. 1,11-19. TÜBİTAK Yapı Araştırma enstitüsü Yayınları, Ankara.
- Bayraktar, A. (1980) Karayolları Ekolojik Baskılarının Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi Ve İzmir-Ankara Karayolunda Bir Örnekleme Üzerinde Araştırmalar, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:423, İzmir.
- Booth, N. K. (1996) Basic Elements of Landscape Architectural Design, Waveland Press, Inc. Illinois.
- Engelliler Hakkındaki Kanun. (2005) *T.C. Resmi Gazete*, 25868, 1 Temmuz 2005.
- Evyapan, G. A. ve Tokol, A. S. (2000) Landscape Design Lectures: Peyzaj Tasarımı Ders Notları, METU Faculty of Architecture Press, Ankara.
- İlıcılı M., Camkesen N. ve Dündar S. (2010) Otokorkulukların Trafik Güvenliğine Etkisi. Karayolu Trafik Güvenliği Sempozyumu 5-6 Mayıs, Ankara
- Karayolu Trafik Kanunu. (1983) *T.C. Resmi Gazete*, 2918, 13 Ekim 1983.
- Leszczynski, N. (1999) Planting the Landscape-A Professional Approach to Garden Design, John Wiley&Sons, Inc., New York.
- Loukatiou-Sideris, A. ve Ehrenfreucht, R. (2009) Sidewalks: Conflict and Negotiation over Public Space, Massachusetts Institute of Technology, U.S.
- Mohan, D. and Bawa, P. S. (1985) An Analysis of Road Traffic Fatalities in Delhi, India. Accident Analysis and Prevention, Vol 17 (1), pp. 33-45.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2009) European Transport Safety Commission (ETSC). 2010 On the Horizon: 3rd Road Safety PIN Report.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2012) Bisiklet Yolu Kılavuzu, Ankara, Türkiye.
- Uz, V.E. ve Karşahin, M. (2004) Kentiçi Ulaşımında Bisiklet. Türkiye Mühendislik Haberleri (429), pp. 41-46.
- Yıldırım, B. T. (2000) Bitkisel Tasarım, E.Ü.Z.F. Peyzaj Mimarlığı Bölümü Ders Notları, Çoğaltılmış, Bornova.
- World Health Organization (WHO). (2004) World Report on Road Traffic Injury Prevention: Summary, World Health Organization, Geneva, Switzerland.