

Türkiye'de Trafik Mühendisliği Problemleri

Türkiye'deki trafik mühendisliği problemlerini incelemeye başlamadan önce trafik mühendisliğinin ne olduğunu ve genel olarak problemlerinin nelerden ibaret bulunduğunu kısaca görelim.

Ticari mânada kara taşıtlarının bulunmasından sonra bunların ekonomik ve emniyetli olarak gidip gelmeleri temin edilmeye çalışılmıştır. Bu taşıtların demiryolu taşıtlarının aksine kolaylıkla bir nizamaya sokulamamaları yeni bir mühendisliğin veya mühendislik dalının doğmasına sebep olmuştur, ve özelliğinden ötürü bu mühendislik dalı ilk olarak Amerika Birleşik Devletlerinde tatbik sahası bulmuştur. Bu ülkedeki taşıt sayısının çok hızlı gelişmesi Birleşik Devletlerdeki trafik mühendislerini daima öncü yapmıştır. Mevzuatımıza göre trafik; yayaların ve taşıtların yol üzerindeki hâl ve hareketleridir. Demek ki trafik mühendisliğinin konusunu **insan, taşıt ve yol** teşkil etmektedir. Aslında bu konulardan her biri ayrı bir ihtisas dalının sahasıdır. İnsan, psikolojinin, taşıt; makine mühendisliğinin ve yol ise; inşaat mühendisliğinin konusudur. Bu bakımdan trafik mühendisine çok bir kısım olan koordinasyon düşmektedir. Ayrıca bu bilimlerden işlerinde kullanıldıkları bir kısmının da bilinmesi gereklidir.

Trafik Mühendisliği; insanların ve eşyanın emin, elverişli ve ekonomik taşınması için; cinsi ne olursa olsun yolların ve sokakların plânlanması projelerinin hazırlanması ve bunların kullanışlarının tanzim edilmesi ile iştigal eden mühendislik dalıdır diye tanımlanır. Bunu teminen bazı kısımlarla bölünmüş olan trafik mühendisliğini bu bölümlere göre inceleyelim ve her bir bölümün problemlerini gözden geçirelim.

Şimdiye kadar yaptığım kısa konuşmalar ve çalışmalar esnasında yurdumuzda, trafik mühendisliğinin mevcudiyetinden habersiz pek çok şahıs tanıdım, bunların önemli bir kısmı da sorumluluklar taşıyan kimselerdi. Zaten Türkiye-

Mete ORER
Yüksek Mühendis



de genel tutum bu mühendislik dalını genel mühendislik içinde adanmamak yönündedir.

Bu fikrimi destekleyecek örneklerimi vermeden önce hiçbir kimseyi itham etmek istemediğimi arz etmek isterim. Örneğin bir meslektaşımız bir yolun taşıt geçirebilme kabiliyetinin sınırlı olduğunu ve bu sınırı yolun genişlik, eğim ve saire gibi özellikleriyle geçen trafiğin tertip tarzının belirlediğini bilmediğinden tirbuşon şeklinde tasavvur ettiği bir yol sisteminin beklediği trafiği geçiremeyeceğini söyleyince kabul edememişti. Bir başka yetkili ise ışıklı işaret cihazlarının projelerinin de bulunduğunu bilmiyordu, bu yüzden teklif isteme i-lânlarına bakıp yetkili temsilcilerini gönderen beynelmîl ve ciddi şirketler önünde hiç de hoş olmayan durumlara düşülmüştü. Diğer bir zata kavşak projelerinin bir tekniğe göre hazırlandığını anlatmak takriben bir hafta almıştı. Bu misallerin bitmesi imkânsızdır, ancak bütün bunlardan ilk problemin, ilgililerin bu işin bir teknik olduğuna inandırılması olduğu anlaşılmaktadır. Diğer işler bunu takip edecektir.

Trafik Mühendisliğinin Türkiye'deki tatbikatına bir göz atacak olursak bu işle ilgili yeterli bir çalışmanın yapılmadığını görürüz. Yurdumuzda taşıt edinebilmek imkânının düşük olması sonucunda taşın genel olarak umumî vasıtalarla inhisar etmektedir. Şehir içlerinde bu iş otobüs, taksi ve dolmuşlarla yapılmaya çalışılmaktadır. Ancak, bu üç taşın aracının koordinasyonu beraber bunların yolları kullanması da çok kötü bir durum almıştır ve ayrıca otobüs duraklarının kendileri, tehlike yaratacak durumdadırlar. Durak uzunluğu ve hizmet ettikleri servisler arasında gerekli bağıntı mevcut olmadığından otobüse binmek ve inmek bir dert halini almaktadır. Halbuki durağın hizmetleri tanzim

edilerek bu keşmekeş kolayca ortadan kaldırılabılır.

Kavşakların tanzimine gelince bu konuda da hiç bir mühendislik hizmeti yapılmadığı ortaya çıkmaktadır. Kavşaklarda yaya himayesi hemen hemen hiç bulunmamaktadır. Projelerin tanzim edildikleri zamanlar mevcut şartlar değiştiği halde yapıma dokunulmamıştır. Ve yahut kavşak yapıldığı halde bilinmeyen bazı sebeplerden ötürü trafiğin projede gösterildiği gibi akması temin olunmamıştır. Bazı kavşaklarda hiç gerekmediği halde yüksek ücretler ödenerek yonca yaprakları veya altüst geçitler yapılmakta ve yapılmak istenmektedir.

Bu masrafların boşuna yapıldığı beynelmîl kistasların tetkikinden anlaşılmaktadır. Diğer taraftan bu kistaslara göre muhakkak surette tanzim edilmesi gereken pek çok kavşak kaderlerine terk edilmiştir. Bunlara misal olarak Ankara içerisinde bir çok örnek bulunabilir. Kızılay kavşağı, yayaların geçmesi için yeraltı geçitleri yapılacağı kabul edilerek hazırlanmış bir projeye göre yapılmıştır. Bundan ötürü kavşak kapasitesini artırmak üzere devamlı sağ dönüş hareketlerine müsaade edilmiştir. Yeraltı yaya geçitlerinin yapılmaması sonucunda bu proje yayalara bir tuzak halini almıştır. Kavşak kapasitesi de önemli miktarda düştüğünden, buna hatalı sol dönüşler de inzılam edince bu kavşak trafiğin kesif saatlerinde tıkanmaktadır. Diğer taraftan Lozan Meydanı kavşağının ancak bir ucu kullanılmakta diğer taraflar ise oto-park olarak terk edilmiştir. İskitler kavşağında muhakkak surette bir müdahale gerekirken belediye Opera'da bir üst geçit yapmayı arzu etmemektedir.

Bütün büyük şehirlerimizin maruz kaldığı bir problem de park edilecek yerin bulunmaması ve bulunan yerlerin ise gerektiği şekilde kullanılmamasıdır. Ankara Belediyesi park ihtiyacının fazla olduğu Yenisehir bölgesinde bu ihtiyacı karşılamak için yolların genişletilmesine karar vermiş ve bu kararını tatbik etmiş-

tir. Ancak, yaya kaldırımı aleyhine yapılan bu genişletme sonucunda kapasite bakımından ileride anlatılacak mahzurlardan gayri yol yapımının, park yerı yapımından pahalı olması sebebiyle önemli oranlarda maddi zararlarla girilmiştir. Park ihtiyacının karşılanmamasına rağmen kuvvetli park ihtiyacı gösterecek tesislere bu problemlerini halletmeden inşa müsaadesi verilmektedir. Kent Otelı, Yüksel Palas, Turist Otel, bunlara öirer misaldir. Bazı dairelerin öntü se bu işle ilgili binaların hatalı gelişmesinden ötürü bir karışıklık yaratılmıştır. Buna en yakın misal Karayolları Genel Müdürlüğüdür.

Şehirlerimizdeki trafik işaretleri le yol aydınlatılmasının durumuna gelince; hepimizin bildiği gibi şehirlerimizde ışın tekniğine uygun bir şaetleme mevcut değildir. Belediyelerimiz ellerine geçen bir levhaya badı ve şekli ne olursa olsun bir eyler çizerek dikmektedir. Hattâ anundaki sarıh hükme rağmen resnî ihaleler bu gayri nizâmî işaretler ekinde yapılmaktadır. Hepimiz biriz ki İstanbul şehrinde 1953 de terk dilen eski sistem işaretler halen ullanılmaktadır. Aydınlatmanın da ir trafik mühendisliği meselesi olduunu bilmiyemimiz çoktur. Nitekim gililer, böyle bir hesabın yapılması erektiğini yeni öğrenmişlerdir. Halı aydınlatma yol üzerindeki cisimri kolayca saklayabileceğinden hiç ydınlatma mevcut olmaması halinde k daha kötüdür. Belediyelerimiz k ahvalde yolun bir tarafını çok 1 aydınlatmakta diğer tarafına hiç 1 koymamakta veya her iki tarafa tersiz ışıklar koymaktadır. Buna ukabil gereğinden fazla aydınlatılış yollarımız az olmakla beraber avşakların yetersiz aydınlatılması nucunda meydana gelen kazalar olıkça fazladır. Işıklı işaretlere gece pek çok belediyelerimiz tarafının şehirlerinin geliştiğine örnek olarak görüldüğünden ilk fırsatta bir mba ve bir elektrik motoru temin ilerek ihdas edilmektedir.

Bu durum bazı ahvalde çok kık manzaralar arz etmektedir. Bir resinde Trabzon'da böyle bir işaete rastlamıştım. Bizim yönümüzze

kırmızı yanarken diğer taraftan gelen hiç bir vasıta yoktu, takriben iki dakika süren bu uzun faz boyunca bizim istikametimizden gelen bir iki taşıt ise hiç beklemeden geçmişlerdir. Bu mükemmelen bir kaza kaynağı idi. Aynı duruma Mersin ve Konya'da da rastladım. Zaten bu husustaki kıstasa bakacak olursak (Anayolda asgari saatte 400, tali yolda asgari 150 taşıt) ışıklı işaretin bir iki şehrimizden gayri şehirlerde kullanılmayacağı ortaya çıkar. Bu şehirlerde kavşağın idaresi sadece levhalarla yapılmalıdır.

Şehir içerisinde kaldırımların yetersiz ve hattâ nâmevcut olmasından dolayı yayaların durumu çok fenadır. Kaldırımların yaya trafiğine yetmemesi üzerine yayalar insiyaki olarak kaplama üzerinde yürümekte bu husus ise yolun kapasitesini ve emniyetini azaltmaktadır.

Şimdi yukarıdan beri adımı andığımız kapasite hakkında konuşmak istiyorum. Trafiği bir sıvı akımına benzetecek olursak kapasite bu sıvının boru veya kanalın bu sıvıyı geçirebilme kabiliyeti olmaktadır. Nitekim bir kanaldan akan sıvıyı göz önüne alalım. Bu kanalın akım geçirebilme kabiliyeti yani maksimum debisi kanalın şekline, çeperine, akan sıvının viskozitesine ve kanalın eğimine bağlıdır. Bunu yola çevirecek olursak bir yolun kapasitesi yolun en kesitine, geçen trafiğin karışım şekline, yani ne kadarının otomobil ne kadarının ağır ve hafif kamyon olduğuna, yol kenarındaki tesislerin veya bu yolu kullanan diğer taşıt ve yayaların durumuna ve yolun eğimine bağlı olduğunu anlarız. Kapasite bundan başka bazı faktörlere de bağlıdır.

Bir yol sisteminin kapasitesi ise yollardan çok, kavşakların kapasitesine bağlıdır. Yine benzetecek olursak buruda bir vana varsa bu vana'nın geçirebileceği azamî debiye benzetebiliriz. Bunun bilinmemesinden ötürü bazı yollar gerekenden daha geniş olarak yapılmıştır. İstanbul'da Aksaray Meydanı ve Ankara'da Baruthane kavşağı denen eski TBMM yanındaki kavşak buna en güzel mi-

sallerdir. Yollar ne kadar çok taşıt geçirebilirse geçirsınler, kapasite kavşağın kapasitesine gelip dayanmaktadır. Bu kavşaklar, dönel kavşak olduğundan kapasiteleri herşeyden önce ada (göbek) yarı çapına bağlıdır. Bu yarı çaplar gerekenden çok az olduğundan dönel kavşak tipinden vaz geçilmesi şarttır. Yolların genişliğinin de bu esasa göre hesaplanması gerekir.

Yollarımızın emniyetine gelince bunun mevcut olmadığı açıkça gözükmektedir. Avrupa klâsmanına göre, sonunculuğu Yugoslavya ile zaman zaman paylaşmaktayız. Vukua gelen kazaların istatistikleri tetkik edilecek olursa gerek trafik miktarına gerekse motorlu taşıt miktarına göre devamlı bir artışın mevcut olduğunu görürüz. 1961 değerlerine göre, 1 milyon taşıt x kilometreye 2.68 kaza, 2.69 yaralı ve 0.47 ölü düşmektedir. 10.000 motorlu taşıta düşen miktarlar ise müteakiben 541.544 ve 96'dır. Kazalarının ölüdürücülüğü ise çok yüksektir.

Türkiye ile Avustralya'nın Yeni Güney Galler Devletini (New South Wales) karşılaştıracak olursak :

	Türkiye	Yeni Güney Galler
Nüfus	28.586.770	3.356.375
Motorlu taşıt	189.876	1.005.123
Kaza	10.269	47.857
Ölü	1.822	887

Yeni Güney Galler'de kaza sayısındaki fazlalık bütün kazaların rapor edilmesindendir. Halbuki Türkiye'de pek çok kaza, polisler tarafından sulhe bağlanarak rapor edilmektedir. Ayrıca İstanbul Vilâyeti sembolik miktarlarda kaza rapor etmektedir. Kazalardan mütevellit kayıpların ise her sene sür'atle büyüyecek 1961 yılında 833.432.694 TL.'ya vardığı hesaplanmıştır.

Bütün bu anlattıklarımız, trafik meselelerinin tekniğine uygun çalışılmadığından millî servetimize nasıl etkilediğini göstermek içindir. Trafik öyle bir şeydir ki usulüne uygun kullanılması çok faydalı olduğu halde usulsüz kullanılması halinde hataları hiç affetmez.