

TÜRKİYE’DE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNDE SORUNLAR VE EĞİTİM

Prof.Dr. Aydın EREL^{1[1]}

1. GİRİŞ

Türkiye’de ulaştırma sektöründe yaşanan sorunlar, ülke ekonomisine azımsanamayacak boyutta –farkında olunamayan- zararlar vermektedir. Ülkemizde yolcu ve yük ulaşımında yıllardır yüksek maliyetli ve kalitesiz bir taşımacılık yapılmaktadır. Ulaşım ağının ve taşıt filosunun oluşturulması için gerekli olan yatırım maliyetlerinin yanısıra, ağlar üzerinde taşıtların hareketi sırasında oluşan işletme maliyetleri, normalin çok üstündeki değerlere ulaşmaktadır. Ulaşım da kalite, mekansal ve bilgi ile erişebilirlik, ulaşım süresi, güvenlik, sıklık, dakiklik, konfor ve çevreyi etkileme koşulları ile ölçülmektedir. Kalitesizlik, hizmeti sunanlara ve kullananlara ek maliyetler yüklemektedir.

Ulaştırma sistemi çok sektörlü(multisectoral), çok türlü(multimodal), çok dallı (multidisciplinary) ve dolayısıyla çok sorunlu(multiproblem) bir yapıya sahiptir(1). Sorunlara “sistem bazında” yaklaşıldığında, ulaştırma sektörünün durumu da açıkça görülebilir. Aşağıda önce ulaştırma sistemi kısaca tanıtıldıktan sonra, ülkemizdeki ulaştırma sorunları incelenecek, daha sonra bunların ana nedeni olan eğitim ve araştırma eksikliği konusu ele alınarak, bazı öneriler sunulacaktır.

2. ULAŞTIRMA SİSTEMİ

Ulaştırma, ussal ve bilimsel yeteneklerin yanısıra, sosyal, ekonomik ve politik çevrenin de farkında olunmasını gerektiren, oldukça karmaşık bir görevdir. Ulaştırma sistemi, insan ve yüklerin bir yerden başka bir yere iletimlerinin, istenilen koşullara uygun, belirli ve iyi tanımlanmış bir şekilde sağlanması amacıyla bir araya getirilerek, işlevleri ve karşılıklı etkileşimleri organize edilen ilgili tüm fiziksel, sosyal, ekonomik ve kurumsal bileşenlerin kümesidir. Ulaştırma sistemi, çevresini önemli boyutlarda etkileyen ve denge sorunları yaratan sistemlerden birisidir.

^{1[1]} Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 80750 Yıldız - İSTANBUL, Tel: (0212) 2597070 – 2330 (Pbx) , Fax: (0212) 2596762 E-Mail: erel@yildiz.edu.tr

Bir sistemin hedef ve amaçlara uygun olarak kurulabilmesi, sistem içindeki problemlerin çözülebilmesi, değişik koşullarda sistemdeki olası değişimlerin tahmin edilebilmesi ve sistemde değişiklikler yapılabilmesi için, sistemi ve çevresini oluşturan bileşenlerin (değişkenlerin) birbirleriyle olan ilişki ve etkileşimlerinin yanısıra, sistem çıktılarına olan etkilerinin de araştırılması ve belirlenmesi gerekir.

Ulaştırma sisteminin girdilerini üreten çevrenin başlıca elemanları, insan, doğa ve sosyo-ekonomik aktiviteler ile, merkezi ve yerel yönetimlerdir. Bunlar, “Ulaşım İstemi”, “Kaynaklar ve Kısıtlar” ve “Ulaştırma Politikaları ve Stratejileri” olmak üzere üç ana grup altında toplanabilecek girdileri üretirler. Sistemin çıktıları ise, sunulan ulaşım hizmeti ve bunun olumlu-olumsuz etkileridir.

Ulaştırma sisteminin temel ögeleri, ağ, taşıt filosu ve işletme'dir. Müşteriler diğer sektörlerde üretim sistemini ve işleyişini görmemelerine ve kalite değerlendirmesini yalnızca üretilen mala göre yapmalarına karşın, ulaşım sektöründe sistemin tüm ögeleri ile karşı karşıya gelirler ve üstelik bu ögelerin üretim kalitesi üzerinde etkili olurlar.

Bir ulaşım ağı, düğüm noktaları (kavşaklar, terminaller, duraklar,otoparklar) ile, bunları birleştiren bağlar(yollar veya rotalar)'dan oluşur. Taşıt Filosunu oluşturan taşıtların nitelikleri, sistemde kullanılan hareket ilkesine, ağ özelliklerine ve taşınacak yolcu ve yüklerin özelliklerine bağlı olarak belirlenir.

Bir ulaşım ağı üzerinde değişik türdeki taşıtların hiç bir kurala uymadan hareket etmeleri, bu ağdan yeterince yararlanılmasına engel olmasının yanısıra, ulaşım güvenliğini de azaltır. Bu nedenle, ağ üzerindeki hareket koşullarının düzenlenmesi için belirli kurallara, ağ boyunca düzenleyici ve uyarıcı yapı ve işaretlere ve taşıt hareketlerinin sürekli olarak denetlenmesine gereksinim duyulur. Bunların gerçekleştirilebilmesi , ulaşım sisteminin üçüncü ögesi olan “işletme” ile sağlanır.

Ulaşım ağları üzerinde, özel taşıt sahipleri kendi gereksinimlerini karşılamak için bireysel ulaşım ve taşımacılık yapabildikleri gibi, bazı kurumlar da sosyal hizmet ya da kâr amacıyla yolcu ve yük taşımacılığı hizmeti sunabilirler. Bu da “taşımacılık işletmeciliği” ile gerçekleştirilebilir. Bu işletmelerde, hedef ve amaçlarına yönelik olarak, hangi ağ kesimi içinde, hangi terminaller arasında, ne tür araçlarla, hangi sıklıkta, hangi rotalar izlenerek ve

hangi ücretlerle taşımacılık yapılacağıının planlanması, bunun uygulanması ve sürekli olarak denetlenmesi gerekmektedir.

Ulaştırma Sistemi, herbiri kendine özgü ağ, taşıt filosu ve işletme elemanlarına sahip olan farklı karayolu, demiryolu, deniz ve havayolu vb. alt türlerden (alt sistemler) oluşur. Herbir alt sistem, diğerlerinden bağımsız olarak taşıtırma yapabildiği gibi, insan ve yük taşımacılığında bu alt sistemlerin amaca en uygun olan birkaçı birlikte kullanılabilir(kombine, aktarmalı taşımacılık).

3. ÜLKEMİZDE ULAŞIM SORUNLARI

Ülkemizde yaşanmakta olan ulaşım sorunları, farklı bireyler tarafından farklı şekillerde algılanabilmektedir. Bu sorunlar, algılanma düzeylerine 3 grupta incelenebilir. Birinci düzeydeki görünen nedenler, ulaşım türlerinin ağ-taşıt filosu-işletme öğelerinin yetersizlikleri, ulaşım talebinin türel dağılımındaki çarpıklıklar, eşgüdümsüz taşımacılık ve denetim yetersizlikleridir(Şekil 1).

Ülkemizde demiryolu, denizyolu, boru hattı gibi diğer ulaştırma alt sistemlerinin yetersiz olması nedeniyle, kentiçi ve kentlerarası yolcu ve yük ulaşımı % 90'ların üstüne çıkan oranlarda karayolu ağırlıklı olarak yapılmaktadır. Bu durum, karayolu ağındaki eksiklikler, taşımacılık denetiminin yapılmaması ve trafik denetimi yetersizliğı nedeniyle, bir yandan büyük ölçüde dövize bağılı olan işletme maliyetlerini anormal değerlere çıkarırken, diğer yandan her yıl binlerce can ve mal kaybıyla sonuçlanan trafik kazalarına ve aşırı çevre kirliliğıne yol açmaktadır.

İkinci düzeydeki ve küçük bir araştırma ile saptanabilecek nedenler, ulaşım sektöründe mikro(bireysel) amaçlı yaklaşımlar, bilgi-deneyim eksikliğı ve bunların sonucu olan plansız uygulamalardır. Bireysel amaçlı yaklaşımlara en üst düzeydeki örnek, merkezi yönetimde ulaştırma alt sistemleri ile ilgili genel müdürlüklerin farklı bakanlıkların bünyesinde bulunması, buna rağmen bu alt sistemlerin eşgüdümlü planlanması ve kullanılması için herhangi bir kurum ve faaliyetin bulunmamasıdır. Bu çarpık oluşum ne yazık ki kentlerde de sürdürölmektedir. Bu sorunlar alt sistemler düzeyinde de, hem kamu hem de özel sektörlerinde yaşanmaktadır. Bu konuda ilk akla gelen örnekler aşağıda sıralanmıştır:

Buğün ölkemizde kentlerarası ve kentiçi ulaştırma planlarında kullanılabilecek sağılıklı ve sürekli güncelleştirilen veri tabanları bulunmamaktadır. Yapılan planlama çalışmalarında, çok kısa sürede toplanan küçük boyutlardaki veriler kullanılmakta, bu durum da hatalı kararlara ve uygulamalara yol açabilmektedir.

Ulaştırma yatırımları ile ilgili kararlar, sağılıklı bir plana dayanılmadan, genelde siyasi amaçlar doğrultusunda alınmakta, ancak bunlar da gerekli ve yeterli ön çalışmalar

yapılmadan yüksek maliyetlerle gerçekleştirilmektedir. Daha da kötüsü, yaptırılan tesisler, henüz teknik açıdan yeterliliğe eriştirilemeden, siyasi baskılarla zamanından önce hizmete açılmakta ve bunların ülkemize faturası da çok yüksek olmaktadır.

Ülkemiz ulaştırma sektörünün çağdaş teknoloji ve insan kaynağı açılarından yetersiz olması, çoğu yatırımlarda yabancı firma ve ürünlerinin kullanılmasını gerektirmekte, ancak bilgi ve denetim yetersizliği yüzünden genelde olumsuz ve yüksek maliyetli sonuçlar elde edilmektedir.

Bir zamanlar yük taşımacılığında önemli bir paya sahip olan TCDD İşletmesi, bugün iflasın eşiğindedir. Yönetim kadroları siyasi atamalarla doldurulduğundan "iş bilen" personel sayısı her geçen gün azalmakta, insan kaynaklarını ve taşımacılığın kalitesini geliştirmeye yönelik hiçbir çalışma yapılmamaktadır.

Kentlerarası yolcu ve yük taşımacılığının neredeyse tümünün gerçekleştiği karayollarımızda, taşımacılık denetimi hiç yok, trafik denetimi ise yetersizdir. Korsan yük taşımacılığı yüzünden, yollarda dolaşan yüzlerce boş kamyon, trafik kazalarına ve milli servetin boşa harcanmasına yol açmaktadırlar. Otobüs taşımacılığında aynı anda aynı yerlere farklı firmalar tarafından çok sayıda otobüs seferi konulmakta ve bu otobüsler % 30 – 40 dolulukla kalkış yapmaktadırlar.

Büyük kentlerimizde toplu taşıma otobüslerinin hat güzergahları ve sefer sayıları hiçbir veriye ve ön çalışmaya dayanmaksızın belirlenmekte, bazı araçlar boş, bazıları da balık istifi yolcularla seyretmektedir. Raylı sistemlerde, ihale aşamasından işletme aşamasına değin çok sayıda eksik, hatalı ve maliyeti arttıran uygulamalar yapılmaktadır.

İlk iki grubun da oluşumunda söz sahibi olan üçüncü neden ise, eğitim ve araştırma eksikliği ve yetersizliğidir. Ulaştırma alanında orta ve yüksek öğretimin yetersizliği, az sayıda da olsa eğitilmiş personelin ulaştırma sektöründe istihdam edilmemesi, -birkaçı dışında- kamu ve özel kurumların ulaştırma dalındaki eğitime ve araştırmaya yeterli önemi vermemeleri, bunun temel nedenleridir.

Gerek ülkemizde sunulan ulaşım hizmetinin dışarıdan gözlemlenen kalitesi, gerekse ilgili kamu ve özel kurumlarında çalışan kişilerle yapılan görüşmeler, bu sektörde şaşkırtıcı düzeylerde bilgi ve deneyim eksikliği olduğu izlenimini uyandırmaktadır. Buna rağmen bu kurumlarda meslek içi eğitimlere yeterince önem verilmemekte; eğitim, araştırma, planlama ve koordinasyon amacıyla kurulan birimlerde ise "dostlar alışverişte görsün" felsefesi sürdürülmektedir.

4. ULAŖTIRMA SEKTÖRÜNDE GEREKLİ MESLEK GRUPLARI

UlaŖtırma sisteminin temel ögelerinin birbirlerinden farklı yapılarda ve özelliklerde olması ve bunların herbir ulaŖtırma türünde(kara, hava, su vb.) değişiklik göstermesi, ulaŖtırma hizmetinin, aralarında çok iyi bir eŖgüdüm bulunan değişik mesleklerdeki kişiler tarafından birlikte planlanmasını ve sunulmasını gerektirmektedir.

Morlok (2), ulaŖtırma meslek gruplarını Ŗekil 2'de görüldüğü gibi tanımlamıŖtır. Amaç ve hedeflere uygun bir hizmet sunulabilmesi için, bu alanda çalıŖacak her meslek grubunun ulaŖtırma temel bilgilerine ve diğer meslek grupları hakkında yeterli düzeyde bilgiye sahip olması gerekir. Ne yazık ki, ölkemizde ulaŖtırma sektöründe yer alan kamu ve özel kuruluşların neredeyse hepsi, bu tür insan kaynağından yoksundur.

Orta öğretim düzeyinde ulaŖtırma meslek eğitim veren kurumlarımızın sayısı parmakla sayılabilecek kadardır. Bunlardan 60 yıllık mazisi olan ve mezunları ile TCDD İŖletmesi'ni günümüze dek ayakta tutmayı baŖarmıŖ olan Demiryolu Meslek Okulu, ne yazık ki, çağdaŖ bilim ve teknolojiye uygun olarak yeniden yapılandırılmak yerine, sesiz-sedasız kapatılmıŖtır.

Yüksek öğretimde lisans düzeyinde okutulmakta olan karayolu, demiryolu ve trafik vb. dersleri YTÜ ve İTÜ dışındaki çoğu üniversitelerde proğramdan kaldırılmıŖ, "ulaŖtırma" adı altında tek bir derse dönüŖtürölmüŖtür. UlaŖtırma dalında Yüksek Lisans eğitimi 4-5 üniversitede, doktora eğitimi ise yalnızca YTÜ ve İTÜ'de sürdürölmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bildiri de, ulaştırma sisteminin yapısına kısaca değinildikten sonra, ÷lkemizdeki ulaştırma sorunları üç düzeyde özetlenmeye çalışılmıştır. Tüm diğer sistemlerde olduğu gibi, ulaştırma sorunlarının temelinde de eğitim ve araştırma eksikliği yatmaktadır.

Ulaştırma sisteminin çok türlü ve çok dallı bir yapıya sahip olması, sorunları çözmek için de aynı yapıdaki insan kaynağı gruplarının eşgüdümlü olarak birlikte çalışmalarını gerektirir. Ancak bu, değişik meslek gruplarının “ulaştırma çatısı” altında bir ön eğitimden geçmeleri ve araştırmalarını birlikte sürdürmekle gerçekleştirilebilir.

÷lkemizde, Şekil 2’de gör÷len mesleklerin tümü ile ilgili çok sayıda fak÷lte ve bölümlerde, lisan ve yüksek lisans düzeyinde eğitim verilmektedir. Bunlardan ulaştırmaya en fazla önem verilen bölüm “İnşaat Mühendisliği” dir. Oysa yukarıda belirtildiği gibi, bu yetersizdir. ÷lkemizde uzun yıllardan beri “Ulaştırma ve Trafik Mühendisliği” eğitiminin başlatılması için bazı ön araştırmalar ve girişimler yapılmaktadır.

Aşağıda, ÷lkemizde iyi bir ulaştırma eğitimi sağlanması için önerilerimiz sıralanmıştır:

- • Şekil 2’de gör÷len ulaştırma meslek gruplarının lisans eğitimlerinde, ulaştırma konusunda uzmanlaşmayı sağlayacak seçimlerlik dersler konulması,
- • Ulaştırma Yüksek Lisans programlarının yaygınlaştırılması,

- • Bir ulusal “Ulaştırma Enstitüsü” kurularak, ilgili kurumlara “karar verici” nitelikte elemanların yetiştirilmesi.
- • İlgili kurumlarda çalışan elemanlar için sürekli eğitim programları düzenlenerek, çağdaş bilgi ve teknolojiye uyumlarının sağlanması.

KAYNAKLAR:

1. 1. Manheim, M.L., Fundamentals of Transportation System Analysis, Vol 1, 2nd ed., M.I.T. Press, Cambridge, 1979.
2. 2. Morlok, Edward K., Introduction to Transportation Engineering and Planning, [1] McGraw-Hill, 1978.