

Ulaştırma Eğitimi ve Çalışmalarının Sinoptik Bir Öyküsü ve Türkiye

Prof. Dr. Muhteşem Kaynak, Araş. Gör. Merter Mert

Gazi Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, 06500, Beşevler, Ankara.

Tel: (312)2161127, (312)2161138

E-Posta: muhtesem@gazi.edu.tr

mertermert@gazi.edu.tr

Öz

Ulaştırma, ekonomik ve toplumsal kalkınma süreçlerinde oynadığı roller ve kendisine ayrılan kaynaklar bakımından ülke ekonomilerinin en başta gelen önemli sektörlerinden birisidir. Dolayısıyla, ulaştırma sektörüyle ilgili teorik ve pratik konular gerek ülke yöneticilerinin gerekse de bilim insanlarının her daim önemli gündem maddelerinden biri olmaktadır. Kuşkusuz, ulaştırma sorunlarının çözümünde “ulaştırma profesyonelleri”nin de ayrıca önemli bir yeri vardır. Ancak, hem makro düzeydeki ulaştırma sorunlarının iyi anlaşılabilmesi ve çözüme yönelik uygun ulaştırma politikalarının belirlenebilmesi, hem de mikro düzeyde “iyi” ulaştırma profesyonellerinin yetiştirilebilmeleri bakımından, ulaştırma konularının, mühendislik, şehircilik vb. yönleriyle birlikte, örneğin, felsefi, iktisadi, mali, sosyolojik, psikolojik, tarihsel ve coğrafyasal yönleriyle de irdelenmeleri, dolayısıyla, ulaştırma eğitiminin ve araştırmalarının da çağın disiplinler-arası/çok-disiplinli yaklaşım yöntemiyle yapılması gerekir.

Bu çalışmada, öncelikle, kısaca, ulaştırma eğitimi ve çalışmalarının evrimiyle ilgili temel literatür ele alınmış, daha sonra, yine kısaca, Türkiye’de yükseköğretim düzeyinde verilmekte olan günümüz ulaştırma eğitimi ve çalışmaları, sosyal bilimler bağlamında değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda, çağımız 21. yüzyılında ulaştırma eğitiminin disiplinler-arası/çok-disiplinli yaklaşım yöntemiyle ele alınmak zorunda olduğu ve genelde gelişmiş ülkelerin bu yaklaşımı çok önceden beri benimsedikleri; Türkiye’de ise her ne kadar söz konusu eğitim ve çalışmaların disiplinler-arası/çok-disiplinli yaklaşım yöntemiyle ele alınması yönünde girişimler olsa da, disiplinler-arası/çok-disiplinli yaklaşımın gerçekleştirilmesi açısından son derece önemli gördüğümüz, örneğin, “ulaştırma iktisadi ve politikası”, “ulaştırma sosyolojisi”, “ulaştırma tarihi” vb. sosyal bilim alanlarını kapsayan lisansüstü uzmanlık dallarının, ulaştırma eğitiminin verildiği yerlerde bulunmadığı saptanmıştır. Türkiye’de, ulaştırma eğitiminin verildiği yerlerde, özellikle sosyal bilimler yönünden teorik ulaştırma eğitimi zayıftır. Bu nedenle, eğer, Türkiye’de 21. yüzyılın temel eğilimleri ile uyumlu bir ulaştırma eğitimi verilmek, bununla ilgili çalışmalar yapılmak ve buna uygun ulaştırma profesyonelleri yetiştirilmek isteniyorsa, mühendislik, şehircilik vb. alanların yanısıra sosyal alanlardaki uzmanlaşmayı da dikkate alan disiplinler-arası/çok-disiplinli yaklaşım esasında bir akademik ortamın kurulması ve geliştirilmesi şarttır.

Anahtar sözcükler: Ulaştırma, Ulaştırma Eğitimi.

Giriş

Ulaştırma sektörü, yarattığı hareketlilik ve yer ve zaman faydaları bakımından, her zaman, ekonomik ve toplumsal faaliyetlerin tam ortasında yer almıştır. Bu bakımdan, ulaştırma faaliyetleri, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere çoğu ülkede özel araştırmaların konusu olmakta, sayısız kitaplar yazılmakta, kongre ve sempozyumlar tertip edilmekte, araştırma merkezleri ve enstitüler kurulmakta, çeşitli dergiler çıkarılmakta ve çeşitli üniversitelerde teknik derslerin yanı sıra ulaştırma iktisadı, ulaştırma tarihi ve ulaştırma teknolojileriyle ilgili dersler konmakta, yüksek lisans ve doktora tezleri yazılmaktadır. Ülkemizde ise, ulaştırmaya yönelik eğitim ve çalışmalar genelde mühendislik, şehircilik ve son zamanlarda lojistik bağlamlarında ele alınmaktadır. Oysa, ulaştırma eğitiminin, mühendislik, şehircilik vb. ile birlikte iktisat, sosyoloji, tarih vb. sosyal bilimlerle de ilgili boyutları vardır.

Bu çalışmada, öncelikle, esas olarak, mühendislik, şehircilik vb. alanlar dışında kalan ulaştırma eğitimi ve çalışmalarına ilişkin gelişmelerin sinoptik bir öyküsü verilmiş, daha sonra yine aynı bağlamda kalmak koşuluyla Türkiye’de yükseköğretim düzeyinde verilmekte olan ulaştırma eğitimi ve çalışmalarına ilişkin kısa bir değerlendirme yapılmıştır.

Ulaştırma Eğitimi ve Çalışmalarının Gelişimi

Ulaştırma faaliyetlerine ilgi duyulması ve bu faaliyetlerle ilgili birçok konunun ayrı bir ders kapsamında okutulmasına ilişkin akademik ilgi 19. yüzyılın ortalarına dayanır. Daha 1850’lerde, Yale Üniversitesi rektörü Henry Adams, Ulaştırma İktisadı (Economics of Transportation) konusunda ders verilmesini önermiş, ardından, Amerika’nın en eski ekonomi kurumu olan “Amerikan Ekonomi Kurumu” (American Economic Association) 1885 yılında ilk kez toplanarak ulaştırmanın da dahil olduğu dokuz ayrı komitenin kurulmasını kararlaştırmıştır (Farris, 1997: 42-43 ve 48). Amerikan Ekonomi Kurumu’nun oluşturduğu Amerikan Ekonomi Kurumu Yayınları’nın 1887 yılında yayınlanan ikinci cildinde, Chicago Üniversitesi’nden Edmond J. Jones’un kaleme aldığı “Demiryolu Sorunları” (The Railway Questions) başlıklı bir yazının yer almasından sonra, 1907 yılına kadar, aynı süreli yayında ulaştırma konusunda çeşitli makaleler yayınlanmıştır.¹ Ayrıca, 1904 yılından başlayarak, ulaştırma konusunda doktora tezleri de yazılmaya başlanmıştır.²

1911 yılında, Amerikan Ekonomi Kurumu, “American Economic Review” adlı bir süreli yayın çıkartmaya başlamış ve 1911-1912 döneminde yayınlanan birinci cildinde, demiryolu üzerine 109, su taşımacılığı üzerine 40, kamu hizmetleri üzerine ise 23 makale yer almıştır. Bunların yanı sıra, çeşitli süreli yayınlarda adı genellikle Ulaştırma İktisadı (Economics of Transportation) olan birçok makale yayınlanmıştır.³

1938 yılında, bir grup iktisatçı, Amerikan Ekonomi Kurumu içerisinde, gayri resmi olarak ulaştırma ve kamu hizmetlerine ilişkin ayrı bir organizasyon oluşturmuşlar ve her yıl toplanmaya başlamışlardır (Farris, 1997: 45). Sonraları, bu grup, Amerikan Ekonomi Kurumu içerisinde “Ulaştırma ve Kamu Hizmetleri Grubu” adı altında, kendi yöneticilerini seçen bir kuruluş olarak çalışmalarına devam etmiş, 1964 yılında

¹ Makalelerin künyesi için bkz. Farris (1997: 48).

² Doktora tezlerinin listesi için bkz. Farris (1997: 48).

³ Ayrıntılar için bkz. Farris (1997: 49).

“Ulaştırma ve Kamu Hizmetleri Alanındaki Araştırmalara Üstün Katkılarından Dolayı” yıllık ödüller vermeye başlamış⁴ ve 1996 yılına kadar da 39 kişiye bu ödülü vermişlerdir (Farris, 1997: 45). 1958 yılında ise “Ulaştırma Araştırma Forumu” (Transportation Research Forum) kurulmuş, 1960 yılından itibaren ABD ve Kanada’da yıllık toplantılar yapılmaya başlanmış ve “Journal of Transportation Research Forum” adlı süreli yayın çıkartılmaya başlanmıştır (Farris, 1997: 45).

Bu arada, 1940 yılında, Dr. G. Lloyd Wilson ve bir grup Pennsylvania Üniversitesi öğrencisi tarafından oluşturulan “Delta Nu Alpha Ulaştırma Cemiyeti” (Delta Nu Alpha Transportation Fraternity), ulaştırma alanında birçok çalışma yapmış, 1989 yılında “Journal of Transportation Management” adlı süreli yayını çıkartmaya başlamıştır. Diğer bir kuruluş, 1944 yılında kurulan “Ulusal Savunma Ulaştırma Birliği”dir (National Defense Transportation Association). Bu kuruluş da 1945 yılında “Defense Transportation Journal” adlı süreli yayını çıkartmaya başlamıştır. Ardından, 1946 yılında kurulan “Amerikan Trafik ve Ulaştırma Cemiyeti” (American Society of Traffic and Transportation), ulaştırma/trafik mesleğini ve eğitimini daha ilerletmek amacıyla, her altı ayda bir araştırma merkezinde beş ulusal sınav yapılmasını sağlayan bir sertifikasyon programı uygulamaya başlamıştır (Farris, 1997: 46). Bu kuruluş daha sonra adını “Amerikan Ulaştırma ve Lojistik Cemiyeti” (American Society of Transportation and Logistics) olarak değiştirmiş ve 1961 yılından itibaren “Transportation Journal” adlı süreli yayını çıkartmaya başlamıştır (Farris, 1997: 46). Dolayısıyla, ikinci dünya savaşı ve sonrası dönemde, ulaştırma ve trafik yönetimi konusu daha geniş kapsamlı ele alınmaya başlanmış ve daha çok ilgi görmeye başlamıştır.

19. yüzyılın ikinci yarısında, Birinci Dünya Savaşı öncesinde ve sonrasında ulaştırmayla ilgili birçok anlaşma ve regülasyon yapılırken⁵, 20. yüzyılda daha karmaşık hale gelen ulaştırma sorunları arasında, kamu harcamaları ve iktisadi kalkınma gibi diğer konular daha belirgin hale gelmeye başlamıştır (Manning, 2008: 1). 1950’ler ve 1960’larda, ulaştırma eğitiminde, esas olarak, mühendislik programlarına yer verilip pratik sorunlar ve çözümleri üzerinde durularak yüksekokullar düzeyinde ilgi gösterilmeye başlanmış olsa da, izleyen yıllarda, ulaştırma, kendi kuralları olan bir disiplin haline gelerek diğer eğitim programlarının bir parçası olmaktan da kurtulmuştur (Manning, 2008: 1).

Ulaştırmadaki modern gelişmeler ve lojistik konusu İkinci Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu dönemde, artık, hareket maliyetinden ziyade malların ne kadar hızlı ve etkin bir şekilde taşındığı önem kazanmış, ayrıca, mal akışı yönetimi daha ön plana çıkmaya başlamıştır (Farris, 1997: 45). Bu arada, nakliyat memurluğunun yerini daha analitik bir iş olan trafik yönetimi almış ve “trafik yönetimi” ve “endüstriyel trafik yönetimi” başlıklı ders kitapları yayınlanmaya başlamıştır (Farris, 1997: 45).

2000’li Yıllara Kadar Ulaştırma Eğitimi ve Çalışmaları

1960’lı yıllarda ulaştırma eğitimiyle ilgili tartışmalar, genelde, yukarıda da adı geçen “Transportation Journal” adlı akademik dergi çevresinde gerçekleştirilmiştir. Birçok yazar ve kurum, ulaştırma eğitiminin gerekli olup olmadığı, gerekli ise ders programının

⁴ Ödül verilen kişilerin listesi için bkz. Farris (1997: 49).

⁵ Regülasyonlar ve anlaşmalar için bkz. Farris (1997: 43, 45).

ne olması gerektiği, ulaştırmaya ilişkin ne tür kitapların⁶ okutulduğu, hangi kurumların kurulduğu, kurumlara ulaştırma eğitimi açısından düşen rollerin neler olduğu gibi konular üzerinde yazılar yazmış, raporlar hazırlamıştır.⁷

Bu yazarlardan Farris vd. (1969: 35)'e göre, ulaştırma eğitiminin üç boyutu vardır. Birincisi, ulaştırma çok kapsamlı bir alandır ve iş dünyasının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu nedenle, ulaştırma eğitimi alan öğrencilerin, iş dünyasını iyi ve doğru bir şekilde anlayabilmesi için, öncelikle ulaştırma sektörüne ilişkin bir fikirlerinin olması gereklidir. İkincisi, ulaştırma faaliyetleri tüm ekonomiyi etkiler. Örneğin, ulaştırma sistemi modlarının (karayolu, demiryolu vb.), devlet tarafından desteklenip desteklenmemesi, regülasyonu ve etkinliği, ülkelerin iktisadi büyüme ve kalkınma sürecini etkiler; çünkü ulaştırma bir ülkedeki tüm bölgelerin birbiriyle etkileşimini sağlayan bir "katalizör" görevi görür. Bu nedenle, ulaştırma faaliyetleri, ülkelerin iktisadi, kültürel ve fiziksel açılarından bütünlüğünü sağlar. Dolayısıyla, öğrencilerin, ekonomik büyüme ve kalkınma sürecini anlayabilmeleri yönünden ulaştırma faaliyetlerinin buradaki rolü de iyi kavranmalıdır. Üçüncüsü, ulaştırma, basit olmanın tersine çok karmaşık bir olgudur. Güzergah seçimi, fiyatlandırma, taşıma modunun seçimi, vb., ulaştırma olgusunda içerilen unsurlardan yalnızca bazılarıdır. Ulaştırma faaliyetleri, "sadece insanların ve malların hareket etmesini içeren basit bir faaliyet değil ve fakat çeşitli seçeneklerin sürekli birbirinin yerini aldığı karmaşık bir faaliyettir" (Farris vd., 1969: 35-36). O halde, ulaştırma faaliyetlerinin bütün bu unsurlarının olabildiğince öğretilmesi gerekir.⁸

Öte yandan, Sampson (1963: 8), 1960'lı yıllarda ABD'de ulaştırma eğitiminin yetersiz olduğu saptamasını yaparken, Harper (1965) de, 1930 ve 1940'lara ait kamu hizmetleri ve regülasyon odaklı, büyük ölçüde betimsel olan eğitim programının değişmesi gerektiğini ve dolayısıyla ulaştırmanın bir işletme fonksiyonu ve işletme sorunu olduğu gösterilerek, bu yönde yaklaşım değişikliğine gidilmesini işaret etmiştir.

Bir diğer çalışmada, McElhiney (1964), ulaştırma eğitime farklı bir açıdan yaklaşarak ulaştırma faaliyetlerinin bir "meslek" ya da "profesyonel" bir faaliyet olup olmadığını sorgulamış, sonuçta, ulaştırmanın gelişmekte olan bir meslek olduğunu belirterek daha da geliştirilmesi için bu yönde verilecek eğitimin önemini vurgulamıştır. Cherington ve Schneider (1967) de işletme yönetiminde lisansüstü eğitim veren programların ulaştırma ve lojistik eğitimi de kapsamı gerektiğini belirtmiştir.⁹

1980'lerde ise ulaştırma eğitime ilişkin tartışmalar, "Transportation Research Board" tarafından 28-31 Ekim 1984 tarihinde ABD'de düzenlenen ve "Şehir Toplu Ulaştırma İdaresi" (Urban Mass Transportation Administration), "Federal Karayolu İdaresi" (Federal Highway Administration) ve "Birleşik Devletler Ulaştırma Bakanlığı" (U.S.

⁶ 1960'lı yıllarda ulaştırma konusunda yayınlanan kitaplara ilişkin şöyle bir sınıflandırma yapılabilir (Farris vd., 1972: 35-36): Standart Çok Yönlü Kitaplar (Standard Comprehensive Books), Tek Modu İçeren Kitaplar (Modal Texts), Ulusal Ulaştırma Politikası Kitapları (National Transportation Policy Books), Ulaştırma Yönetimi ve Yönetim Sorunları Kitapları (Transportation Management and Management Case Books), Şehir Ulaştırması Kitapları (Urban Transportation Books). Ulaştırma iktisadi üzerine yazılan standart çok yönlü ders kitapları, tüm ulaştırma modlarını içerirken tek modu içeren ders kitapları, örneğin, sadece demiryolu taşımacılığı üzerine yazılan kitaplardır. Ulusal ulaştırma politikası kitapları ise tüm ulaştırma modalarını içermekle birlikte sadece ulusal politikalar ile sınırlıdır.

⁷ Bu arada, ulaştırma eğitime ilişkin çalışmalardan ayrı olarak lojistik eğitime ilişkin de önemli bir literatür vardır. Örneğin, güncel bir çalışma olan Gravier ve Farris (2008)'de, lojistik eğitime ilişkin literatür incelenmiş ve 1960'lardan 2000'lere lojistik eğitime ilişkin olarak yazılan makalelerin ana temasına göre sınıflandırma yapılmıştır.

⁸ Bu unsurların öğrencilere verilmesi için önerilen dersler hakkında bkz. (Farris vd., 1969).

⁹ Sayfa sınırlaması nedeniyle değinemediğimiz "Battelle Memorial Institute" tarafından ulaştırma eğitimiyle ilgili hazırlanmış bir rapor ve değerlendirmesi için ayrıca bkz. Christner vd. (1965) ve Rose (1967).

Department of Transportation) tarafından finanse edilen "Transportation Education and Training" başlıklı bir konferansta gerçekleştirilmiştir.¹⁰

Söz konusu konferansta, Larson ve Haack (1985: 90-94), ideal ulaştırma mühendisini "temel bilgisi sağlam ve özgün sorunları yaratıcı, imgesel (imaginative) ve ileri tekniğe dayalı yollarla çözebilme yeteneğine sahip" birisi olarak tanımlarken, Meyer (1985) de 1980'lerde, ulaştırma planlamacıları arasında sistem planlamasından stratejik planlamaya doğru bir kayma olduğunu belirtmiştir (Meyer, 1985: 85-86).¹¹ Paaswell (1985) ise, 1980'lerdeki ulaştırma araştırmalarının, altyapının geliştirilmesi ve inşa edilmesi sorunlarından, ulaştırma yönetimi ve işletimine doğru kaymakta olduğuna işaret etmiştir. Ayrıca, Paaswell (1985), üniversitelerdeki ulaştırma araştırmalarının ülke nüfusunun uzun dönemli ihtiyaçlarıyla ilgilenmesi gerektiğini belirtmiştir. Söz konusu uzun dönemli ihtiyaçlar ise, çok hızlı bir şekilde değişen demografik yapının etkileri, gelişen bir ekonomik yapı ve çalışma yerlerinde bilgisayarların ve iletişim araçlarının artan rolüdür.

21. Yüzyılda Ulaştırma Eğitimi ve Çalışmaları

21. yüzyıla gelirken, ulaştırma eğitiminin temel vurgularında bir değişikliğe gidilerek, teknik konuların yanı sıra politika konuları da önem kazanmaya başlamıştır. Artık, akademik açıdan, teknik alanlara karşılık politika alanları daha bir belirginleşmeye başlamıştır (Manning, 2008: 2). Ayrıca, ulaştırma politikasında arz yönlü "daha büyük daha iyidir" paradigmasından, talep yönlü "mevcut altyapı sistemlerinin daha etkin yönetimi" paradigmasına doğru bir kayma ortaya çıkmaya başlamıştır (Manning, 2008: 2). Bu paradigma kaymasına gelişmiş yönetim sistemleri ile akıllı ulaştırma sistemleri de eşlik etmektedir.¹²

Diğer taraftan, dünyada akademik ilginin ötesinde, ulaştırmayla ilgili giderek artan düzeyde bir farkındalık vardır. Uygulamaya geçilen programlar sonucunda, ulaştırma eğitimi, ilköğretim, ikinci öğretim, lisans ve lisansüstü eğitim düzeyinde desteklenmekte; yaşam boyu eğitim yoluyla, mevcut ulaştırma profesyonellerinin eğitimi de ayrıca önem kazanmakta ve sadece teknik eğitim almış olmak veya daha önce ulaştırma eğitimi almış olmak yeterli olmamaktadır (Manning, 2008: 2). Artık, ulaştırma, çok-disiplinli ve yaşam boyu etkili bir alan haline gelmektedir.

Öte yandan, baş döndüren teknolojik ilerlemeler, ulaştırma eğitimi üzerinde birçok açıdan etkili olmaktadır. Bilgisayarların kullanılması, web siteleri ve iletişim kanalları ile bilgi paylaşımı sayesinde öğretme ve öğrenme süreci çok farklılaşmış ve gelişmiştir. Artık çalışma alanları sınıfları aşmaktadır (Manning, 2008: 3). Ayrıca, küresel anlamda ulaştırma eğitimi çabalarının, sanayileşmeyi, faktör ve mal akışkanlığını, kaynakların etkin kullanımını, daha iyi iletişimi ve yaşam kalitesinde iyileşmeyi olumlu yönde etkileyecek unsurları kapsaması gerektiği de öne sürülmektedir.

¹⁰ Konferansta sunulan bildiriler "Transportation Research Board" tarafından 210 sayılı özel rapor olarak yayınlanmıştır. Raporda bulunan fakat metin içerisinde değinemediğimiz diğer çalışmalar bkz. Woods vd. (1985), Smith (1985), Reading vd. (1985), Beimbom (1985), Cyra (1985), Spreitzer (1985), Liburdi (1985), Dorsett ve Benjamin (1985).

¹¹ Bir başka deyişle, bir ulaştırma sisteminin en iyi biçimde nasıl geliştirileceği, işletileceği ve yönetileceğinin araştırılmasından, gelecekteki zorluklarla en iyi şekilde nasıl başa çıkılacağına ve değişen çevreye en iyi şekilde nasıl hazırlanılacağına doğru bir kayma vardır.

¹² Manning (2008:2)'nin yanısıra Adler vd. (2000: 65) de, akıllı ulaştırma sistemlerinin ortaya çıkmasının ulaştırma mesleğini 2000'lerde yeniden şekillendirmekte olduğu tespiti yapmıştır.

Günümüzde ders programı içeriği, diğer uzmanlaşma alanlarını içerecek şekilde geleneksel çerçevesinin ötesine doğru gitmektedir. Örneğin, günümüzün ulaştırma karar alıcıları, aldıkları kararların çevre üzerinde yarattığı dışsallıkları analiz etme ve bunların içselleştirilmesini planlayabilme yeteneğine sahip olmalıdır. Ayrıca, ulaştırmaya ilişkin kararların ortaya çıkardığı toplumsal etkilerin¹³ hesaplanması ve bu etkilere ilişkin politikaların uygulanması için sosyal fayda ve maliyet analizi yapılması gereklidir. Bir diğer güncel konu da, teknolojinin ulaştırma altyapısının gelişimi üzerindeki etkilerinin incelenmesidir.

Günümüz koşullarında, ulaştırma eğitiminin çok-disiplinli bir yaklaşım çerçevesinde ele alınması gerekmektedir. Bu kapsamda, ulaştırmaya ilişkin sorunların çoğunun çok-disiplinli karakterde olması nedeniyle tek-disiplinli bir bakış açısıyla çözülemeyeceğini belirten Zuylen (2000)'e göre, tek-disiplinli yaklaşımla yazılan bilimsel eserler, bir sorunun bir yönünün derinlemesine incelenmesini sağlarken, çok-disiplinli yaklaşımlar bir sorunun birçok yönünü birbiriyle ilişkilendirerek bütünsel bir yaklaşım dahilinde daha geniş bir bakış açısıyla ele alınmasını sağlar (Zuylen, 2000: 76).¹⁴ Sonuç olarak, günümüz koşullarında ulaştırma eğitimi ve çalışmaları, bizce de, disiplinler-arası/çok-disiplinli¹⁵ bir yaklaşımla yapılmalıdır.

Türkiye’de Ulaştırma Eğitimi ve Çalışmaları

Yurtdışında ulaştırma konusunda gerçekleştirilen disiplinler-arası/çok-disiplinli akademik tartışmalara karşın; Türkiye’de bu yönde tartışmalara henüz gereğince yer verilmemekte, ulaştırma eğitimi ve çalışmaları da yeterince bu kapsamda ele alınmamaktadır. Dahası, Türkiye’de sosyal bilimler bağlamında, ulaştırma konusu, sınırlı sayıda yazılan tez, kitap ve makalelerin dışında yeterince incelenmemekte, üniversitelerin sınırlı sayıdaki fakülte, yüksekokul ve bölümleri dışında, ders olarak okutulmamakta, yok denecek kadar az yüksek lisans ve doktora tezleri yazılmaktadır. Bundan öte, Batı’daki örneklerine benzer araştırma merkezleri ve/veya enstitüleri, birkaç üniversitenin dışında açılmamakta ve bu hususta yeterli ve etkili girişimlerde de bulunulmamaktadır. Benzer şekilde Batı’da örneklerine onlarca rastlanan ulaştırmayla ilgili bilimsel süreli yayınlara da Türkiye’de pek rastlanmamaktadır. Ayrıca, Türkiye’de ulaştırma alanında yayımlanmış, makale, bildiri, kitap vb. eserlerin çok önemli bir bölümü, akademik ünvanlı veya ünvarsız inşaat mühendisi, şehir ve bölge plancısı ya da coğrafyacılar aittir. Nedense, iktisatçılar, sosyologlar, uluslararası ilişkilerciler, iktisat tarihçileri, vb. sosyal bilimlerle uğraşanlar da ulaştırma konusuna uzak durmaktadırlar.

Oysa, Türkiye’de ulaştırma sektörü, ekonomide işgal ettiği yer bakımından diğer ülkelere kıyasla çok daha önemlidir (bkz. Tablo I). Türkiye’de tüm planlama dönemleri boyunca ulaştırma sektöründe gerçekleşen sabit sermaye yatırımlarının, toplam reel sabit sermaye yatırımları içindeki payı her zaman ilk üç sıra içinde olmuştur (bkz. Tablo II). 2007 yılında da ulaştırma sektöründe gerçekleştirilen toplam kamusal sabit sermaye yatırımı miktarı yaklaşık 9 milyar TL’dir. Toplam kamusal sabit sermaye yatırımlarının % 30,1’ini oluşturan bu değerle ulaştırma sektörü, tüm sektörler arasında 1. sırada yer almaktadır. 2008 yılı için de benzer bir durum geçerlidir. Nitekim, 2008 yılında da

¹³ Ulaştırma faaliyetlerinin toplumsal ve çevresel etkilerini ele alan bir çalışma için bkz. Geurs vd. (2009).

¹⁴ Ancak, çok-disiplinli bakış açısının da bazı olası sakıncaları vardır. Bunlar, çok-disiplinli bir analizde farklı disiplinlere ait kavramların birlikte kullanılmasının yaratacağı sakıncalarla, bir disipline ait bir bilginin yanlış yorumlanabilme veya yanlış kullanılabilmesi riskidir (Zuylen, 2000: 76).

¹⁵ Disiplinler-arası yaklaşım ile çok-disiplinli yaklaşım arasındaki ince fark için bkz. (Rode 2006).

ulaştırma sektöründe gerçekleştiği tahmin edilen toplam kamusal sabit sermaye miktarı da yaklaşık 10,5 milyar TL'dir. Toplam kamusal sabit sermaye yatırımlarının % 30,8'ini oluşturan bu değerle ulaştırma sektörü, sektörler arasında yine 1. sırada yer almaktadır (DPT 2009 : 21 ve 23).

Tablo I
Dünya'da ve Türkiye'de İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Gayri Safi Yurtiçi Hasıla İçinde Ulaştırma (Depolama ve Haberleşme) Sektörünün Payı
(Cari Fiyatlarla, %)

	1970	1980	1990	2000	2005	2006
Dünya	6,2	6,2	6,8	7,0	6,9	7,0
Gelişmekte Olan Ekonomiler	5,8	5,9	6,6	7,7	7,5	7,6
Gelişmiş Ekonomiler	6,7	6,6	6,7	6,7	6,6	6,6
Avrupa Birliği	6,7	6,7	6,8	7,0	7,1	7,2
ABD	6,4	6,3	6,4	6,5	6,0	5,9
Çin	4,4	4,5	6,1	7,4	5,7	6,9
TÜRKİYE	7,8	11,0	11,9	14,3	15,0	14,4

Kaynak (<http://stats.unctad.org/Handbook/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=1930>)'da yer alan UNCTAD verilerinden hesaplanmıştır (Erişim Tarihi: 27.11.2008).

Tablo II
Türkiye'de Gerçekleşen Sektörel Reel Sabit Sermaye Yatırımlarının Kalkınma Planı Dönemleri İtibariyle Gerçekleşen Toplam Reel Sabit Sermaye Yatırımları İçindeki Payı (1987 Fiyatlarıyla, Ortalama, %)

Yıllar	Ulaştırma	Tarım	Madencilik	Enerji	İmalat	Turizm	Konut	Eğitim	Sağlık	Diğer Hizmetler
1963-1967 (I. Kalkınma Planı)	15,18	13,54	6,49	5,91	26,37	1,16	19,14	5,51	1,52	5,18
1968-1972 (II. Kalkınma Planı)	15,64	10,41	3,72	8,10	33,75	1,61	16,89	3,89	1,36	4,63
1973-1977 (III. Kalkınma Planı)	18,70	9,51	3,93	8,45	36,74	0,89	13,15	2,80	0,94	4,89
1979-1983 (IV. Kalkınma Planı)	16,68	7,79	5,60	16,15	32,86	0,46	13,50	1,75	0,88	4,32
1985-1989 (V. Kalkınma Planı)	21,73	6,85	3,58	13,46	18,37	2,77	21,13	2,58	1,04	8,49
1990-1994 (VI. Kalkınma Planı)	22,99	5,49	1,92	6,98	19,28	3,22	26,57	3,31	1,97	8,25
1996-2000 (VII. Kalkınma Planı)	23,56	4,74	1,25	6,01	19,77	3,07	25,61	3,98	3,41	8,60
2001-2005 (VIII. Kalkınma Planı)	22,22	4,35	1,64	6,99	27,01	5,46	12,02	4,70	4,59	11,02
2006	19,41	3,36	1,62	4,79	35,19	5,50	10,02	3,46	5,26	11,40
2007	18,15	3,20	1,55	4,80	40,95	5,35	8,62	2,96	4,50	9,91
1963-2007 Ortalaması	19,60	7,63	3,46	8,92	27,27	2,40	18,25	3,44	2,04	6,99

Kaynak: DPT tarafından 1968-2009 yılları arasında ilgili Resmi Gazete'de yayınlanan "Yıllık Program"larda yer alan verilerle ve DPT'den edinilen ulaştırma (ve haberleşme) sektörel deflatör verilerinden yararlanarak hesaplanmıştır.

Ulaştırma sektörü yarattığı katma değer, istihdam ve iş olanakları nedeniyle her zaman ekonominin önemli faaliyet alanlarından biri olmuştur. Bugün de Türkiye'nin gündeminde yer alan otoyol, bölünmüş yol, Marmaray, hızlı tren vb. önemli yatırımlarla ulaştırma sektörü, ekonominin önemli faaliyet alanlarından birini, bundan öte birincisini oluşturmaktadır. İşte, böylesine büyük tutarlara ulaşan ulaştırma yatırımlarının değerlendirilmesinde, teknik uzmanların yanı sıra, işin iktisadi analizlerini, örneğin, üretici/tüketici rantlarını, fiyatlandırmasını ve fayda-maliyet hesaplamalarını yapacak iktisat formasyonundan gelen ulaştırma iktisatçılarına da ihtiyaç vardır.

Türkiye'de ulaştırma eğitimi genelde mühendislik eğitimi kapsamında verilmektedir. Örneğin, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı'nda ulaştırma mühendisliği yüksek lisans ve doktora programı vardır. Benzer biçimde, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı programında da yüksek lisans ve doktora eğitimi verilmektedir.

Öte yandan, yüksek lisans ve doktora düzeyinde verilmekte olan ulaştırma eğitimi programlarında giderek disiplinler-arası/çok-disiplinli yaklaşımlara da önem verilmeye başlanmıştır. Örneğin, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Deniz Ulaştırma Mühendisliği Anabilim Dalı'nda bu yönde yüksek lisans ve doktora eğitimi verilmektedir. Ancak, tüm üniversitelerin web sayfalarının incelenmesi sonucunda, gerek geleneksel gerekse disiplinler-arası/çok-disiplinli yaklaşımla verilmekte olan ulaştırma yüksek lisans ve doktora programlarının, genelde, yeterli sayıda sosyal içerikli dersleri kapsamadığı ve sosyal içerikli derslerin de ilgili sosyal bilim dalı formasyonuna sahip öğretim üyeleri tarafından verilmediği saptanmıştır.

Buna karşın, yurtdışında ulaştırma eğitimi veren akademik kurumlar incelendiğinde görülecektir ki, oradaki durum bizdekinden farklıdır. Örneğin, disiplinler-arası/çok-disiplinli bir yaklaşımla yüksek lisans ve doktora eğitiminin verildiği University of California, Irvine, Institute of Transport Studies'deki İnşaat ve Çevre Mühendisliği Bölümü Ulaştırma Mühendisliği lisansüstü programında, 5 mühendis kökenli öğretim üyesi vardır. Ayrıca, yine aynı programda çeşitli üniversitelerin diğer bölümlerinden gelen ve aktif bir şekilde eğitim ve araştırma faaliyetine katılan 13 öğretim üyesi daha görev yapmaktadır. Bu öğretim üyelerinden 4'ü iktisat profesörü ve 1'i iktisat yardımcı doçenti iken, 1'i de sosyal bilimler profesörüdür (University of California, Irvine, Institute of Transport Studies için paragrafta ifade edilen tüm açıklamalar için bkz. <http://www.its.uci.edu/its/gradstudy/transeng.html>, Erişim Tarihi: 13.03.2009).

Bir diğer örnek ise, University of Leeds'e bağlı olarak faaliyet gösteren Institute for Transport Studies'dir. Burada, ulaştırma ekonomisi, ulaştırma planlaması ve mühendisliği, sürdürülebilir ulaştırma, ulaştırma planlaması, ulaştırma planlaması ve çevre adlarıyla yüksek lisans programları verilmektedir.

(<http://www.its.leeds.ac.uk/pgcourses/index.php>, Erişim Tarihi: 13.03.2009). Ulaştırma ekonomisi programının yürütücüsü lisans, yüksek lisans ve doktora derecelerini iktisat programlarından almıştır ve doktorasını Cambridge'de demiryolu regülasyonları ekonomisi üzerine yapmıştır.

(<http://www.its.leeds.ac.uk/staff/staffProfile.php?personId=90378>, Erişim Tarihi: 13.03.2009).

University of Leeds Institute for Transport Studies'de toplam 12 profesör bulunmaktadır. Bu 12 profesörden sadece 2'sinin uzmanlık alanı inşaat mühendisliği

iken, 4'ünün uzmanlık alanı iktisattır (<http://www.its.leeds.ac.uk/staff/profs.php>, Erişim Tarihi: 13.03.2009). Ayrıca, ulaştırma planlaması ve mühendisliği yüksek lisans programında yer alan dersleri verenlerin eğitim kökenleri incelendiğinde (bkz. Tablo III), istisnai durumlar hariç, bunların, örneğin, iktisat, ulaştırma iktisadı, sosyoloji ve coğrafya disiplinlerinden geldikleri görülecektir.

Tablo III
University of Leeds, Institute for Transport Studies'de Ulaştırma Planlaması ve Mühendisliği Yüksek Lisans Programında Yer Alan Bazı Dersleri Verenlerin Eğitim Durumları

Ders Adı	Ders Veren		
	Lisans Eğitimi	Yüksek Lisans Eğitimi	Doktora Eğitimi
Ulaştırma Yatırımlarının Değerlendirilmesi	Ekonomi	Ekonomi	bilgi yok
Yük Taşımacılığı Planlaması ve Yönetimi	Ekonomi-İstatistik	bilgi yok	Ekonomi
Ulaştırma İçin Sosyal Araştırma Yöntemleri	Sosyoloji	Ulaştırma Planlaması ve Mühendisliği	bilgi yok
Ulaştırma ve Çevre	Coğrafya	Eğitim	Ulaştırma
Açıklanmış Tercihler Analizi Yöntemleri	Ekonomi	Ulaştırma Ekonomisi	Ulaştırma Ekonomisi
Ulaştırma Tez Çalışmaları	Ekonomi	Ulaştırma Ekonomisi	bilgi yok

Kaynak: <http://www.its.leeds.ac.uk/staff/staffProfile.php?personId=2306>, 551, 919, 758, 757, 89503, 14372, 2306, 24683 ve 90378 (Erişim Tarihi: 13.03.2009).
[http://webprod1.leeds.ac.uk/catalogue/dynmodules.asp?Y=200809&F=P&M=TRAN-5150M, 5161M, 5170M, 5230M, 5281M ve 5911M](http://webprod1.leeds.ac.uk/catalogue/dynmodules.asp?Y=200809&F=P&M=TRAN-5150M,5161M,5170M,5230M,5281M,5911M) (Erişim Tarihi: 13.03.2009).

University of Leeds Institute for Transport Studies'de, yüksek lisans eğitiminin yanısıra araştırma faaliyetleri de gerçekleştirilmektedir. Söz konusu Enstitüde, iktisat ve davranışsal modelleme, ağ modellemesi, ulaştırma ve çevre, ulaştırma politikası ve trafik güvenliği başlıkları altında 5 farklı araştırma grubu vardır.

(<http://www.its.leeds.ac.uk/staff/rgls.php>, Erişim Tarihi: 13.03.2009). İktisat ve davranışsal modelleme araştırma grubu yürütücüsünün lisans derecesi tarımsal ekonomi iken, yüksek lisans derecesi ulaştırma ekonomisi alanındadır.

(<http://www.its.leeds.ac.uk/staff/staffProfile.php?personId=14372>, Erişim Tarihi: 13.03.2009). Ulaştırma politikası grubunun yürütücüsü ise ekonomi alanında lisans ve ulaştırma ekonomisi alanında yüksek lisans derecesine sahiptir.

(<http://www.its.leeds.ac.uk/staff/staffProfile.php?personId=2306>, Erişim Tarihi: 13.03.2009). Kısaca, her iki grubun yürütücüsü de ekonomi kökenli uzmanlardır. Trafik Güvenliği grubunun yürütücüsü ise psikoloji alanından doktora ünvanlı bir uzmandır (<http://www.its.leeds.ac.uk/staff/staffProfile.php?personId=24683>, Erişim Tarihi: 13.03.2009).

Diğer taraftan, daha önce ulaştırma eğitiminin genelde mühendislik kapsamında verilmesinin örnekleri olarak yüksek lisans ve doktora programlarına değindiğimiz İstanbul Teknik Üniversitesi ile Yıldız Teknik Üniversitesi'nin, ayrıca, ulaştırma çalışmalarını gerçekleştirdikleri Uygulama Araştırma Merkezleri bulunduğunu ve bu merkezlerde gerçekleştirilen çalışmaların da yukarıda örneğini verdiğimiz University of Leeds Institute for Transport Studies'deki çalışmaların tersine mühendislik yanlı olduğunu belirtmek isteriz. Örneğin, İstanbul Teknik Üniversitesi'ne bağlı olarak faaliyet gösteren ve amaçlarından birini hem de "kara, deniz ve hava ulaştırması ile ulaşım araçları konularında, bilimsel ve teknolojik araştırmalar yapmak, ulaştırma

konularında çalışan değişik disiplinlerden araştırmacı ve uzmanlar için disiplinler-arası bir çalışma ortamı yaratmak” olarak belirten ve böylece disiplinler-arası/çok-disiplinli çalışmalar yapmayı hedefleyen “Ulaştırma ve Ulaşım Araçları Uygulama Araştırma Merkezi”nin Ulaştırma Bakanlığı için 2005’de gerçekleştirdiği “Ulaştırma Ana Planı Stratejisi” başlıklı araştırmasında bu ortamın sağlanamadığı; çünkü 7 ana grupta yer alan 34 öğretim elemanının hepsinin mühendislik kökeninden geldiği, daha da ilginç çalışmada yer alan “Sosyo-Ekonomik Durum Grubu”nun 4 kişiden oluşan tüm öğretim elemanının da endüstri mühendisliği kökenli olduğu tespit edilmiştir (bkz. İTÜ Ulaştırma ve Ulaşım Araçları Uyg-Ar Merkezi, 2005).

Esasen, ulaştırma, sahip olduğu özellikler itibariyle, örneğin, inşaat mühendisliği, makina mühendisliği, endüstri mühendisliği, ulaşım mühendisliği, trafik mühendisliği, çevre mühendisliği, ergonomi, sistem analistliği, bilgisayar programcılığı, şehir ve bölge planlama, istatistik, iktisat, işletme, finansman, ekonometri, lojistik, kamu yönetimi, hukuk, uluslararası ilişkiler, sosyoloji, psikoloji, trafik güvenliği, tarih ve coğrafya gibi 20’den fazla alanı ilgilendiren disiplinler-arası/çok-disiplinli bir alandır.

Ayrıca, şu hususu da dikkatle vurgulamak isteriz ki, ulaştırma hizmetlerine yönelik talep “türev talep”tir; yani, tarım, sanayi ve ticarete meydana gelen faaliyetler sonucunda ortaya çıkan bir taleptir. Ekonomide meydana gelen üretim faaliyetlerinin niceliği ve niteliği ile ulaştırma talebi arasında bire bir ilişki vardır. Dolayısıyla, ekonomide meydana gelen ilişkileri iyi analiz etmeden ulaştırma hizmetleri talebine ilişkin bir talep tahmininde ve yönetiminde bulunmak zordur. Bu düşünceden hareketle, ekonomideki gidişatı “iyi” okuyabilecek iktisatçılarla, ulaştırma mühendisleri vb. arasında sıkı bir işbirliği olmak zorundadır. O bakımdan, ulaştırma yüksek lisans ve doktora programlarında, ulaştırma iktisadı ve politikalarını bilen ve ekonomideki gelişmeleri dikkatle analiz edebilecek ve uluslararası mal ve hizmet hareketlerini izleyebilecek iktisat kökenli, bir başka deyişle, iktisat formasyonuna sahip öğretim üyelerine ihtiyaç vardır.

Diğer taraftan, ulaştırma faaliyetlerinin ekonomik ve sosyal gelişme ile olduğu kadar, uluslararası ticaret ve siyasetle de arasında çok ciddi ilişkiler vardır. Bu bağlamda, Avrupa Birliği Ortak Ulaştırma Politikası’nın Türk ulaştırma sistemine etkilerinden, Avrasya ulaştırma koridorlarındaki bölgesel rekabete, TRACECA (Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru)’dan İpek Yolu’na, TEM (Trans European Motorways) Projesi’nden TER (Trans European Railways) Projesi’ne, otoyollardan yüksek hızlı trenlere, ulaştırma teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerden yurtiçi ve yurtdışı ulaştırma lobilerine, ulaştırma esnekliklerinden verimlilik hesaplamalarına, havayollarındaki yarışmacı rekabetten regülasyon ve deregülasyon politikalarına, konteynerleşmeden kombine taşımacılığa, demir, deniz ve havayollarındaki özelleştirmelerden şirket evliliklerine, hareketlilik ve ulaşılabilirlik endekslerinin hesaplanmasından ulaştırma sistemlerinin çevresel etkilerine, kazaların ekonomik yönden “doğru” bir biçimde hesaplanmalarına kadar onlarca konu için iktisatçılara vb. sosyal bilimcilere ihtiyaç vardır. Ve disiplinler-arası/çok disiplinli çalışmalar, bu konuları da kapsadıkça, ilgili öğretim elemanları ve uzmanları tarafından ele alındıkça gerçek kimliğine kavuşmuş olacaktır.

Sonuç

Tarih boyunca, ulaştırma faaliyetleri ve sanayisi, ülkelerin ekonomik ve toplumsal kalkınma süreçlerinde kritik roller oynamıştır. Ülkeler, ulaştırma faaliyetlerine ve sanayilerine dün olduğu gibi bugün de ciddi miktarlarda kaynak aktarmaktadır. Ortaya çıkan ulaştırma sorunlarının anlaşılmasında ve bunlara doğru çözümler getirecek sağlıklı politika kararlarının alınmasında ise, disiplinler-arası/çok-disiplinli teorik ve pratik yaklaşımlar daha akılcı seçenekler olarak ortaya çıkmaya başlamıştır. Dolayısıyla, bu konuda verilecek eğitim ve yapılacak çalışmaların da 21. yüzyılın koşulları ile uyumlu bir şekilde yürütülmesi, yenilikçi çözümlerin geliştirilebilmesi açısından yeni olanaklar sağlayacaktır.

Türkiye'deki ulaştırma eğitimi ve çalışmalarında, disiplinler-arası/çok-disiplinli teorik ve pratik yaklaşımlar yönünden bazı girişimler olsa da yine de bu konuda ciddi eksiklikler vardır. Örneğin, ulaştırma eğitimi ve çalışmalarında sosyal bilimler formasyonuna sahip öğretim elemanı ve uzmanlarından gereğince yararlanılmamakta ve ulaştırma iktisadı ve politikaları, ulaştırma sosyolojisi, ulaştırma tarihi vb. alanlarda ayrı uzmanlık programları oluşturulmamaktadır. Bu da bizce ulaştırma eğitimi ve çalışmalarının önemli eksikliklerinden birini oluşturmaktadır.

Diğer taraftan, mevcut kurumsal yapıyla da bunu yapmak çok zordur. Bu nedenle, Türkiye'de, ulaştırma sorunlarının makro ve mikro açılardan analizi ve uygun politikaların geliştirilebilmesi, ek olarak, profesyonel ulaşırmacıların yetiştirebilmesi için öncelikle çağdaş anlamda kurumsal açıdan örgütlenilmesi ve bu örgütlenmenin de yaygınlaştırılmasının zorunlu olduğunu düşünmekteyiz. Çağdaş anlamda kurumsal açıdan örgütlenme ise, bir üniversite çatısı altında çalışan ya da kamu ve özel kuruluşların işbirliğiyle mali ve idari açıdan özerk bir kuruluş statüsünde faaliyet gösteren ve gerçekten farklı disiplinlerin bir araya getirildiği, örneğin, "Ulaştırma İktisadı ve Politikaları Enstitüsü" ya da "Ulaştırma Çalışmaları Enstitüsü" gibi kurumların oluşturulması ile mümkün olacaktır.

KAYNAKÇA

Adler, J. L., Fist, G. F., Menyuk, B. and Cetin, M. (2000) Advanced Educational Technologies and Intelligent Transportation Systems Training State of the Practice, Transportation Research Record (Journal of the Transportation Research Board), 1729, pp. 65-74.

Beimborn, E. (1985) Transportation Education University Degree Programs, Proceedings of the Conference on Surface Transportation Education and Training, Williamsburg, Virginia, October 28-31, 1984, Transportation Research Board, Special Report 210, Washington, D.C., pp. 138-147.

Cherington, P. W. And Schneider, L. M. (1967) Transportation and Logistics Education in Graduate Schools of Business Administration-A Summary Report, Transportation Journal, 7, 2, pp. 19-26.

Cyra, D. J. (1985) Transportation Education Technical Training and Continuing Education, Proceedings of the Conference on Surface Transportation Education and

Training, Williamsburg, Virginia, October 28-31, 1984, Transportation Research Board, Special Report 210, Washington, D.C., pp. 148-159.

Dorsett, K. G. and Benjamin, J. M. (1985) Transportation Careers for Minorities, Proceedings of the Conference on Surface Transportation Education and Training, Williamsburg, Virginia, October 28-31, 1984, Transportation Research Board, Special Report 210, Washington, D.C., pp. 192-199.

DPT (2009) Dokuzuncu Kalkınma Planı 2009 Yılı Programı, Ankara.

Farris, M. T. (1997) Evolution of Academic Concerns with Transportation and Logistics, Transportation Journal, 37, 11, pp. 42-50.

Farris, M. T., Cochran, D. C., Davis, G. M. ve Gourley D. R. (1969) Transportation Education-An Inter-Disciplinary Approach, Transportation Journal, 9, 1, pp. 33-44.

Farris, M. T., Gifford, G. L., Harper, D. V., Rose, W., Norton, H. S. ve Bennett, J. W. Jr. (1972) Transportation Education An Evaluation, Transportation Journal, 11, 4, pp. 26-39.

Geurs, K. T., Boon, W. and Van Wee, B. (2009) Social Impacts of Transport: Literature Review and the State of the Practice of Transport Appraisal in the Netherlands and the United Kingdom, Transport Reviews, 29, 1, 69-90.

Gravier, M. J. and Farris, M. T. (2008) An Analysis of Logistics Pedagogical Literature, The International Journal of Logistics Management, 19, 2, pp. 233-253.

Harper, D. V. (1965) What Next For Transport Education?, Transportation Journal, 4, 3, pp. 21-28.

<http://www.its.leeds.ac.uk/staff/staffProfile.php?personId=2306>, 551, 919, 758, 757, 89503, 14372, 2306, 24683 ve 90378 (Erişim Tarihi: 13.03.2009).

<http://www.its.leeds.ac.uk/pgcourses/index.php> (Erişim Tarihi: 13.03.2009).

<http://www.its.leeds.ac.uk/staff/profs.php> (Erişim Tarihi: 13.03.2009).

[http://webprod1.leeds.ac.uk/catalogue/dynmodules.asp?Y=200809&F=P&M=TRAN-5150M, 5161M, 5170M, 5230M, 5281M ve 5911M](http://webprod1.leeds.ac.uk/catalogue/dynmodules.asp?Y=200809&F=P&M=TRAN-5150M,5161M,5170M,5230M,5281M,5911M) (Erişim Tarihi: 13.03.2009).

<http://www.its.leeds.ac.uk/> (Erişim Tarihi: 13.03.2009).

<http://www.its.uci.edu/its/gradstudy/transeng.html> (Erişim Tarihi: 13.03.2009).

<http://stats.unctad.org/Handbook/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=1930> (Erişim Tarihi: 27.11.2008).

İTÜ Ulaştırma ve Ulaşım Araçları Uyg-Ar Merkezi (2005), Ulaştırma Ana Planı Stratejisi Sonuç Raporu, İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından Ulaştırma Bakanlığı için hazırlanmış rapor.

Larson, T. D. and Haack, H. (1985) Educating Tomorrow's Transportation Engineers, Proceedings of the Conference on Surface Transportation Education and Training, Williamsburg, Virginia, October 28-31, 1984, Transportation Research Board, Special Report 210, Washington, D.C., pp. 90-99.

Liburdi, L. C. (1985) Education and Training Needs of Women in Transportation, Proceedings of the Conference on Surface Transportation Education and Training, Williamsburg, Virginia, October 28-31, 1984, Transportation Research Board, Special Report 210, Washington, D.C., pp. 184-191.

Manning, P. A. (2008) Transportation Education, Transportation Research Board, Transportation in the New Millenium, USA.

<http://www.trb.org/TRB/publications/MillenniumPapersByAuthor.asp> (Erişim Tarihi 14.09.2008).

McElhiney, P. T. (1964) Transportation A Developing Profession, Transportation Journal, 4, 1, pp. 14-21.

Meyer, M. D. (1985) Transportation Education Educating Tomorrow's Transport Planners, Proceedings of the Conference on Surface Transportation Education and Training, Williamsburg, Virginia, October 28-31, 1984, Transportation Research Board, Special Report 210, Washington, D.C., pp: 83-89.

Paaswell, R. E. (1985) Transportation Research and Its Link to Education, Proceedings of the Conference on Surface Transportation Education and Training, Williamsburg, Virginia, October 28-31, 1984, Transportation Research Board, Special Report 210, Washington, D.C., pp. 166-183.

Reading, J. E., England, B. A. and Strecker, J. W. (1985) Training Requirements for Transportation Operations Personel, Proceedings of the Conference on Surface Transportation Education and Training, Williamsburg, Virginia, October 28-31, 1984, Transportation Research Board, Special Report 210, Washington, D.C., pp. 124-130.

Rode, F. (2006), City Design-A New Planning Paradigm ?, Discussion Paper (February), LSE, http://www.urban-age.net/0_downloads/archive/Philipp_Rode-City_Design_A_New_Planning_Paradigm-DiscussionPaper.pdf (Erişim Tarihi 13.03.2009).

Rose, W. (1967) Is There a Need for Transportation Education At the College Level?, Transportation Journal, 6, 3, pp. 26-33.

Sampson, R. J. (1963) Transportation's Future in the Universities, Transportation Journal, 2, 3, pp. 7-11.

Smith, W. S. (1985) Education Requirements for Transportation Consultants, Proceedings of the Conference on Surface Transportation Education and Training, Williamsburg, Virginia, October 28-31, 1984, Transportation Research Board, Special Report 210, Washington, D.C., pp. 106-112.

Spreitzer, W. M. (1985) Efficient Utilization of Transportation Research and Educational Resources, Proceedings of the Conference on Surface Transportation Education and Training, Williamsburg, Virginia, October 28-31, 1984, Transportation Research Board, Special Report 210, Washington, D.C., pp. 160-165.

Woods, D. L., Evans, A. N. and Wootan C. V. (1985) Training Requirements for Transportation Technicians and Technologists, Proceedings of the Conference on Surface Transportation Education and Training, Williamsburg, Virginia, October 28-31, 1984, Transportation Research Board, Special Report 210, Washington, D.C., pp. 100-105.

Zuylen, H. J. Van (2000) Multidisciplinary in Transport Research and Education, Transportation Research Record (Journal of the Transportation Research Board), 1729, pp. 75-81.