



İKTİSADİ YAŞAMDA TAŞIMACILIK SEKTÖRÜ

LOGISTICS SECTOR IN ECONOMIC LIFE

Metin ÇANCI¹

Muaz GÜNGÖREN²

Öz

Bu çalışma taşımacılık sektörünü kavramsal bakış açısıyla değerlendirmektedir. Bu bağlamda taşımacılık talebi, talebi doğuran etmenler, taşıma türleri, taşımacılık eğilimleri ile ülkemiz taşımacılığının güncel sorunları ve çözüm önerileri hakkında temel bilgiler verilmiştir. Araştırmanın veri toplama tekniği olarak uzman görüşü yöntemi kullanılmış olup, 63 uzman kişi ile yarı yapılandırılmış yüz yüze mülakat (semi-structured face-to-face interview) yapılarak bilgi toplanmış ve analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Taşımacılık, Taşımacılık Sektörü, Taşımacılığın Ekonomik Hayatta Önemi.

Abstract

This study evaluates logistics sector as a conceptual view. Accordingly, transportation demand, the reasons of demand, transportation classification, transportation tendency and the problems of Turkish transportation as well as solving proposals were discussed. As data collection method, semi structured face-to-face interview techniques was conducted for this research, and collected data from 63 different people was analyzed.

Key Words: Transportation, Transportation Sector, Importance of Transportation in Economic Life.

¹ Doç.Dr., Okan Üniversitesi İktisadi ve İdari Birimler Fakültesi, metin.canci@okan.edu.tr

² Yrd.Doç.Dr., İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, muazgungoren@istanbul.edu.tr

Giriş

Taşımacılık sektörü, mal ve hizmet üretimindeki rolüyle ekonominin temel parçasıdır. Ekonominin gelişmesine, katma değer oluşumuna katkı sağlar. Ekonomik faaliyetler taşımacılık yoluyla bölgelere ve coğrafi yapıya göre farklılaşır, dolaylı olarak ekonomiyi şekillendirir. Diğer yandan bölge ve coğrafi nedenlerle taşımacılık sistemleri de şekillenir. Taşımacılığın ekonomiyeye katkısı yanında, taşımacılık sistemleri de ekonomiden beslenmektedir. Taşımacılık ve ekonominin karşılıklı ilişkisi ülkelerin Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) değerleri ile yük trafiği arasındaki ilişkilerden de anlaşılmaktadır. Taşımacılığın (yük trafiğinin), ekonomilerin büyüdüğü ortamda artarken, ekonomilerin küçüldüğü ortamda da azaldığı görülmektedir.

Yolcu ve yük hareketlerinde taşıma talebi; sanayi devrimi, toplu üretim ve nihayetinde küreselleşme süreciyle birlikte hızla ivme kazanarak artmaktadır. Taşıma talebindeki miktar ya da hacim artışının yanında yükün taşındığı mesafeler de uzamış, sonuç olarak mesafeler küresel hale dönüşmüştür. Diğer yandan taşıma aracı teknolojileri ile ulaşım alt yapılarının gelişimi, taşımacılık hizmet yelpazesini geliştirmektedir. Taşımacılığın gelişiminde; siyasal, sosyal, ekonomik ve çevresel faaliyetlerin başta olmak üzere bölgeler arasında mekânsal ilişkilerin şekillenmesinin doğrudan etkisi olmuştur. Ülkenin bütünlüğünü sağlama, kalkınma, istihdam ve erişilebilirlik üzerindeki etkileri sebebiyle taşımacılık siyasi bir araç haline gelmiştir. Sosyal yönden bakıldığında ise taşımacılık türleri sanat, kültür, sağlık gibi sosyal hizmetlerin erişimine imkân sağlayarak, sosyal yapıları şekillendirmektedir.

Taşımacılık kavramının ülkemizde 1960lı yıllara kadar *münakale*, günümüzde ise *ulaştırma*, *nakliye* olarak ifade edildiği görülmektedir. Taşımacılık; insan ve eşyanın bir yerden diğer yere hareketi olarak ifade edilmektedir (Black, 2003). Diğer bir tanıma göre taşımacılık; üretim- depolama-tüketim arasında bağlantıyı sağlar (Kasilingam, 1998: 157). Bu iki tanım da taşımacılığın zaman ve mekân faydasını ortaya çıkarmaktadır. Hensher (2004: 309) ise insan ve eşya hareketine bilgiyi de ilave ederek taşımacılığı insan, eşya ve bilginin mekânsal yer değiştirmesi olarak tanımlanmıştır. Eşya ve insan hareketlerinin idaresi, desteklenmesi ve genişletilmesinin temelinde bilgi akışlarının olması gereklidir. Bilginin olmadığı takdirde taşımacılığın da olması pek mümkün görülmemektedir. Eşya, insan veya bilginin hareketlilik talebinin karşılanması taşımacılığın temel amacını oluşturmaktadır. Hareketlilik başlangıç noktasından bir hedefe yönelik mekânsal akışı ifade etmektedir. Yaşam kalitesinin artması ekonomik gelişmişlikle birlikte hareketliliği ve erişilebilirlik seviyesini yükseltmektedir. Özellikle 20. yüzyılın başında sanayi devrimiyle birlikte hareketlilik büyük bir ivme kazanmaya başlamış, ticaretin serbestleşmesiyle birlikte dünya çapında kaynakların daha verimli kullanılmasına ortam sağlamıştır. Bu artış hem yolcu ve taşınan eşya miktarının artmasına, hem de taşınılan mesafenin uzamasına neden olmuştur. Daha iyi yaşam kalitesi, rekabet, ekonomik büyüme vs. nedenlerle eşya ve yolcu hareket ihtiyaçlarının karşılanması sürekli artan bir çabayı beraberinde

getirmiş; yerel, bölgesel, küresel boyutlarda taşımacılık sistemlerinin geliştirilmesi toplumların sürekli bir uğraş alanı haline gelmiştir.

Hareketlilik insan gücüne dayalı kısa mesafelerde yaya ve bisikletle olduğu gibi, motorlu araçlarla uzun mesafelere kadar çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilir. İnsan hareketliliği yolcu ulaşımının konusu iken, eşya hareketliliği konusu ve kapsamı itibarıyla lojistiğin ilgi alanına girmektedir. Eşya hareketleri dağıtım temelli yapısı yanında yerel, ulusal veya uluslararası boyutlarda olabilir. Taşımacılıkta *hareketlilik talebi* türetilmiş bir taleptir (NRC, 1997). Hareketlilik talebi olmazsa taşımacılık da olamaz. Sanayi için girdi temini, tüketim malları talebi gibi etmenler taşımacılık faaliyetlerine talep yaratacaktır. Bu talebin karşılanmasında taşımacılık faaliyetleri katma değer oluşturmaktadır. Talebin oluşması ise ihtiyaçlara bağlıdır. Talebin olduğu yerlerde ihtiyaçlar karşılanamazsa, eşyanın tedarik edilebileceği bölgelerden taşınarak bu ihtiyaç giderilir. Eşya taşımacılığında talep, hammadde, parçalar ve bitmiş ürünlerin tedariki, kaynak kullanımı veya dağıtım zincirinin her bir halkasında tetiklenmektedir. *Hareketlilik talebini oluşturan etmenlerin başında* ekonomik faaliyetler gelmektedir (Coyle vd., 2011: 34). Bu faaliyetler aynı zamanda arz ve talepte olduğu gibi ekonomik değerlerin belirleyicilerinden biri olmaktadır.

Öte yandan *erişilebilirlik* ise taşımacılık altyapısının kapasitesinin belirlenmesinde kilit değişkenlerden birisidir. Tanım olarak eşyanın farklı taşıma araçları ile çıkış yerinden teslim noktasına kadar nakledilebilme kabiliyetidir. Erişilebilirlik bu yönüyle ulaştırma altyapılarının yapılanması ve bu alt yapıların kapasiteleriyle doğrudan ilgilidir. Erişilebilirlikte iki temel unsur bulunmaktadır. Bunlardan birincisi hareketliliği destekleyecek olan ve çeşitli ulaştırma alt yapılarıyla beslenen mekânın konumu, diğeri ise mekânlar arası bağlantının kurulacağı mesafedir. Taşımacılık yönünden bakıldığında genel olarak erişilebilirlik eşya taşımacılığına ait fonksiyonlar arasında bağlantının kurulabilmesi olarak ifade edilebilir. Bu bağlantıların kurulabilmesinde ulaşım ağları, taşıtlar, terminaller ile taşımacılık türlerine ait fiziki ve teknolojik alt yapıların etkinlik ve niteliği ön plana çıkmaktadır. *Eşya taşımacılığı yönünden erişilebilirlik* ise daha çok karayolu taşımacılığının ağırlıklı konusudur. Arazi kullanımında ve ulaşımın mekânsal farklılıkların oluşmasında temel etmenlerinin başında erişilebilirlik gelmektedir. Denizyolu ve havayolunda ise erişilebilirlikte, büyük oranda deniz ve hava terminalleri yüklerin giriş ve çıkış noktaları olarak değerlendirilebilir³.

Taşımacılık sistemlerinde hareketliliği sağlayan araçların operasyonları coğrafi olarak (1) karada, (2) suda ve (3) havada olmak üzere üç ana grupta yapılmaktadır. Taşımacılık suyolları olarak deniz, göl, nehir taşımacılığı ile gemilerle; karada karayolu taşıtları ve demiryolunda trenlerle; havada ise hava taşıtlarıyla gerçekleşir. Taşıma türlerinin her birinin kendilerine göre maliyet, hız,

³ Eşya taşımacılığı ekonomik bir faaliyet olarak hareketlilik, üretim, dağıtım ve tüketim kavramlarıyla birlikte değerlendirilmelidir. Üretim ve tüketimin yapıldığı her yerleşim kaynak, ürün, hizmet, işçilik için arz ve/veya talep üreten alanlardır. Hareketin başlangıcını, varışını, mesafeyi ve hatta hareketin gerçekleşme imkânlarını bu yerleşim alanlarının mekânsal konumu belirlemektedir. Bazı yerlerde arz fazlası varken, bazı yerlerde ise talep olabilir. Hareket arz/talep arasındaki bu yerler arasındaki ilişkiler arz veya talep merkezlerini oluşturur. Bu anlamıyla arz/talep merkezleri hareketlerin başladığı, bittiği veya eşyaların transfer edildiği yerler olmaktadır. Bu yerlerdeki hareketler arz/talep yapısına göre yerel, bölgesel veya küresel ölçekte olabilir.

güvenilirlik, sefer sıklığı, güvenlik, konfor gibi konularda işletme ve ticari yönden üstün veya zayıf olduğu yönleri bulunmaktadır. Taşımacılık türlerinin her birinin bu özellikleri diğer taşıma türleriyle rekabet edebilir veya birbirini tamamlayabilir hale getirmektedir. Her taşıma türünün fiyat/performans yapıları nedeniyle taşıma türlerinin seçiminde maliyet konusu en önemli konulardan birini oluşturmaktadır. Taşıma türleri arasındaki rekabet, mesafeye, taşınan yük miktarına ve taşınan eşyanın değerine bağlıdır. Maliyetlendirmede önemli etkenlerin başında yükleme, boşaltma ve aktarmalardaki süreler ve operasyonların sabit maliyetleri nedeniyle her taşıma türü için terminaller gelmektedir⁴. Taşımacılık talebindeki eğilimler taşıma türleri üzerinde farklı etkiler yapmaktadır. Daha hızlı ve güvenilir hizmet sunan taşıma türü, daha ucuz ama yavaş olan taşıma türü seçeneğine göre tercih edilir. Havayolunda uçakların sınırlı hacimde taşıma kapasiteleri nedeniyle daha çok birim hacmi küçük değerli eşyalar taşınabilmektedir. Hızlı teslimat imkânı havayolu taşımacılığının diğer taşıma türlerine göre üstün tarafıdır.

Havayolu taşımacılık sektörü de yüksek sermaye yoğunluklu bir sektördür. Hacimli yükler için su yolu, boru hattı ve demiryolunun fiyat/performans seviyesi daha yüksektir. Suyolu taşımacılığı debisine ve su seviyesine bağlı olarak nehirler, göller ve denizlerde yapılan taşımacılıktır. Nehirlerin kullanımı mevsimseldir. Kış aylarında donma sebebiyle çoğu nehirlerde taşımacılık yapılamamaktadır. Nehirlerde yapılan taşımacılığın çok önemli bir kısmının denizlerle bağlantılı olması, taşınan eşyaların iç bölgelere erişim imkânını sağlamaktadır.

Dünyanın %70'lik kısmını denizlerin teşkil etmesi, deniz yolunun küresel erişim imkânı bakımından önemini ortaya koymaktadır. Her ülkenin kabotaj su yolu taşımacılığı ile ilgili özel yasal sınırlamaları bulunmaktadır. Deniz yolu güzergâhları Süveyş, Panama gibi kanallar hariç uluslararası geçişler için ücretsizdir. Deniz taşımacılığı için fiziki engellerin başında su derinliği, akıntılar, baskın rüzgârlar ile iklim durumu gelmektedir. Gemilerin büyük yük taşıma hacimlerine karşılık enerji tüketimleri azdır. Günümüzde gemilerin teknoloji yoğun olması, istihdam edilen personel sayılarını oldukça düşürmüştür. Deniz taşımacılığında bu durum, işletme maliyetlerinin düşük seviyede oluşmasına olanak sağlamaktadır. Deniz taşımacılığının üç önemli dezavantajı bulunmaktadır. Birincisi gemilerin hızlarının 15– 20 knot/saat (25 -30 km/saat) olması, ikincisi yükleme - boşaltma-aktarma limanlarında geçen nispeten uzun elleçleme süreleri, üçüncüsü ise, müşteri depolarına doğrudan teslimat imkânı olamamasıdır.

⁴ Taşıma terminalleri eşya taşımacılığında yüklerin birleştirildiği veya dağıtıldığı merkezler olarak tanımlanabilir. Terminaller aynı zamanda farklı taşımacılık türüne aktarma yerleri olarak da belirtilebilir. Terminaller; deniz terminali, hava terminali, demiryolu terminali gibi farklı taşıma modlarında olabilir. Terminalerde eşyanın transferini ve birleştirilmesini gerçekleştirmek için özel ekipmanlara ve altyapıya ihtiyaç vardır. Elleçlenen kargonun çeşidine bağlı olarak çeşitli elleçleme araçları da gereklidir. Terminaller çevrelerinde depolama ve dağıtım gibi lojistikle ilgili faaliyetlerin kümelenmesini teşvik eder. Terminalin performansı terminal ve çevresine yaratılan lojistik katma değerle de ölçülebilir. Terminal bölgesinde lojistik ve taşımacılık talebi arttıkça, terminalin trafiği de artar. Trafikinin artması, terminalin genişletilme ihtiyacını doğurur. Terminal yerinin belirlenmesinde erişim imkânları ile terminal bölgesinin ekonomik hinterlandı birinci derecede önemlidir. Terminalerin işlevinde taşıma türü ile faaliyet alanı belirleyici olmaktadır. Deniz liman terminalleri için diğer taşıma türleriyle bağlantı önemlidir. Ayrıca konteynır, maden, hububat gibi faaliyet alanları için de uzmanlaşma ihtiyacı bulunmaktadır. Demiryolu kargo terminalleri ise, sanayi bölgelerinde ve diğer taşıma türleriyle kolayca entegre olabilecek ana hatlar üzerinde kurulmaktadır. Demiryolu terminali, havaalanı veya deniz liman terminalleri kadar kapsamlı olmayabilir.

Karayolunda ise eşyaların kapıdan kapıya teslim edilmesi imkânı ile esnek zaman ve sevkiyat operasyon olanakları, bu türü diğer taşıma türlerine göre üstün kılmaktadır. Karayolunda erişim için yol ağına ihtiyaç bulunmaktadır. Karayolu araçlarının demiryoluna göre daha yüksek eğimlerde de çalışması fiziki engellerin aşılmasında önemli avantaj sağlar. Karayolu yol altyapıları devlete ait iken, karayolunda kullanılan araçlarının önemli bir kısmı özel şahıslara aittir. Karayolu taşımacılığında sermaye ihtiyacı düşüktür. Karayolu araçlarında her ülkede ulusal boyut ve ağırlık sınırlamaları bulunmaktadır. Bu durum uluslararası geçişlerde de geçerlidir. Karayolu taşımacılığının olumlu yönlerinin yanında başlıca dezavantajı, kaza, trafik sıkışıklığı, gürültü gibi olumsuz etkilerinin bulunmasıdır. Demiryolunda inşa maliyet ve ilk yatırım maliyetleri yüksektir. Yatırımlar kamu veya özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir. Demiryolu işletmesi yapmak isteyenler için önemli giriş engelleri bulunmaktadır. Lokomotiflerin güzergâh boyunca topografyadaki eğimlerden etkilenmesi; tünel, geçit, viyadük gibi pahalı alt yapı çözümlerini ortaya çıkarmaktadır. Demiryolunda önemli bir konu da ray genişliğidir. Batı Avrupa ile Rusya, Çin gibi ülkelerde farklı ray açıklıkları bulunması, demiryolunun küresel bütünleştirilmesinde önemli bir engel oluşturmaktadır. Demiryolunda taşınan eşyalar tarım ve sanayi hammaddeleri ağırlıklıdır. Dökme yük taşımacılığında ekonomik verim nedeniyle ölçek önemlidir.

Boru hattı taşımacılığı son derece önemli ve yaygın bir taşımacılık türüdür. Boru hattı genellikle tek bir ürünün taşınması için kullanılmaktadır. Bu ürünlerin başında akaryakıt ürünleri ve doğal gaz gelmektedir. Boru hattında ilk yatırım maliyetleri demiryolu gibi yüksektir. İnşaat maliyetleri borunun çapına ve sıvının akışkanlığına bağlıdır. İşletme maliyetleri çok düşüktür. Boru hattının ekonomik olabilmesinde taşınacak ürünün talep miktarı önemlidir. Boru hattının işletmeye girdikten sonra talebin düşmesi veya yüksek seviyelere çıkması hattın ekonomik yapısını etkilemektedir.

Taşımacılığın İktisadi ve Tarihi Gelişimi

Uygarlıkların gelişimiyle taşımacılık sistemlerinin gelişimi arasında yakın ilişki bulunmaktadır. Tarihin ilk dönemlerinden itibaren karayolu güzergâhında bilinen en önemli ticaret yolları olan Anadolu'dan İran'a kadar uzanan Kral yolu, Roma İmparatorluğu'nun Akdeniz havzasındaki Roma Yol Ağları, Avrupa ile Asya'yı birbirine bağlayan İpek Yolu bunlara örnek sayılabilir. Bu yollar; coğrafya, siyasi nedenler, su kaynakları ve güvenlik gibi nedenlerle uzak mesafeleri birbirine bağlayan birçok güzergâhtan oluşmaktaydı. Çoğu yollar fazla kullanımdan dolayı kendiliğinden meydana gelmiş patikalardı. Yollar sayesinde uzak mesafeler arası ticaret yapılmaya başlanmış, dolayısıyla refahın artmasına katkı sağlanmıştı. Özellikle, günümüzde olduğu gibi geçmiş dönemlerde de güzergâh seçiminde en önemli faktör güvenlik unsuru olmuştur. Bunun dışında ticaretin kolaylaştırılmasına yönelik yapılan teşvikler, sağlanan altyapı hizmetleri, hızlandırılan bürokrasi işlemleri ve izlenen ekonomi politikaları güzergâh seçimlerindeki diğer önemli unsurlar olarak belirtilebilir. Bu amaçla yapılan köprü ve kervansaraylar ve özel vergi uygulamaları bu tür teşvik edici örneklerdendir.

Karayolu taşımacılığı çeşitli tür hayvanların evcilleştirilmesi ile başlamıştır. Özellikle birçok coğrafyada yolların yetersizliği ve arazi koşulları nedeniyle hayvan sırtında mal taşımak tekerlekli arabaya nispeten daha yaygındı. Kısa mesafelerde deveye göre daha suretli olduğundan katır, at, eşek tercih ediliyordu (İnalçık ve Quartaert, 2005: 936). Arabalar (*kağrı, at arabası*) genellikle köylerde yerel taşımacılıkta kullanılmaktaydı. Uzun mesafelerde ise daha dayanıklı olmaları nedeniyle çoğunlukla develerle taşımacılık yapılmıyordu. Develerin 5- 9 günde taşıyabildikleri mesafeyi katır ve/veya atlar 4- 5 günde alabilmekteydi. Taşıdıkları yükler bakımından bir deve ortalama 225 kg, at veya katır 200 kg, eşek ise 85 kg kadar taşıyabiliyordu. Günlük kat ettikleri mesafe yönünden develer 24 ila 32 km, katır veya atlar ise 40 ila 50 km arasında yük taşıyabiliyordu. Karada taşıma kervanlar halinde yapılıyor, gittikleri istikamette dönüş yükü bulabildikleri gibi tek yönlü olarak boş dönebiliyorlardı. Kervanlar İpek Yolunda baharat, ipek gibi uzak doğu ürünlerinin dışında; tahıl ürünleri ile madenlerin buldukları bölgeden sahil bölgelerine taşımacılığında da kullanılıyordu. Nakliye tarifeleri taşınan mala, gidecekleri yere, rekabet durumuna, mesafeye ve istikamete göre değişiyordu (İnalçık ve Quartaert, 2005: 939). Karada hayvan taşımacılığının yaygın olarak kullanıldığı sanayi devrimine kadar deve tedariki de önemli konuların başında geliyordu. Anadolu'da Karaman, Develi gibi bazı şehirler deve tedarik merkezleriydi. Deve taşımacılığıyla uğraşanların Osmanlı'da kendi loncaları vardı. Kiralık develerle mal ve tüccarları taşıyan kiralık deve kervanlarını işletenlere *Mekkari* adı verilmekteydi. Karayolu güzergâhlarına benzer şekilde deniz yolunda da düzenli rotalar ortaya çıkmıştır. İpek yolunun devamı olarak Asya'nın değerli mallarının en büyük Pazar konumundaki Avrupa'ya taşınmasında Akdeniz'de birkaç önemli lojistik merkez ön plana çıkmaktaydı. Bunlar Doğu Akdeniz'de bulunan bazı limanlar, Mısır'da İskenderiye ve Anadolu'da İstanbul'du. Bunun dışında İpek Yolu, Karadeniz'de Trabzon'da deniz bağlantısı sağlamakta; böylece Balkanlar ve Avrupa'ya ulaşabilmekteydi. Roma döneminde öne çıkmaya başlayan bu güzergâhlar sonrasında gittikçe gelişerek Bizans ve Osmanlı için geleneksel rotalar haline gelmişti.

Deniz taşımacılığı ve ticareti 13. Yüzyıla kadar ilkel gemicilik teknolojilerinden dolayı kıyıya yakın güzergâhlar üzerinden yapılmaktaydı. Gemiler insan gücüne bağlıydı ve rüzgâra hükmetme becerisi bulunmamaktaydı. Sefer süreleri uzun mesafelerde aylar alabiliyordu. Bu nedenle gemilerden ancak rüzgâr arkaya alındığında yararlanılabiliyordu. Gemilerde seyahat eden ve çalışan insan sayısının yüksekliği, su ve yiyecek tüketimini arttırıyor, bu da denizde kıyıya uğramadan kalabilme sürelerini 10 - 15 günle sınırlandırıyordu. Gemi hacminin bu şekilde kullanımı taşınacak yük miktarını da dolaylı olarak azaltmaktaydı. Gemilerin bu durumuna rağmen bir seferde taşınan yük miktarı karaya göre oldukça fazlaydı. Bir devenin 200- 300 kg civarında yük taşıyabildiği düşünüldüğünde 500 deveden fazla bir kervan yükünün o döneme ait ortalama bir gemiyle tek seferde taşınması mümkün olabilmekteydi. 15. yüzyılda denizyolundaki teknolojilerin ilerlemesi ile kare yelkenli gemiler yerini üçgen yelkenlilere bırakmış, bu da gemilerin rüzgârdan çok daha fazla yararlanmasına imkân sağlamış; pusula kullanımı ve haritacılığının gelişmesiyle gemiler kıyı boyu güzergâhlara bağlı

taşımacılık yerine doğrudan açık deniz rotalarıyla sefer yapma imkânı elde etmişti. 16. yüzyıla gelindiğinde Kadirga olarak adlandırılan gemilerin yerini *Karaka* ve *Karevel* olarak adlandırılan 600-700 tonluk daha büyük ve donanımlı gemiler almıştı. Bu gemilerde 50 ile 80 mürettebat çalışırdı. Kürekçiler, kaptanlar, denizciler, güverte mürettebatı, tayfalar, miçolar ve kış güvertede tayfa başı hizmet ederdi. (Dursteler, 2012: 147). Gemiler zamanının büyük bir kısmını yüklerini boşaltmak, yeni yük bulmak ve getirdikleri yüklerin ticaretini yapmak amacıyla limanda harcıyorlardı. Bu süre ortalama olarak bir ay kadardı ve bazen gemilerde çalışanların kendi adlarına getirdikleri malların ticaretini yapmaları ve başka nedenlerle nedeniyle uzayıp birkaç ayı bulabiliyordu. İklimsel nedenlerden ötürü gemi taşımacılığı yoğun olarak ilkbahar ve yaz aylarında gerçekleşiyordu, sonbahar ve kış aylarında düzenlenen sefer sayıları oldukça düşük seviyedeydi. Deniz taşımacılığındaki gelişmeler, büyük hacimli gemilerin inşasıyla daha uzun mesafelere gidilebilme ortamı yaratmıştı. Amerika kıtasının keşfi, diğer yandan Osmanlı'nın Akdeniz'deki egemenliği, almış olduğu gümrük vergileri ile ticari maliyetlerin yükselmesi Asya'ya erişimde alternatif küresel rotalar ortaya çıkmıştır⁵. Yeni teknolojilerin gelmesi seyahat güvenliği ve süratini arttırdı. Aylar süren seyahatler bu teknolojiyle bir haftaya düştü. Denizdeki bu durum, taşınan yük ve yolcu miktarını hızla arttırdı. Denizdeki bu gelişmeler malların yüklendiği veya boşaltıldığı limanların kapasitelerinin geliştirilmesini sağlarken, limanları iç bölgeye bağlayan kara ve demiryolu yol bağlantılarını da güçlendirdi. Daha büyük gemilerin limanlara gelmesi, limanlardaki yanaşma yerlerinin kapasite ve yapısını arttırdı. Deniz taşımacılığının gelişmesi uzak mesafeli ticaretin de hacmini büyüttü. Sonuç olarak yerel ekonomileri küresel ekonomilerle rekabet etme durumunda bırakmıştır⁶.

Demiryolu çağı Avrupa'da 1830'lu yıllarda buharlı trenlerin keşfiyle başlamıştır. Sanayi devriminin yarattığı hammadde ihtiyacı ile bitmiş ürün talebi, taşıma hacminin de artan bir şekilde büyümesine yol açmıştır. 1850 yılında Osmanlı İmparatorluğunda demiryolu yok iken⁷, Avusturya-

⁵ Bu dönemde önemli siyasi dönüşümlerinden biri de İstanbul'un fethi olmuş, Asya ile Avrupa arasındaki karayolu ve denizyolunda taşımacılık ve ticaretin kontrolünün Osmanlı'ya geçmesi, Avrupa ülkelerinin ekonomik çıkarlarına ters düşmüş ve bu ülkeleri alternatif güzergâh arayışlarına itmiştir. Geleneksel Akdeniz rotaların yerini küresel ölçekte Amerika ve Afrika rotalarının alması, Anadolu'daki taşımacılık ve ticareti iki temel yönden etkilemiştir. Birincisi Amerika'dan gelen değerli madenler piyasa fiyatlarında ilk enflasyonla tanınmasına sebep olmuştur. İkinci önemli konu ise taşımacılık ve ticaretin küresel boyutta yer değiştirmeye başlaması, ekonomik faaliyetlerin bu bölgelerde daralmasıyla sonuçlanmıştır. Bu durum Osmanlı taşımacılık ve ticaretindeki konumun yeniden yorumlanmasına neden olmuştur (Pamuk, 2007: 46). 18. yüzyıla kadar denizde rüzgâr gücü, karada ise hayvan gücünden yararlanılmaktaydı ve ortalama hızlar fazla değildi. Deniz taşımacılığı taşımacılıkta en etkin taşıma türüydü. Verimi düşük olduğu için uzak mesafelere karayoluyla yapılan taşımacılık oldukça kısıtlıydı. Bunlar da değerli ürün taşımacılığıyla sınırlıydı. Kara taşımacılığı denizle rekabet ettiği güzergâhlarda zorlanıyordu. 19 yüzyılın başında buharlı makinelerin icadı, deniz ve karadaki taşımacılığın tarzını tamamen değiştirmeye başladı. Buhar gücünün keşfiyle, rüzgâr ve insan gücünün yerini makineler; ahşap gemi teknolojisini yerini ise metal gemiler almaya başlamıştır. Bu gelişmelere rağmen 1870lere kadar yelkenli gemiler önemini kaybetmedi, aksine sayıları ve tonajları artmaya devam etti. 1850lerde buharlı gemiler denizcilik dünyasında 1000 ton ve üzeri tonajlarıyla ön plana çıkmaya başladı. İlk buharlı gemi İstanbul'a 1928 yılında geldi. Birkaç yıl içerisinde bu durum kanıksanmaya başladı. 1890larda İstanbul'a denizyoluyla gelen yük miktarı 800 ton iken, 1913 yılına gelindiğinde bu miktar 4000 tona, İzmir için ise bu miktarlar aynı dönemde sırasıyla 1.600 tondan 2.200 tona çıkmıştır (İnalçık ve Quataert, 2004: 921-922).

⁶ 1960'lardan sonra ise düzenli hat taşımacılığı ön plana çıkmaya başlamıştır. Deniz taşımacılığının başlangıç ve bitiş noktaları olan limanlarda yükleme, boşaltma ve aktarmalar için *elleçleme* teknolojilerinin kullanımı ile gemilerin limanda kalma süreleri azalmıştır. Yüzyılın başında gemilerin zamanlarının %70'i limanda %30'u ise denizde geçerken, liman fonksiyonlarının gelişmesiyle bu durum tersine dönmeye başlamış ve böylece taşıma maliyetlerinin düşmesine zemin hazırlanmıştır.

⁷ Ülkemize ilk demiryolu güzergâhı, 1856 yılında hizmete giren İzmir-Aydın demiryolu hattı olmuştur. Anadolu'da demiryolu güzergâhları genel olarak kervan yolları üzerinde geliştirilmiştir. Bu sebeple bu güzergâhlarda kervan taşımacılığı demiryolu ile rekabet edemez hale gelmiştir. Anadolu'da demiryolu ağının seyrek oluşu, demiryolu güzergâhı dışındaki alanlarda kervan taşımacılığının devam etmesine imkân

Macaristan 1.357 km, Büyük Britanya da 9.800 km, Amerika Birleşik Devletlerinde ise 14.480 km'lik demiryolu hattına sahipti. Yük taşımacılığı yönünden bakıldığında demiryolunun gelmesinin özellikle tarım sektörü üzerinde önemli etkileri oldu. Büyük hacim tutan tahıl ve şeker nakliye ücretleri düştü. Yerel tarım ürünü ve hammadde ihracat imkânları arttı. İstanbul'un ihtiyacı olan tahıl geleneksel olarak Balkanlardan denizyoluyla Karadeniz havzasından gelirken, Anadolu'nun demiryoluyla bağlanmasıyla bu bölgelerden karayolu ile temin etme imkânı oluştu. Böylece demiryollarının geçtiği bölgeler zenginleşti. 20. yüzyılda taşımacılıkta yeni bir döneme girilmiş, gemilerde kullanılan kömür yerini petrole bırakmaya başlamıştır. Gemi teknolojilerinin gelişimiyle yeni nesil gemilerin hızları ve taşıma kapasiteleri de artmıştır. Kıtalararası mesafeleri kısaltan Süveyş Kanalı (1869) ve Panama Kanalı (1914) gibi altyapıların inşasıyla da küresel deniz taşımacılığı büyük ilerleme kaydetmiştir.

Taşımacılık Talebini Etkileyen Unsurlar

Eşya taşımacılığı sürecinde lojistik hizmet üreten işletmelerle birlikte lojistik hizmet talebinde bulunan müşteriler, taşımacılık alt yapı işletmeleri, kamu otoriteleri gibi çok farklı birimlerin etkileşimi bulunmaktadır. Taşımacılık sürecinin içerisinde bulunan bu işletme ve kuruluşlar talebin yapılanmasını birkaç yönden etkilemektedir. Bunlar, (1) taşıma modu, (2) güzergâh, (3) yükleme ve boşaltma, (4) taşımacı işletmeler ve (5) teslimatlar gibi birbirleriyle ilişkili karar ortamıdır. Diğer yönden ise, yer ve zamanla ilgili değişkenler ve son olarak hizmet kalitesi ve güvenilirlikle ilgili hususlar ön plana çıkmaktadır.

Eşya hareketliliği yönünden taşınabilirlik, hareket kolaylığını ifade eder. Taşıma maliyetiyle birlikte, taşınanın (kırılganlık, bozulabilirlik, fiyat) özelliklerine bağlıdır. Kanunlar, yönetmelikler, sınırlar ve tarifeler gibi siyasi etkenler de taşınabilirliği etkiler. Taşınabilirlik yüksek olduğunda, faaliyetler mesafeyle daha az sınırlıdır. Üretimin artması, taşımacılık talebini de arttırmaktadır. Eşya taşımacılığında bu talebi belirleyen unsurların başında üretim ve tüketimin hacmi ile üretim ve tüketimin yapıldığı yerlerin mekânsal konumları gelmektedir.

Taşımacılık talebini oluşturan bir diğer unsur ise sosyal ve kültürel faaliyetlerdir. Sosyal ve kültürel faaliyetlerin gerçekleşebilmesi için insan ve eşyaların hareketine ihtiyaç duyulmaktadır. Taşımacılık talebinin başka bir boyutu ise zamandır. Hizmetlerin bütününde olduğu gibi taşımacılık hizmetleri de depolanamaz, bu nedenle ihtiyacın ortaya çıktığı zaman içerisinde talep karşılanmalıdır (Hall, 2003: 321). Taşımacılık talebini, taşımacılık maliyetlerine bağlı birçok unsur dolaylı olarak etkilemektedir. Talebi doğrudan etkileyen faktörlerin başında ekonomik durum gelmektedir. Ülkenin

sağlamıştır. Diğer bir yandan kervanların işlevi değişerek demiryolu istasyonlarına ara taşımacılık yapmaya başlamıştır. Osmanlı sınırları içerisinde 1890larda 7.500 km'lik demiryolu hattı (bunun 2900 km Anadolu'da) olmasına rağmen, demiryolu yatırımlarında batıya göre oldukça düşüktü. Bu dönemde Osmanlıya göre ABD'nin yatırımları 10 kat daha fazlaydı. Avusturya Macaristan'ın demiryolu yatırımları ise Osmanlı'nın 3 katı kadardı. 1900'lü yıllarda inşa edilen Hicaz Demiryolu ile uzun mesafe taşımacılıkta demiryolu taşımacılığı önemli bir ivme kazanmış ve 1950'li yıllara kadar Anadolu'da karayolu taşımacılığının önemli bir unsuru haline gelmişti. 1895 yılında Osmanlı demiryollarında 118 bin ton yük taşınırken, bu sayı 1900 yılında mevcut işletmede bulunan Ankara- Konya ve İzmir – Kasaba hattında 602 tona ulaştı. 1910 yılına gelindiğinde yeni açılan Aydın, Mersin- Adana, Şam- Hama, Hicaz, Bağdat hatlarıyla 1787 ton (bugünkü sınırlarımız içindeki hatlardaki miktarı 1384 ton) oldu (İnalçık ve Quataert, 2004: 933).

veya bölgenin üretim ve tüketim seviyesinin artması, taşımacılık talebini de benzer seviyede yükseltirken, aksi durumda üretim ve tüketim seviyelerinin azalması taşımacılık talebini düşürmektedir. Tedarik merkezinin yeri, mekânsal konumu, topografyası, erişilebilirlik durumu ve yapılacak taşımaların mesafesi, talebin yapısı ile taşıma modunun seçimini etkilemektedir. Taşımacılık talebi *üretim unsuru* olarak değerlendirildiğinde, talebin ekonomik gelişmeyle yakından ilişkili olduğu anlaşılmaktadır (Sinha, 1993: 107). GSMH değerindeki büyüme taşımacılık talebini arttırırken, aksi durum bu talebi azaltmaktadır. Zaman içerisinde taşımacılık talebinin artmasında birim yük taşıma maliyetlerinin düşmesi de etkili olmuştur. Taşımacılık maliyetleri düşmesine rağmen, ekonominin içerisindeki payı azalmamış, bilakis giderek artar bir hale dönüşmüştür. Küresel ölçekte uzak mesafelerden büyük miktarlarda eşyanın taşınabilmesi ekonomik yönden üretim, dağıtım ve tüketim ilişkilerini, toplumsal ve kültürel boyutlarıyla da talebin yapısını etkilemektedir.

Özetlemek gerekirse talep, teknolojik ilerlemeler, nüfus artışları ve ekonomik büyümelere paralel olarak sürekli gelişmektedir. Ticaretin serbestleşmesi, iş gücü ve kaynakların küresel akışını sağlayacak hale dönüşmesiyle bu hareketlilik ivme kazanarak artmaktadır. Taşımacılık eşya hareketleri yanında insanların seyahat edebilmeleri ve birbirleriyle iletişim kurabilmeleri sayesinde toplumların siyasi, sosyal ve kültürel yönden de gelişimlerine katkı sağlanmaktadır. Taşımacılık sistemlerinin gelişiminin aynı zamanda sağlık, refah ve eğitim yönünden de etkileri bulunmaktadır. Bölgeler arası iletişim imkânlarının artması nitelikli taşımacılık sistemlerinin varlığıyla mümkün olabilmektedir. Talebinin büyümesi; yollar, havaalanları, deniz limanları, demiryolu terminalleri gibi taşımacılık alt yapılarının miktar ve kapasitelerini genişletmiştir. Taşımacılık alt yapıları hammadde, sermaye, iş gücü ile bilgi gibi kaynakların mekânsal dağılımıyla da şekillenmiştir.

Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış olup, veri toplama aracı olarak derinlemesine mülakat tekniği kullanılmıştır.

Mülakat soruları bir dizi ön literatür analizi ve sektörel tecrübeye istinaden önceden oluşturulmuş ve yarı yapıli hale getirilmiştir. Sorular öncelikle 5 kişi üzerinde mülakat yapılarak pilot çalışmaya tabi tutulmuş, geri bildirimler (*feedback*) ile araştırmada hangi soruların sorulacağı ortaya çıkarılmıştır. Bu aşamadan sonra, taşımacılık sektöründe öne çıkan uzman kişilerin (yönetici, firma sahibi, bürokrat, akademisyen, STK yöneticisi) listesi yapılmış; her bir uzman ile görüşme talebinde bulunularak görüşme gün ve saati alınmıştır. Görüşmeler 1-2 saat arasında sürmüş ve sektörün sorunları ve çözüm önerileri hakkında genel bilgilere ulaşılmıştır. Görüşmelerde, görüşme yapılan kişilerin kendilerini rahat hissetmeleri için dijital ortamda herhangi bir kayıt yapılmamıştır. Toplanan veriler içerik analizine tabi tutularak benzer sorunlar somutlaştırılmış, ilgisiz konular ise araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

Araştırma Sonuçlarının Analizi

Taşıma maliyetlerinin düşmesi ve özellikle denizdeki teknolojik ilerlemeler, hammadde ve enerjinin tedarik ve dağıtımının küresel boyuta geçmesine ve daha yüksek miktarlarda yük taşınmasına imkân sağlamıştır. 20. yüzyıl aynı zamanda karayolu ve havayolu taşımacılığının geliştiği bir dönem olmuştur. Kara taşıt teknolojilerinin gelişmesiyle küçük miktardaki yükler için esnek hizmet imkânları sağlanması karayolu taşımacılığının hızla büyüebilmesine imkân vermiştir. 1903'te ilk pervaneli uçağın, 1958'de ise ilk jet uçağın yapılması havayolu taşımacılığının başlangıcı olmuştur. Yük taşımacılığında önceleri posta taşımacılığı için düşünülen havayolu eşya taşımacılığı daha sonraları hacmi küçük değerli eşyaların taşınmasında kilit rol oynamaya başlamıştır. Havayolunda münferit taşımacılık imkânları, 1970'lerde havayolu taşımacılık düzenlemeleri ve teknolojilerin gelişimiyle bugünkü anlamda düzenli hat taşımacılık sistemlerinin temelini oluşturmuştur. Günümüzde ise taşımacılık sektörü, mal ve hizmet üretimindeki rolüyle ekonominin temel parçası olup, ekonominin gelişmesine ve katma değer oluşumuna katkı sağlamaktadır. Ekonomik faaliyetler taşımacılık yoluyla bölgelere ve coğrafi yapıya göre farklılaşmakta; dolaylı olarak ekonomiyi şekillendirmektedir. Diğer yandan bölge ve coğrafi nedenlerle taşımacılık sistemleri de şekillenmektedir. Taşımacılık sektörünün ekonomiye katkısı yanında, taşımacılık sistemleri de ekonomiden beslenmektedir. Taşımacılık ve ekonominin karşılıklı ilişkisi ülkelerin GSMH değerleri ile yük trafiği arasındaki ilişkilerden de anlaşılmaktadır. Taşımacılığın (yük trafiğinin), ekonomilerin büyüdüğü ortamda artarken, ekonomilerin küçüldüğü ortamda da azaldığı görülmektedir.

Taşımacılık konusunda en önemli konuların başında maliyetler gelmektedir. 1980'li yıllara kadar firmalar üretim, dağıtım, lojistik, taşımacılık gibi işlemlerin bütünü kendileri yaparken, son yıllarda uzmanlaşmış Lojistik Hizmet Sağlayıcıları veya 3PL (Üçüncü Parti Lojistik) firmalarına taşımacılık ve lojistik işlemlerini devretmelerinin maliyetleri büyük oranda azalttığı anlaşılmıştır (Leinbach ve Capineri, 2007: 136). Lojistik Hizmet Sağlayıcı işletmelerde müşterilerin seçici taleplerinin yerine getirilebilmesi ve maliyetlerin azaltılması yönünde daha fazla uzmanlaşma yoluna gitmişlerdir. Günümüzde zaman ve operasyon maliyetlerinin azaltılması uluslararası eşya taşımacılığının rekabet yönünden ana hedeflerinden birini oluşturmaya devam etmektedir. Bu amaçla müşteri odaklı üretim ve tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının etkileriyle tek modlu doğrudan teslimat yerine müşteri taleplerinin çeşitliliğine cevap verebilecek değişik nitelikte çok modlu uygulamalarla taşımacılık performansının artırılmasına ön plana çıkmıştır. Çok modlu taşımacılıkta özellikle konteyner yüküne dönüştürülmüş sevkiyatlarla liman terminal operasyonları başta olmak üzere taşıma süreçleri yeniden yapılandırılarak standardizasyon, harmonizasyon ve işlemlerin basitleştirilmesi yoluyla maliyetler ve operasyon süreleri azaltılmıştır.

Uluslararası taşımacılıkta bir başka eğilim ise daha yoğun yüksek teknoloji kullanımına geçiş olmuştur. İleri teknoloji kullanımı üretim öncesinden tüketime kadar tüm aşamalarda mal hareketlerinin önceden planlanarak gerçekleştirilmesi ve kayıt, kontrol işlevlerinin elektronik ortamda

yapılması ile hatalar en düşük seviyelere indirilmekte, sürecin hızlanması ile taşımacılık operasyonlarında beklentiler azalmakta, bu durum da envanter maliyetlerinin düşmesine katkı sağlamaktadır.

Son yıllarda uluslararası taşımacılıkta rekabetin yanında önemli bir başka kavram ise sürdürülebilirliktir. Taşımacılık ve lojistiğin ekonomi yönü dışında ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilir olabilmesi için sosyal, kültürel ve çevre boyutlarıyla birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle çevre konusu, taşımacılık sistemlerinin planlanmasından itibaren faaliyetlerin bütününe yasal boyutuyla da birlikte ele alınmasını zaruri hale getirmiştir. Sürdürülebilirliğin ilave yükümlülükler getirmesi, taşımacılık sektörünün çok disiplinli bir yapıya dönüşmesine de imkân sağlamıştır.

Uluslararası eşya taşımacılığı eğilimleri, sektöre değişim ve gelişim fırsatı yaratırken, birçok alanda da daha fazla çaba gereksinimi gösteren sorun kaynaklarının da oluşmasına neden olmuştur. Bu sorunların başında yükleme ülkesi, transit geçilen ülkeler ile varış ülkelerindeki yerel mevzuat farklılıkları ve geçişlerdeki gümrük uygulamalarının her bir taşıma türü için önemli bürokrasi oluşturması gelmektedir. Bürokrasi zaman ve maliyet kaybı olarak karşımıza çıkmaktadır. Zaman ve maliyet kayıplarını en aza indirilmesinde uluslararası taşımalarda kullanılan altyapı, araç, sürücü ve taşınan eşyalarla ilgili teknik standartlar, belgelerin harmonizasyonu ile işlemlerin basitleştirilmesi konuları ön plana çıkmaktadır.

Yasadışı göçmenler, uyuşturucu kaçakçılığı, korsanlık ve standart altında araçların kullanımı ise uluslararası taşımacılığın önemli sorun kaynaklarının başında gelmektedir. Bu bağlamda 11 Eylül uluslararası taşımacılıkta bir dönüm noktası olarak kabul edilebilir. ABD başta olmak üzere Avrupa ve diğer ülkeler bu süreçte güvenlik boyutunu yeniden değerlendirme yoluna gitmişlerdir.

Havayolunda başlayan ek güvenlik boyutu, denizyolu, karayolu ve demiryolu gibi diğer taşıma türlerinde de ek önlemler alınmasına neden olmuştur. Taşıma terminalleri ile gümrük kapılarında eşyanın fiziki tespit edilebilmesinde teknolojik cihazlarla ilave tedbirlerin alınması zorunlu hale gelmiştir. Ayrıca eşyanın izlenebilirliğini sağlayabilmek için elektronik evrak kayıt ve bilgi değişiminde Bilgisayarlı Veri Değişimi (EDI) gibi yeni iş standartları uygulamalarına geçilmiştir. Bu çerçevede, taşıyan eşya, taşıma araçları ile limanların güvenlik değerlendirmesini yapılabilecek bilgi ortamının kurulmasına ve bu şekilde eşyanın çıkıştan önce varış limanına gelmeden bilgilerinin ulaştırılmasına yönelik uygulamaları başlatmışlardır. 2002 yılında Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) ve Uluslararası Gemi ve Liman Güvenliği Kurallarının (ISPS) oluşturulması, gemilerde otomatik kimlik sistemi (AIS) olması zorunluluğunun getirilmesi bu çabalara örnek olarak verilebilir.

Sonuç ve Öneriler

Taşımacılığın ekonomiye doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki yönlü etkisi bulunmaktadır. Doğrudan etkisi; yük taşımacılığında navlun ücretlerinden (*yolcu taşımacılığında bilet ücretlerinden*)

sağlanan kazanç ile taşımacılık sektöründe çalışanların ücretlerinin ödenmesiyle ekonomik fayda üretmesidir. Taşımacılığın ekonomiye dolaylı etkisi ise, ulaşım ağlarının gelişimi, üretici ve/veya tüketiciye küresel ölçekte erişilebilirlik imkânlarının artması, zaman ve maliyet tasarrufu sağlaması, ölçek ekonomisi oluşturması ekonomik faaliyetler için bir çekim gücü oluşturmasıyla ortaya çıkmaktadır. Bu şekilde taşımacılık sayesinde ekonomik faaliyetlerin büyümesi, rekabet edebilirlik seviyesinin yükselmesi, üretim ve tüketim hacminin artmasına katkı sağlanmış olur. Böylelikle daha düşük ürün fiyatları ve yüksek miktarda tedarik imkânları oluşurken hareketlilik (*mobility*) imkânları arttırılır.

Taşımacılık, mal ve hizmet üretimine katkı sağlayan ekonomik etkenlerden biridir. Taşımacılık sayesinde üretici ve tüketicilerle bağlantı kurularak pazarlara ulaşılabilirlik geliştirilir. Diğer yandan ekonomik gelişme üzerindeki taşımanın etkilerinin başında mekânsal farklılıkların oluşturulması gelmektedir. Taşımacılık yanında bilgi iletişimindeki gelişmeler verimlilik ve mekânsal etkileşimi artırmaktadır. Bazı bölgeler bu şekilde sermaye birikimi, iş gücü temini ile hammadde sağlamada avantajlı konumlarıyla üretim ve lojistik merkez olma rolüyle ekonomik fayda sağlayabilmektedir. Taşımacılık sayesinde uzak mesafelerde pazarlara erişimin sağlanması yeni pazarlarla daha fazla ürünün taşınma imkânı sayesinde ölçek ekonomisi oluşturabilir. Ölçek ekonomisi ise rekabetçi fiyatlar ve taşımada talep merkezlerine zamanında teslimat ortamının gelişimine katkı sağlar. Nihayetinde üretim olanaklarının artmasına ekonominin gelişmesine zemin hazırlanır. Taşımacılığın verimli olduğu ortamlarda ekonomileri etkileyen bir başka etmen ise rekabetçi bir pazarın oluşmasıdır. Rekabetçi pazar koşullarında fiyatlar düşer, kalite ve yenilikçi pazar ortamı gelişir. Bu sayede pazarda geniş yelpazede ürün ve hizmet fırsatı sağlanır. Taşımacılık sektörü doğrudan hizmet üreten işletmeler ve hizmet alanlarla birlikte iş olanakları ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca taşımacılık faaliyetlerinin devamı dolaylı olarak sigortacılık, ambalajlama, paketleme, etiketleme, gümrükleme gibi tamamlayıcı hizmetleri de oluşturmaktadır. Taşımacılığın bir başka ekonomik etkisi ise, mekânsal yönden yarattığı erişim imkânı sayesinde çeşitli hizmet ortamının gelişmesine olanak sağlamasıdır. Bu nedenle taşımacılık sistemlerinin gelişmesi, arsa fiyatlarının genel olarak değerlendirilmesine yol açmaktadır.

Bununla birlikte; araştırma verilerinin yapılan analizi sonucunda taşımacılık; ihmal edilemeyecek ölçüde sosyal ve çevresel olumsuzluklara da yol açmaktadır.

Kara taşımacılığının gelişimine bağlı olarak yol ağları gittikçe artan bir şekilde büyük alanları işgal etmektedir. Yol ağların artması geçtiği güzergâhlarda bitki örtüsü, ormanlar, su kaynaklarıyla tabiatın tahribine yol açmakta, doğal yaşam kalitesinin azalmasına zemin hazırlamaktadır.

Taşıma araçlarının ortaya çıkardığı etkilerin biri de kirletici kimyasal gazların (NO_x, CO, O₃, VOC, vb.) havaya yayılmaları ile hava kalitesinin düşmesidir. Hava kalitesinin düşmesi ise canlılarda hastalık oluşmasına yol açmaktadır. Havayı kirletici gazların %50'den fazlası karayolu araçları

kaynaklıdır. Ayrıca havayolu kullanımının gittikçe yaygınlaşmasına paralel olarak uçakların çevreye bıraktığı kirletici kimyasal gazlar da önemli bir orana ulaşmıştır.

Denizlerde de havayoluna veya karadakine nispeten daha az olmasına rağmen, yine de çevreye zararlı etkileri vardır. Denizlerde ise, gemilerin sintine atıkları, yakıt tankı petrol tortuları, pis suları ve çöpleri çevrenin kirletilmesinde rol oynamaktadır. Birçok limanda toplanması zorunlu olmasına rağmen gemi atıklarının ücretli olması, gelişmemiş ülkelerde bu tür hizmetin verilememesi, açık denizlerin kontrol edilememesi gibi nedenlerle hala birçok gemi atıklarını denizlere boşaltmaya devam etmektedir. Gemiler ayrıca uzak bölgelerden getirdikleri mikro organizmalar ve canlılarla eko sistemin bozulmasına neden olabilmektedir.

Gürültü kirliliği de günümüzde taşımacılığın olumsuz yönlerinden biridir. Özellikle yaşam alanları gürültü kirliliğinden en fazla etkilenen alanlar olmaktadır. Ulaşım güzergâhları, havaalanları, demiryolu ve deniz terminalleri ile lojistik merkezlerin bulunduğu yerlere yakın bölgelerde yaşayan insanlar ve diğer canlılar gürültünün oluşturduğu psikolojik ve fiziksel rahatsızlıklara maruz kalabilmektedir.

Günümüz ulaşım sistemleri yolcu taşımacılığıyla birlikte kapasitelerinin arttırılmasına rağmen yüksek yoğunlukta hizmet üretmektedir. Ulaşım sistemlerinin çoğunluğu artık kapasitelerini kaldıramamakta ve trafik sıkışıklıklarının oluşmasına neden olmaktadır. Sıkışıklık, taşıma araçlarının daha fazla enerji tüketmesine, bu da fosil yakıtların çevreye daha çok zarar vermesine yol açmaktadır. Sıkışıklığın ortaya çıkardığı en önemli sorun ise, gecikmelerin oluşması, teslimatın uzaması ve dolaylı olarak üretimden tüketime kadar tüm süreçte bulunan taraflara ilave maliyetler oluşturmasıdır.

Taşımacılık kaza olma ihtimalini de beraberinde getirmektedir. Özellikle karayolu taşımacılığı, yüksek kaza oranlarıyla en riskli taşıma şekli olmaya devam etmektedir.

Ülkemiz açısından değerlendirildiğinde, uluslararası eşya taşımacılığı bu durumdan oldukça etkilenmiş, rekabetçi avantaj sağlayabilmek için teknoloji, iş gücü ve mal akışlarındaki süreçlerin güvenlik yönüyle de bu koşullara uyumlaştırılmasına ağırlık verilmiştir.

Bir başka önemli konu uluslararası taşımacılıkta düğüm noktaları olan şehirlerde yolcu taşımacılığına sağlanan öncülük, kaza, gürültü, ilave trafik yoğunluğu gibi etmenler nedeniyle transit geçişlerde zaman sorunu ve mecburi güzergâh, araç kapasitesi gibi sınırlamalara maruz kalınması ilave maliyetler ve zaman kayıpları gibi sonuçları ortaya çıkarabilmesidir. Dolayısıyla şehirler, sosyokültürel ve ekonomik çıkarlar zaman zaman karşı karşıya gelmektedir.

Taşımacılık; üretim için malzeme, hammadde ve teçhizatın tedariki, üretilmiş malların üretim yerlerinde dağıtımı; iadeler, atık maddelerin bertarafına yönelik nakliyeler taşıma ist ve diğer Taşımacılık sistemleri ekonominin niteliği ülkelerin refah seviyelerini gelişimini etkilemektedir.

Ticaretin kolaylaşabilmesinde birkaç unsurun bir araya gelmesi gerekmektedir. Bunların *birincisi* taşımacılık alt yapılarıyla ilgilidir. Taşıma terminalleri, taşımacılık ağları ile taşıtların niteliğinin yüksekliği ticareti geliştirebilirken, aksi durum ticaretin gelişimine engel bir durum yaratmaktadır. Taşımacılığın ve ticaretin gelişiminde *ikinci önemli konu* eşyaların uluslararası hareketini sağlayacak depolama, gümrükleme, sigorta gibi lojistik ve taşımacılık hizmet faaliyetlerinin oluşturulmasıdır. Taşımacılık süreci içerisinde bu hizmetler dizisindeki ilişkilerin yönetiminin etkinliği taşımacılık ve ticaretin başarılı olmasını doğrudan etkilemektedir. *Üçüncü unsur ise*, taşımacılık sürecinde yer alan ulusal ve/veya uluslararası yasal, mali ve kültürel yapılanmalardır. Döviz kurundan, yol geçiş ücretleri ve geçiş kotalarına kadar farklı yasal uygulamalar ticaret ve taşımacılığın etkinliğinde önemli yer tutmaktadır.

Rekabet başta olmak üzere, daha iyi yaşam kalitesi, ekonomik büyüme gibi nedenler, eşya ve yolcu hareket ihtiyaçlarının karşılanması için yeni taşımacılık sistemlerinin geliştirilmesine yol açmıştır.

Taşımacılık talebi türetilmiş bir taleptir ve bu talebin oluşumu ihtiyaçlara bağlıdır. Yani talebin olduğu bölgede ihtiyaç karşılanamaz ise, eşyanın tedarik edilebileceği bir bölgeden taşınarak ihtiyaç giderilir. Böylece taşımacılık talebi oluşmuş olur. Taşımacılık talebini etkileyen faktörlerin başında ekonomik durum gelmektedir. Bir bölgedeki ekonomik gelişmişliğin artması ile tüketim ve taşımacılık talebi de artacaktır. Taşımacılık talebini etkileyen diğer önemli unsurlar ise birim taşıma maliyetlerinin düşmesi ve yeni taşımacılık altyapı yatırımlarının gerçekleştirilmesidir. Taşımacılık kara, su ve hava olmak üzere üç ayrı modda gerçekleşmektedir. Bu taşıma türlerinin her biri fiyat/performans, hız, güvenilirlik, güvenlik ve sefer sıklığı açısından farklılık göstermektedirler. İşletmeler kendi ihtiyaçları ve değerlendirmeleri doğrultusunda kendileri için en uygun olan taşımacılık yöntemini tercih etmektedirler. Her taşımacılık tipinin kendine göre avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu avantaj ve dezavantajların başında ekonomiklik, hız ve esneklik gelmektedir.

1980'li yıllarda işletmeler kendi dağıtım ağlarını kullanarak hizmet vermeyi tercih ederken, günümüzdeki eğilim lojistik hizmet sağlayıcılarının kullanılması yönündedir. Bu eğilimi ortaya çıkartan temel sebep birim maliyetlerdir. Buna ek olarak son zamanlarda gittikçe yaygınlaşmaya başlayan bir diğer taşımacılık şekli ise çok modlu taşımacılıktır. Bu sayede maliyetler düşürülmüş ve hız arttırılmıştır. Taşımacılık sistemlerinin gelişiminde teknolojik yeniliklerin de payı oldukça önemli bir seviyeye gelmiştir. Bu sayede daha ekonomik, daha güvenli ve kontrol edilebilir ve sürdürülebilir bir taşımacılık sistemi oluşturulabilmektedir.

Yük akışları; ulaşım ağları⁸ ve üzerinde bulunan düğümlerle birlikte yer ve zaman ilişkisinin de temelini oluşturan fiziki mal akışlarını ifade etmektedir. Yük akışları genel olarak hammadde tedariki ile ürünün işlenmesinden sonra tüketiciye dağıtımını içeren bir süreçtir. Yük akışları, toptancı ve/veya nakliyecisi ile perakendeciye oradan da son müşteriye kadar devam eder. Bu zincirin her parçasında beklemler olabilir, çoğunlukla beklemler depolarda stok olarak kendini gösterir. Tedarik ve dağıtım ile ilgili akışlar dışında ürün iadeleri, şehirlerde atıkların toplanması ve bertarafı, geleneksel yük akışları dışında tersine lojistik süreçleridir. Taşımacılıkta yük akışlarının etkili olabilmesi için taşımanın planlama aşamasından teslim aşamasına kadar tüm sürecinin iyi yönetilmesi gereklidir. Bu doğrultuda yükleme yeri, teslim adresi, sevkiyat güzergâhı, yüklenen eşya özellikleri, teslimat zamanı, gerekli evrakların niteliği ile alıcı, gönderici, acente, satıcı gibi taşıma operasyonunda bulunan taraflar arasında iletişim etkin bir şekilde yönetilmelidir.

Hinterland, herhangi bir taşımacılık terminalinin ürün ve hizmetlerini sunduğu ve müşterileriyle ilişki kurduğu bölgedir. Genel olarak hinterlandlar, terminalin mutlak hâkimiyetinin bulunduğu ana hinterland ve diğer terminallerle rekabet halinde olduğu rekabetçi hinterland olmak üzere iki gruba ayrılabilir. Günümüz liman terminalleri özellikle konteynerleşme döneminden sonra rekabetçi bir yapıya dönüşmüş ve terminallerin ana hinterland bölgeleri iç içe geçerek rekabetçi hinterland alanlarına dönüşmüştür. Ön Alan (*Foreland*) taşıma terminallerinden deniz limanları ile ilgilidir. Limanın denize yönelik yönü olup ilişkide olduğu diğer limanları kapsar. Taşımacılık terminalleri değerlendirilirken salt terminal alanı değil, aynı zamanda terminalin hinterlandı ve forelandı da terminal alanı ile birlikte değerlendirilmelidir.

Taşıma terminalleri aynı anda birden fazla taşıma moduna hizmet verebilir. Bu şekilde birden fazla taşıma modunu içeren, yük ve yolcuların araç veya taşıma modu değiştirdiği alanlara hub terminaller denir. Denizyolu-Karayolu, denizyolu-demiryolu, karayolu-demiryolu ve hatta denizyolu-demiryolu-karayolu aktarmalarının yapılabildiği merkezlerdir. Düzenli hat taşımacılığının geliştirdiği konteynerleşme ve *intermodal* taşımacılık alanındaki teknolojik ilerlemeler taşıma merkezlerinin kullanımını giderek arttırmaktadır. Bir taşıma terminalinin küresel hub olabilmesi için terminal küresel yük akışlarına yönelik olmalıdır. Bu manada bölgesel ve yerel düzeyde de entegrasyon sağlanmalıdır.

⁸ Ulaşım ağları ise arz/talep merkezlerini birbirine bağlayan ulaşım alt yapı sistemleridir. Ulaşım ağları sosyal ve ekonomik faaliyetlerin mekânsal toplanma seviyesi, hem talebi, hem de talebin gerçekleştiği yerleri belirler. Akışlar, ulaşım ağları üzerindeki trafik miktarıdır. Hem talebin, hem de bağlantı kapasitesinin fonksiyonudur. Terminaller ise, ağlara erişimi sağlayan tesislerdir. Ayrıca deniz, dağ, iklim gibi fiziki coğrafi koşullar, siyasi, kültürel ve sosyal iş ortamı ile taşınan yükün ölçek, değer, hacim gibi değişkenleri de akışlar üzerinde etkilidir.

KAYNAKÇA

- Black, W.R. (2003). *Transportation: A geographical Analysis*. New York: The Guilford Press. s. 3.
- Coyle, J.J., Novack, R., Gibson, B.J. ve Bardi, E.J. (2011) *Transportation: Supply Chain Perspectives*. Mason OH: South Western Cengage Learning Publ. s. 34.
- Dursteler, E.R. (2012.) *İstanbul'daki Venedikler, Yeniçağ Başında Akdeniz'de Millet, Kimlik ve Bir Arada Varoluş*. İstanbul: İş Bankası Yayınları. s. 147.
- Hall, R. W. (2003). *Handbook of Transportation Sciences*. New York: Kluwer Academic Publication. s. 321.
- Hensher, D.A. (2004). *Handbook of Transport Geography and Spatial Systems'*. London: Elsevier Publications. s. 309.
- İnalçık, H. ve Quartaert, D. (2005). *Osmanlı İmparatorluğu'nun Sosyal ve Ekonomik Tarihi*. Cambridge Press. 2. Cilt. s. 936.
- Kasilingam, R.G. (1998). *Logistics and Transportation*. New York: Springer-Verlag Publication. s. 157.
- Leinbach T.R. ve Capineri C. (2007). *Globilized Freight Transportation: Intermodality, E-Commerce, Logistics and Sustainability*. MA: Edward Elgar Publications. s. 136.
- National Research Council (NRC). (1997). *A Guidebook for Forecasting Freight Transportation Demand*. Cambridge: Transportation Research Board, NCHRP Report. 388. s. 6.
- Pamuk, Ş. (2007). *Osmanlı Ekonomisi ve Kurumları*. İstanbul: İş Bankası Yayınları. s. 46.
- Sinha P.S. (1993). *Instant Encyclopaedia of Geography*. New Delhi: Mittal Publication. Cilt 1. s. 107.