TÜRKİYE' NİN BÖLGESEL VE KÜRESEL KONUMUNUN ENERJİ AKIŞI VE ULAŞTIRMADA SEKTÖREL GELİŞİME ETKİLERİ

Mustafa Ilıcalı[1]*,Nilgün Camkesen*[2]*,Mehmet Çağrı Kızıltaş*[3]

ÖZET

Ülkemizde; uzun yıllar karayolu ulaştırma türünün dengesiz bir ağırlığı devam etmiş olup son yıllarda bu durumu iyileştirici çalışmalar yapılmaktadır. Ulaştırma sektöründeki türel dağılım eğilimi yolcu ve yük taşımacılığında karayolunun %90' ın üzerinde bir ağırlığının olduğunu göstermiştir.

Ayrıca; ülkemizde otomobil sahipliği oranlarının ve karayolu ulaştırma türünün kullanımının alabildiğine yüksek olması ve toplu ulaşım kullanımının henüz istenen seviyede olmamasına paralel petrol kullanım ihtiyacı alabildiğine yüksektir. Bu çerçevede; toplu ulaşımda başta otobüslerimiz olmak üzere farklı enerji kaynaklarının kullanılmaya başlanması ve yaygınlaştırılması, metro ve hafif raylı sistemleri yatırımlarının ve kullanımının artması gibi gelişmelerle bu bağımlılık nispeten azalmakta, çevreci yaklaşımlar da bu paralelde gelişmektedir.

Bilindiği üzere, ulaştırma sisteminin verimliliği ve işlerliğinde en önde gelen ölçütlerden birisi, dengeli türel dağılım ve türler arası entegrasyondur. Bu anlamda; farklı ulaştırma türlerinin yük ve yolcu taşınımından aldığı paylar dengeli ve birbirini bütünleyici olmalı, farklı türler hem ekonomik hem kullanım alışkanlıkları hem planlama hem mekansal hem fiziksel ve hem de işletim anlamında birbirine entegre çalışmak durumundadır. 2023 Vizyonu çerçevesinde, Türkiye' nin en büyük on ekonomi arasına girme hedefi vurgulanmış olup, bunun gerçekleştirilmesinde en önemli safhanın ulaştırma sisteminin sorunlarını en aza indirmek, verimli ve işler bir şekilde hizmet vermesini sağlamak ve sektörü büyüten yatırımlar yapmak gerektiği aşikardır.

Türkiye' de uzunca yıllardır devam eden doğudan batıya kaynak akışının merkezinde bir konuma sahip olup bu çerçevede politikalar geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu hedef; Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı' nca da tespit edilmektedir. Ülkemizin bu çerçevede alternatif enerji konusunda yapacağı çalışmaların önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Sözcükler:dengeli türel dağılım, enerji kaynakları, ulaştırma sistemi

---

[1] Prof.Dr.Mustafa Ilıcalı,İstanbul Ticaret Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul, Türkiye, mustafa.ilicali@eng.bahcesehir.edu.tr
[2] Yrd.Doç.Dr.Nilgün Camkesen, İstanbul Ticaret Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul, Türkiye, nilgun.camkesen@eng.bahcesehir.edu.tr
[3] Mehmet Çağrı Kızıltaş,İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, themacagri@yandex.com

GİRİŞ

Şehirlerarası yolculuklarda konvansiyonel demiryolu hatlarının iyileştirilmesi ve kullanımının artmasıyla birlikte, yüksek hızlı demiryolu yatırımlarının akıllı ve doğru tercihlerle gerçekleştirilmesine paralel petrole bağımlılık oranları düzenli olarak düşmeye başlayacaktır. Buda; sürdürülebilirliğin üç ana ayağı olan toplumsal sürdürülebilirlik, çevresel sürdürülebilirlik ve ekonomik sürdürülebilirliğin her üçüne de katlı sağlayan bir eylemdir. Bu çerçevede; son yıllarda türler arası entegrasyon ve dengeli türel dağılım adına savunulanlar yüzeysel anlamda 'karayolunun-demiryolunun-denizyolunun lehine-aleyhine' olarak okunabilecek konular değildir[1]. Bu önceliklerin sağlanması; karayolu trafik güvenliğini arttıracak, enerji ve zamandan tasarrufu sağlayacak, karayoluna kar marjı yüksek ve daha nitelikli yatırımları beraberinde getirecek ve bütün bir sistem üzerinde farklı türlerin birbirine entegresi ile bir yükün (veya yolcu) bir noktadan başka bir noktaya en kısa zamanda, en üst düzey hizmet parametreleri ve işletim koşullarıyla taşınmasını sağlayacak, sonuçta da bir eşyanın değerine biçilen fiyatın 'taşınması' na ayrılan payı düşürecektir.

Bu bağlamda, büyük ulaştırma yatırımları hedefleri konulmuş olup bu yatırımlar gerçekleştirilmektedir. Bu yatırımlar; hem sektörün büyümesini ve hem de insan odaklı, sürdürülebilir ve çevre dostu bir sistem kurulumu ile mevcut sistemin sorunlarını en aza indirgemeyi amaçlamalıdır. Bu anlamda; ulaştırma sektöründe kaydedilen gelişmelerin niteliği ve niceliği 'şehirleşme ve şehirlilik' olgumuzu doğrudan etkileyecektir. Dolayısıyla bu süreçte; planlama ve disiplinlerarası entegrasyon ve koordinasyon konuları hayati olup, yerel yönetimler ve merkezi yönetim ölçeğinde idari işlerlik bazında yapılan ve yapılacak iyileştirmelerin içeriği önem kazanmaktadır.

Enerji Kaynaklarının Ülkemiz ve Avrupa Birliği' ndeki Yeri

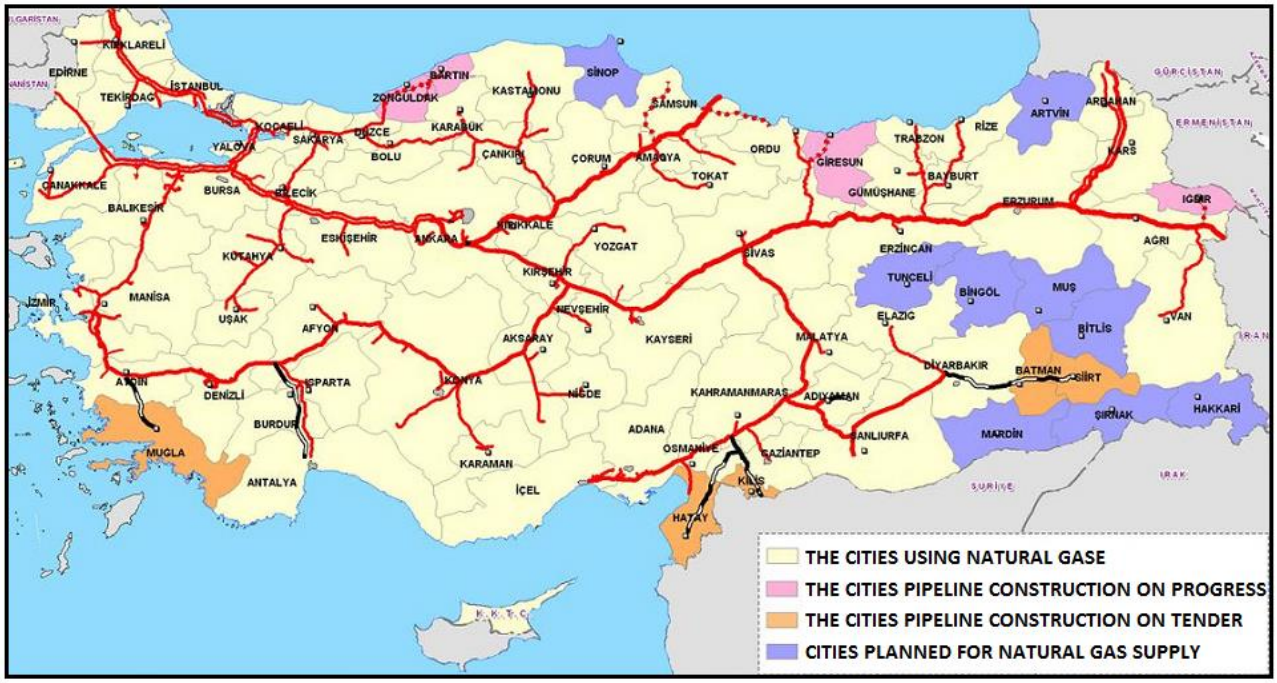
Doğalgaz ve petrol ülkemiz ve dünya için önemli bir enerji kaynağı olarak varlığını sürdürmekte olup, alternatif enerji kaynaklarının ve kullanımının geliştirilmesi ülkemiz için hayati bir noktadadır. Ülkemiz hali hazırda petrol ve doğalgaz kaynakları anlamında zengin ülkeler sınıfında değildir fakat bu kaynaklar bazında dünya rezervlerinin %72' sine yakınının bulunduğu ülkelerin yakın komşuluğundadır[2]. Bununla beraber; AB' ye girme hedefini sürdüren, bu çerçevede son yıllarda hızlanarak birçok reform yapan ülkemiz, Avrupa ile birçok politik, ekonomik ortaklaşma içerisindedir. Avrupa Birliği ise Dünyada teknolojik gelişmelerin en aktif şekilde içerisinde bulunduğu bir coğrafya olup yüksek oranlarda enerji ihtiyacı bulunmaktadır. Avrupa coğrafyasının enerji yönünden fakir olması dolayısıyla Ortadoğu ve Orta Asya ülkelerinin kaynaklarına birinci dereceden ihtiyaç duymakta ve bu yönde politikalar geliştirmektedir. Avrupa Birliği' nin ulaştırma ve enerji politikaları da bu yönde olmakla beraber 'sürdürülebilirlik' yaklaşımını da etkin bir şekilde içermektedir. Avrupa Komisyonu' nca hazırlanmış olan Beyaz Kitap' ta da 'sürdürülebilirlik' kavramı ön plana çıkartılmış, demiryolunun şehir içi ve şehirlerarası yük ve yolcu taşımacılındaki payının arttırılması hedef olarak konmuştur. Bu çerçevede son yirmi yıllık süreçte, İspanya ve Fransa başta olmak üzere Avrupa Birliği sathında yüksek hızlı demiryolu yatırımları önemli oranda artmaya başlamış, ülkeler arası işletim çalışmaları hızlanmış ve önemli bir noktaya gelmiştir. Sürdürülebilirlik kavramı; çevresel, toplumsal ve ekonomik sürdürülebilirlik olarak üç fazda ortaya konmuştur. AB; bir taraftan 'sürdürülebilir politikalar' a ağırlık vermeye başlamışken diğer taraftan da doğu ve güney komşuluğunda ki ülkelerden petrol ve doğalgaz temini için stratejiler geliştirmeyi öncelikli hale getirmektedir.

Çünkü doğası ve coğrafyası itibariyle eşsiz konumda olan ülkemizin alternatif enerji kaynakları anlamında alternatifler sunamayacağı düşünülemez. Ayrıca ülkemiz gelişmekte olan ülkeler sınıfında yer almakta, buda enerji başta olmak üzere genel olarak tüketim miktarlarının artarak devam edeceğini göstermektedir. Buna karşın ülkemizin halen-özellikle stratejik parametreleri bazında- üretim düzeyi, kapasitesi ve tüketim dengesi olarak olması gerekenin altında seyretmektedir. Son yıllarda yerli üretimin geliştirilmesi anlamında kayda değer gelişmeler olmakla beraber, bu anlamda daha yapılması gereken çok şey vardır. Birçok defa vurguladığımız üzere; bu noktada akademi-özel sektör-kamu ortaklıkları ve bu çerçevede oluşacak olan AR-GE merkezleri hayati bir öneme sahiptir. Ülkemizde uzun yıllar boyu öne çıkan en önemli eksikliklerden biri teori ile uygulama arasındaki kopukluktur. Buda; toplumsal kesimler arası iletişim eksikliği ve bürokrasinin ağır yapısıyla birebir bağlantılıdır. Gayri Safi Milli Hasılası hızla artmakta olan ülkemizin, her alanda kapasitesi artmakta, ticaret hacmi büyümekte, komşuları ve gelişmiş, gelişmekte olan ülkelere ihracatı artmakta, eğitim düzeyi yükselmekte, yöresel, ülkesel ve bölgesel entegrasyon ekonomik parametreler itibariyle gelişmektedir. Ülkemizin önümüzdeki on yıl içerisinde Gayri Safi Milli Hasılası' nın iki katına çıkacağı öngörülmektedir. Bu noktada; eğitim sistemimizin içeriğinin geliştirilmesi, AR-GE faaliyetlerinin arttırılması, enerji kaynaklarının etkin kullanımı, sosyal politikaların nitelikli olarak geliştirilmesi, temel hizmet parametrelerinin devlet eliyle halka eşit, doğrudan ve azami ölçülerde sağlanması, sosyal-kültürel-teknik bütün kaynakların aktive edilmesi ve eşgüdümünün sağlanması, ulaştırma sisteminin sorunlarını minimize etmiş ve fonksiyonel bir seviyeye taşınması ve enerjinin taşınımı konuları bizim için SWOT analizi(güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler) bağlamında çok iyi etüd edilmesi gereken konulardır.

Ulaştırma Sistemi ve Boru Hatları

Ulaştırma sistemi; dengeli türel dağılım ve türler arası entegrasyon ile fonksiyonel hale gelebilecektir. Burada da sürdürülebilirlik perspektifi önemlidir. Ulaştırma sisteminin türlerinden birisi de boru hatları olup, mal ve enerji başta olmak üzere, madenlerin taşınmasına kadar geniş bir alanda işlev görmektedir. Ülkemizde boru taşımacılığı politikaları 1960' lardan itibaren gündeme girmiş olup, çok farklı ürün taşınımı söz konusu olmakta, buda sürekli olarak çeşitlenmeye devam etmektedir. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı' nın ortaya koymuş olduğu hedef ve politikalarda bu yöndedir. Enerji ihtiyacı oldukça yüksek ve enerji kaynakları bakımından fakir olan AB 27 ülkelerinin 2011 rakamlarına göre doğalgaz tüketimi 448 milyar m3 olup, bunun 2030' da 625 milyar m3' e çıkacağı öngörülmektedir. 2011 yılı itibariyle Dünyadaki petrol ihracatının %32' si boru hatlarıyla taşınırken, doğalgaz ihracatının ise %75' i boru hatlarıyla gerçekleştirilmektedir. 2011 yılı itibariyle Dünyada 1995 milyon km boru hattı mevcut olup bunun 794 km' si ABD sınırları içerisindedir. Aynı şekilde ABD' de türel dağılımda boru hatları %25' ler dolayında bir paya sahiptir[2].

Türkiye' de boru hatları ilk olarak 27 Ağustos 1973' te Irak ile yapılan Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı Anlaşması' yla Irak petrolünün Ceyhan(Yumurtalık)' a taşınması için inşa edilmiş olup bu çerçevede 15 Ağustos 1974' te Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı(TPAO) tarafından bu taşıma için BOTAŞ kurulmuştur. Enerji kaynakları ihtiyacının çeşitlenmesine paralel 1987' den itibaren BOTAŞ; ham petrolün yanı sıra doğalgaz taşınımını da üstlenmiştir. Takibinde BOTAŞ; 1974 yılından itibaren Bakü-Tiflis-Ceyhan(BTC) arasındaki 3400 kilometrelik petrol boru hattı ve 5000 kilometrelik doğalgaz boru hattının işletimini üstlenmiştir[2]. Bakü-Tiflis-Ceyhan Doğalgaz Boru Hattı' nın yanı sıra Şahdeniz Doğalgaz Boru Hattı, Türkiye-Yunanistan Doğalgaz Boru Hattı uluslar arası projeleriyle Türkiye' nin doğal gaz ve petrol aktarma ve taşıma konumunun güçlendiği görülmektedir. Bunun yanı sıra Türkiye-Avusturya ve Samsun-Ceyhan petrol boru hattı planlanmıştır.



Şekil 1. BOTAŞ' ın inşa ettiği ulusal ve uluslar arası petrol ve doğal gaz hatları[2]

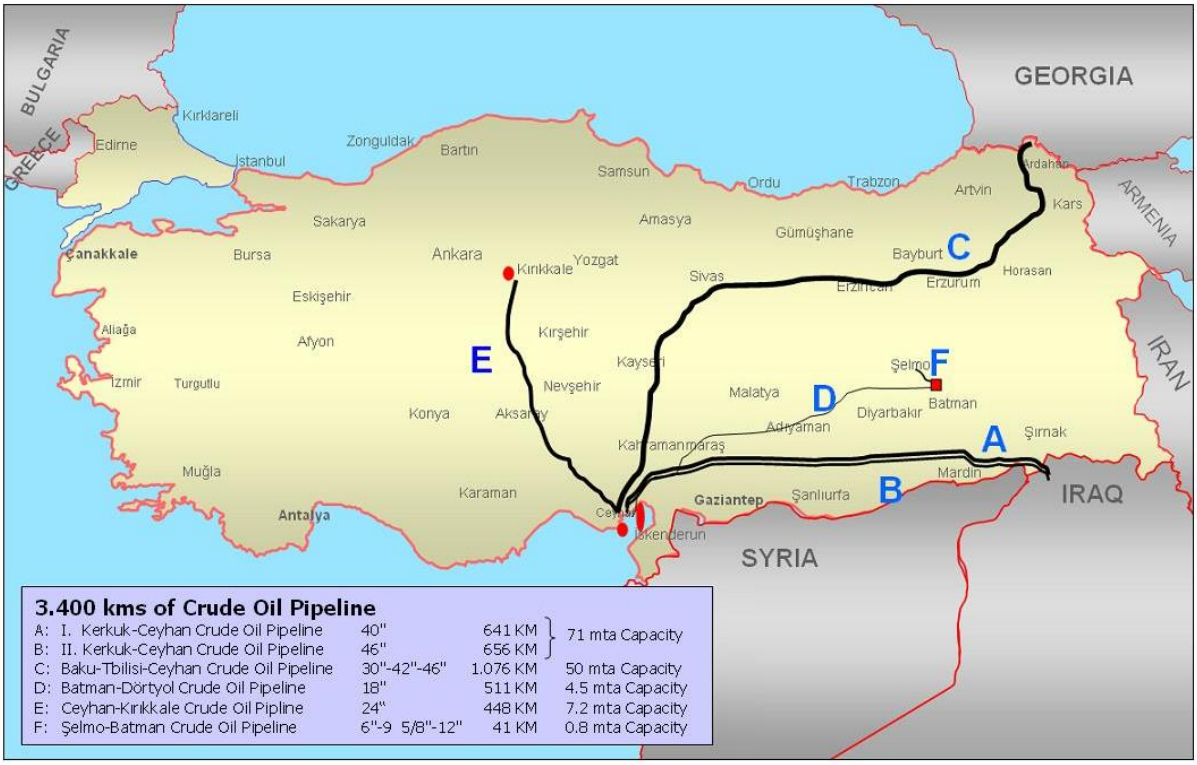
BOTAŞ ilerleyen süreçte; piyasanın tekeli konumunu korumuş ardından 1990' da Doğalgaz Piyasası Kanunu ile bu tekel hakları elinden alınmıştır. Doğal Gaz Piyasası Kanunu; doğal gazın ithalatı, aktarımı, dağıtımı, depolanması, pazarlanması, satışı, ihracatı ve bu aktivitelerle uğraşan bütün gerçek ve yasal kişilerin hakları ve yükümlülüklerini kapsamaktadır.

BOTAŞ' ın inşa ettiği ulusal ve uluslar arası petrol ve doğal gaz hatları Şekil 1' de gösterilmiştir.

Şekilde görüldüğü gibi ülkemizin hemen birçok ili doğal gazı kullanmakta, doğal gaz boru hatları ülkemizin geneline yayılmış durumdadır. Bu boru hatları ülke içinde birçok yere ulaştığı gibi, bölgesel ve uluslar arası birçok hattın bağlantı bölümlerini de teşkil etmektedir. Boru hatlarının ana ekseni doğu-batı doğrultusunda uzanmakta olup, kuzey-güney ekseninde de yayılmalar göstermektedir. İstanbul; doğal gaz hizmetine diğer illere nazaran çok daha erken tarihlerde ulaşmış, takibinde bu hizmet birçok ilimize hızla yayılmıştır. Aynı şekilde; Muğla, Batman, Siirt, Hatay ve Kilis illerimize doğal gaz boru hattı ihale aşmasındadır. Bunun yanı sıra; Zonguldak, Bartın, Giresun ve Iğdır illerine doğal gaz boru hattı inşa aşamasındadır. Bütün bunlarla beraber; Artvin, Hakkari, Şırnak, Mardin, Sinop, Bitlis, Tunceli, Bingöl ve Muş illerine de doğal gaz boru hattı planlaması fazındadır. Ayrıca; Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti' ne(K.K.T.C.) Anamur' dan(Mersin)

boru hattı çalışmaları da ilçe belediyesi, büyükşehir belediyesi ve merkezi idare arası hak ve yetki karmaşası ile mevzuat eksikliği sebebiyle istenen yol alınamamış olmasına karşın 2015 Ekim ayı itibariyle tamamlanmıştır.

Şekilde de görüldüğü üzere; boru hatları bir ulaştırma türü olarak ülke sathında önemli bir yayılma göstermiş, bununla beraber mevcut, inşa halinde ve planlanan yüksek hızlı demiryolu hatları ile de paralellikler göstermektedir. Burada; boru hatları ile taşınan mal, enerji ve ürünün alabildiğine çeşitlendirilmesi önemli bir husus olup, yüksek hızlı demiryolunun yük taşımacılığı için kullanılacak olan hatlarında, boru hatlarıyla benzerlik gösterebilecek ürünlerin el değiştirmesi hususu göz önünde bulundurulmalıdır. Yüksek hızlı demiryolu(YHD), karayolu ve denizyolu yük taşımacılığında entegrasyonun öne çıkarılması, bağlantının bu çerçevede düzenlenmesi, kapasitelerin buna göre optimizasyonu ve lojistik köylerin, lojistik merkezlerin bu çerçevede yer ve kapasite tespitlerinin yapılması oldukça önemlidir[3]. Bu entegrasyona boru hatlarının da



Şekil 2. Ülkemizde BOTAŞ tarafından işletilen petrol boru hatları[2]

dahil edilmesi çok önemli bir konudur. Ayrıca; boru hatları ile yüksek hızlı demiryolu hatlarının nerelerde paralel olabileceği ve nerelerde farklı güzergâhlardan geçmesi gerektiği de kapsamlı olarak etüd edilmesi gereken bir konudur. Şekil 2' de ülkemizde BOTAŞ tarafından işletilen petrol boru hatları gösterilmektedir.

Şekil 2' de görüldüğü üzere ülkemizde BOTAŞ tarafından işletilmekte olan 3400 km boru hattı mevcuttur. Mevcut boru hatları ağırlıklı olarak ülkemizin Kuzey Doğu Anadolu, Çukurova, Güney Doğu Anadolu, İç Anadolu ve Orta Doğu Anadolu bölgelerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Mevcut coğrafi yayılımın, politik, stratejik, coğrafik ve kaynaksal sebepleri vardır. Bu bölgelerimiz; geneli itibariyle petrol zengini komşularımıza yakın olup bu ülkelerle yapılan anlaşmalarla bu hatların kurulumu yapılmıştır. Ayrıca bu bölgelerimizin bazıları mevcut durumda, kısmen petrol çıkartılan bölgelerdir. Batman, Adıyaman ve Kırıkkale; petrol rafinelerinin olduğu illerdir. Ayrıca; Ardahan-Kars-Erzurum-Erzincan-Sivas-Kayseri-Kahramanmaraş-Ceyhan(Adana) hattı, uluslar arası Bakü-Tiflis-Ceyhan(BTC) Petrol Boru Hattı' nın ülkemizdeki bağlantısını teşkil etmektedir. Bunun yanı sıra; Şırnak-Mardin-Şanlıurfa-Gaziantep-Kahramanmaraş-Ceyhan(Adana) güzergâhı da; uluslar arası Kerkük-Yumurtalık(Ceyhan) Petrol Boru Hattı' nın ülkemizdeki bağlantı hattıdır. Burada; Ceyhan' ın(Adana) hem petrol ve hem de doğalgaz boru hatlarında merkezi ve stratejik bir konumda olduğu görülmektedir.

Ülkemizde Boru Hatları

Ülkemizde 2011 yılı itibariyle 16000 km boru hattı bulunmakta olup 44 milyar m3 doğalgaz taşınmaktadır. Bunun %1.75' ini yerli üretim teşkil etmektedir. Aynı şekilde; 2011 verileri itibariyle 32 milyon ton ham petrol boru hatlarıyla taşınırken, bunun %8' ini yerli üretim oluşturmaktadır[2]. Görüldüğü üzere mevcut durumda; ülkemizin petrol ve doğalgaz kaynakları kısıtlıdır. Güneş ve rüzgâr enerjisi başta olmak üzere; alternatif enerji kaynakları bakımından ülkemiz zengin olup bu kaynakların üretimi, kurulumu ve işletimi konuları ise mevcut teknik imkanlar ve piyasa koşullarında henüz uygun maliyetlere sahip değildir. Bununla beraber; bu kaynakların üretimi, kurulumu ve kullanımına dair dünya genelinde gelişen

bir trend olduğu ve bu doğrultuda teknik imkanların geliştirildiği bir gerçektir. Bu konu; Türkiye için daha da önem arz etmektedir. Pek çok defa ortaya koyduğumuz şekliyle diğer birçok alanda olduğu gibi bu konuda da akademi-piyasa entegrasyonuna, akademi-özel sektör-kamu ortaklıklarına, AR-GE çalışmalarına ve devlet teşvikine ihtiyaç vardır. Buda; organizasyonel yapılanma, yenilikçi anlayışlar, hizmet perspektifinin güçlendirilmesi, mevzuatta yenilenme ve koordinasyon ile sağlanabilecektir.

Ülkemizin; komşularıyla iyi ilişkiler geliştirmesi, ticari hacmini alabildiğine arttırması, bölgesel entegrasyonlar, kültürel ortaklaşmalar gibi konular, birçok alanda olduğu gibi kaynakların kullanımı hususunda büyük önem arz etmektedir. Hepimizin bildiği üzere; ülkemiz –her ne kadar yüksek bir verimle kullanamasa da- komşu ülkelerin birçoğuna göre nispeten su zengini bir ülkedir. Ayrıca ifade ettiğimiz üzere; güneş enerjisi ve rüzgâr enerjisi yönünden zengin bir ülkedir. Özellikle güney ve doğu komşularımız ise(özellikle Ortadoğu ve Orta Asya ülkeleri) petrol ve doğal gaz zengini ülkelerdir. Dolayısıyla; enerji ve boru hatları konusuna sadece dünyanın doğu yakasından batı yakasına enerji aktarımı olarak bakmak yerine aynı zamanda komşularımızla entegrasyonumuzun ve kaynaklarımızın karşılıklı ortak kullanımının en üst düzeye çıkartılması çerçevesinde bakmakta da fayda vardır. Türkiye; coğrafi konumu itibariyle tam bir doğal kavşak nitelemesinin içini doldurmaktadır. Yakın zamana kadar politik kültürde bu 'köprü' olarak ifade edilmektedir. Bu nitelemelerin sosyal-siyasal kavramsallaştırması ayrı ve önemli bir konu olmakla beraber, kesin olan şudur ki doğal bir yoğunluk ve akış güzergahı olan Türkiye coğrafyasının arz-talep dengesinin iyi yönetilmesi ve yönlendirilmesi, bir toplanma-dağılma noktası olarak yeniden tasarımı, her anlamda iyi bir ulaştırma mühendisliği gerektirmektedir. Türkiye; Dünya' nın Kültür Coğrafyası' nın merkezinde bir konuma sahip olup, Akdeniz Havzası' nın ve aynı anda birçok beşeri havzanın önemli bir bileşenidir. Coğrafyamız; Kafkasya,Balkanlar,Ortadoğu,Kuzey Afrika ve İç Asya' nın komşuluğunda ve tamda merkezindedir. Bunu ifade eden en son politik dil ise; 'Almanya'dan Moskova'ya Pekin'e Yeni Delhi' ye kadar bir sınırın komşuluğunda olan geniş beşeri coğrafyanın en büyük ekonomisi olma' hedefidir. Bu merkezi konum bile; bizlere tek başına 'ekonomi-politika-sosyal kültür' kavramlarını hatırlatmaktadır. Türkiye, AB'nin güney doğu kanadına yerleşik, komşu ve sınırdaş bir ülkedir. Yine AB, Kuzey Avrupa yolu ile uzak doğuya kesintisiz yollarla bağlanmış durumdadır. AB, Uzak Doğu'dan büyük miktarda mal temin etmektedir. Türkiye ise bu mal akışına alternatif bir güzergah alt yapısı

oluşturmalıdır. Bu bakımdan, AB ulaşım sistemi, ülkemiz açısından çok önemlidir. Akdeniz'in dünya ticaret ekseni içindeki tarihi konumu malumdur[3]. AB, batı Avrupa'da karasal ve Akdeniz'de de deniz yolu yoğunluklu bir ulaşım politikası izlemektedir. Yakın tarihlere kadar tüm ticari faaliyetler, Akdeniz geçişli olmuştur. Sanayi devriminden sonra, ticari faaliyetlerin Akdeniz'den, Atlantik ve Pasifik Okyanusları'na kayması, artan yük hacminin ve maliyetinin doğal bir sonucudur. Akdeniz, eski Sovyet ülkeleri, Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkelerinin ana ulaşım alanıdır. Bir ülke kendine has ekonomik yapısı, gelişme şartları ve sistematiği olan bölgelerden meydana gelmektedir. Bölgeler arasında ekonomik, fiziki ve sosyal açılardan büyük farklar bulunmaktadır[4]. Bu farkların minimuma indirilmesi, diğer bir deyişle geri kalmış bölgelerin gelişmesi, her şeyden önce ülke ekonomisi açısından önemlidir. Bölgesel kalkınmanın ülke ekonomisine sağladığı faydalar şu şekilde sıralanabilmektedir:

• Ülkenin çeşitli bölgelerinde bulunan kaynakların iktisadi faaliyet içerisinde

değerlendirilerek yüksek kalkınma hızının gerçekleştirilmesi,

• Ülkede nüfus-kaynak dengesinin kurulması,

• Düalist özelliğe sahip ekonomik yapının bütünleşmesi

• İktisadi mekanın ve şehirleşme olayının iktisadi gelişmeye en elverişli biçimde

düzenlenmesi,

• Bölgelerarası refah seviyesi farklılıklarının giderilmesi.

Bir ülkede gelişmiş ve az gelişmiş bölgelerin varlığı, özellikle gelişmiş ülkelerde belirli bir düzeye ulaşıldıktan sonra, kıt olan üretim faktörlerinin kullanımında, rasyonellikten uzaklaşmaya neden olmaktadır. Bir ülkede bölgeler arasında önemli ölçüde gelişmişlik farkları bulunuyor ise; bu dengesizlik, kaynakların eksik kullanımı, kaynakların sektörler arasında optimal dağılımını önlemesi ve şehirlerin aşırı ölçüde büyümesi vb. ekonomik sakıncaları da beraberinde getirmektedir. Kalkınmanın derecelendirilmesindeki bölgesel farklılıklar ölçülerek bölgelerin gelişmişlik düzeyleri dengelenmeye çalışılmaktadır. "Kalkınma derecesi", genellikle bir yandan ülkenin toplumsal kesimi tarafından oluşturulan diğer yandan ise ekonomik bölgelere ayrılan kesimi tarafından meydana getirilen "yaşam standardı" ile tanımlanmaktadır. Bununla birlikte, temel olarak bölgesel ve/veya yerel yaşamın analizi vurgulanmaktadır.

Kalkınma,Enerji ve İstihdam

Dengeli bir bölgesel kalkınmadan beklenen, üretim ve hizmet yatırımlarını ve dağılımlarını en iyi şekilde yansıtabilen bir yerleşme sisteminin kurulmasıdır. Geliştirilen bu sistem içerisinde, nüfusun ve gelirin dağılımı ve artışı kadar diğer kaynakların da dengeli olarak kullanılması gerekmektedir. Sanayileşme süreciyle birlikte bölgeler arası farklılık daha fazla

arttığı için, uygulanacak politikalar da önem kazanmaktadır. Sanayileşmiş bölgeler girişimci için çeşitli avantajlar sağladığı için, yatırımlar da bu bölgelerde yoğunlaşmaktadır. Bunun yanı sıra, bölgesel kalkınmada rol oynayan coğrafi durum, altyapı hizmetleri, çevrenin destek gücü, sermaye birikimi, teşebbüs kabiliyeti, talep yapısı ve seviyesi ile teşvik tedbirleri gibi faktörler bölgesel kalkınma dinamiklerini etkileyebilmektedirler[4]. Ülkemiz; stratejik konumu itibariyle politik gelişmeler ne olursa olsun petrol ve doğalgaz taşınımında yatırımların artarak devam edeceği bir pozisyondadır. Ancak; hizmet perspektifinin oturtulması, bölgesel entegrasyon politikalarının yeniden güçlendirilmesi, politik hamlelerin yerinde geliştirilmesine paralel ülkemizin enerji aktarma merkezi olma konumunun güçlenmesi adına önümüzde önemli fırsatlar da bulunmaktadır. Irak' ta ki yeni den yapılanma süreci, Suriye' de ki politik istikrarsızlığın durulması şartıyla, yerinde bir bölgele politika geliştirilmesiyle bölgedeki yeniden yapılanma süreci fırsata dönüştürülebilecektir. Aynı çerçevede; Akdeniz, Karadeniz ve Ege' de her gün yeni petrol ve doğal gaz kaynakları bulunmakta, bu durum ülkelerin politik yaklaşımlarını sürekli olarak yeniden formatlamaktadır[5].

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemiz; AB tarafından da 'enerji ihtiyacının karşılanmasında doğudan gelecek olan kaynakların Avrupa Coğrafyasına taşındığı bir ülke' olarak algılanmakta, bir taraftan alternatif güzergah projeleri gerçekleştirme eğilimleri devam ederken diğer taraftan da Türkiye' nin önemli bir güzergah olarak varlığının kabul edilmesi bağlamında ortaya konan projeksiyonlar vardır. Bu çerçevede; Türkiye' nin 2030 yılı itibariyle boru hatlarıyla 91 milyar m3 doğal gaz taşıması yapacağı öngörülmektedir[5].

Bu anlamda; genel bir çerçeveyle aşağıdaki başlıklar birer öneri olarak ortaya konulabilir:

- Şehir merkezleri dışında lojistik merkezlerin kurulması
- Özel Sektör-Kamu-Üniversite ortaklaşması
- AR-GE Merkezlerinin kurulması ve etkinliğinin arttırılması
- Türkiye' nin enerji transit ülkesi olma konumunun güçlendirilmesi
- Çevreci yaklaşımların geliştirilmesi
- Boru Hatlarının türel dağılımdaki %11' lik payının %20-25' lere çıkartılması ekseninde çalışmalar geliştirilmesi
- Boru Hatları Master Planı' nın hazırlanması
- 2025, 2035, 2050 hedeflerinin belirlenmesi

Bu çerçevede; boru hatları ile taşınan ürünlerin aşağıdaki başlıklarda toplanması mümkündür:

- Petrol Taşıması
- Doğal Gaz Taşıması
- Su Taşıması
- Maden(katı) Taşıması
- Yük Taşıması
- Kanalizasyon Taşıması
- Tarım Ürünlerinin Taşıması

Dolayısıyla boru hatları sektörünün aşağıdaki başlıklar altında geniş bir analizinin yapılması gereklidir:

- Sektörün mevcut durumu
- Sektörün eğilimleri
- Sektörün sorunları ve darboğazları
- Sektöre dair öngörüler
- Sektörde belirlenmesi gereken hedefler

Sonuç olarak; ülkemiz bulunduğu coğrafya, maddi ve kültürel zenginlikleri, insan kaynağı ve buna bağlı birçok değişken bağlamında önemli bir yere sahiptir. Bu konumunun fırsata çevrilmesi politik, sosyal, kültürel, teknik, ekonomik birçok parametrelere ve bunların türevi olan birçok alt parametreye bağlıdır. Bulunduğumuz coğrafya içinde bulunduğumuz zaman dilimi itibariyle, kısa sürede büyük ve köklü –olumlu ve olumsuz anlamda- değişimlere maruz kalabilmektedir. Dolayısıyla; hem politik hem kültürel ve teknik anlamda, hem yönetim ve hem de toplumsal ilişkiler anlamında, hem idare ve hem de halk anlamında organizasyonel yapılanması iyi tasarlanmış, GZFT analizi derinlemesine ortaya konmuş, değişimleri doğru okuyabilen bir perspektif geliştirmemiz gerekliği açıktır.

AB'yle bütünleşme sürecindeki ülkemiz, gerekli büyüme koşullarını sağlayabilmek ve bölgesel farklılıkları ortadan kaldırabilmek için önemli altyapı yatırımlarını sağlamak zorundadır. Türkiye' nin coğrafi konumuna uygun bir biçimde ülke

genelinde ulaştırma türlerini esgüdümlü olarak kullanabilecegi bir altyapıyı geliştirmesi ve bu yapıyı özellikle endüstriyel bölgelerin bütünleşmesinin saglanması yönünde kullanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

[1] Ilıcalı, M, 2015, Demiryolu Yatırımları ve Çevresel Etkilerinin Yerel Kuşlar ve Memeliler Bazında Değerlendirilmesi, Taşıma Dünyası Gazetesi

[2] Ilıcalı, M, 2013, Enerji Taşınımı ve Boru Hatları, Taşıma Dünyası Gazetesi

[3] Ilıcalı, M, 2014, Küresel, Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Ulaştırma Politikalarının Ülkemize Olan Etkisi, Taşıma Dünyası Gazetesi

[4] Ilıcalı, M, 2015, Lojistik Sektörü, Türkiye-AB Karşılaştırmalı Değerlendirmesi, Taşıma Dünyası Gazetesi

[5] Kızıltaş, M, Ç, 2013, Ulaştırma Yatırımları, Beklentiler ve Öngörüler, Ulaştırma Dünyası Gazetesi