

Yeni Yüzyılın Enerji Güvenliğinde Karşılıklı Bağımlılık Bir Zaruret

2. Bölüm

Cumhurbaşkanlığı Enerji Danışmanı Doç. Dr. Volkan Ş. Ediger'in Kasım ayında gerçekleşen Enerji Arenası'nda yaptığı "21. Yüzyılda Enerji Güvenliği" başlıklı sunumun ilk bölümünü geçen sayımızda yayınlamıştık. Bu sayımızda yayınlayacağımız ikinci bölümde II. Dünya Savaşı sonrası yeni dünya düzeni ve yeni yüzyılda enerji güvenliğinde değişen kavramlara dair Volkan Ş. Ediger'in değerlendirmelerini okuyabilirsiniz.

Volkan Ş. Ediger

Cumhurbaşkanlığı Enerji Danışmanı

Avrupa'nın Enerji Güvenliği: ECSC ve EURATOM

II. Dünya Savaşı'ndan hemen sonra Amerika Birleşik Devletleri, yeni dünya düzenini kurmak için çalışmalara başlayarak, çeşitli girişimlerde bulundu. Bunlardan en önemlisi, Truman Doktrini çerçevesinde tasarlanan Marshall Plânı'dır. Haziran 1947'de Harvard Üniversitesi'nde yaptığı konuşmasında, ABD Dışişleri Bakanı General George Marshall, Avrupa ekonomilerini tekrar kaldırmak için çok geniş kapsamlı bir program önermiştir. Plân'ın temel amacı, savaş sonrasında harap hâle gelmiş olan Avrupa'nın yeniden tanzim edilmesi ve ekonomik çöküntünün ortadan kaldırılmasıdır. Toplam olarak 13 milyar dolar civarındaki yardımlardan en çok yararlanan ülkeler, şekilde görüldüğü gibi, İngiltere, Almanya ve Fransa'dır. Bu yardımdan Yunanistan ve Türkiye'ye ise çok az bir pay düşecektir.

Şimdi Avrupa açısından bakarsak, Truman Doktrini sonrasında ortaya çıkan bu barış ortamı içinde Avrupa'da bir birlik tesis etmeye yönelik gayretleri görüyoruz. Bu gayretlerin temelinde de kesinlikle enerji güvenliği yatmaktadır. Fransız Robert Schuman ve Jean Monet'in uğraşlarıyla 1951 yılında yapılan Paris Anlaşması'yla Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu – ECSC: European Coal and Steel Community kurulmuştur. Bu topluluğun temel gaye-

si Avrupa'nın enerji güvenliğini kömürle temin etmektir. Tabii o dönemde en fazla kömür Almanya'da olduğu için bunun önderliğini de Almanya yapmıştır. Fakat bu girişimde Avrupa Birliği başarılı olmamıştır. Daha sonra 1957 yılında Roma Anlaşması imzalanmış ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu – EURATOM kurularak, enerji güvenliğini kömürle halledemeyen Avrupa, bu sefer de nükleeri denemiştir. Fakat Fransızların önyak olduğu bu gayretler de başarılı olamamıştır. Özetle; AB'nin kuruluş sebeplerinden biri tanesi enerji güvenliğidir; kömür ve nükleerle enerji güvenliğini oluşturma gayretleridir, fakat ikisinde de başarılı olunmamıştır. Başarısızlığın başlıca nedeni de birlik hâlinde davranılmamış olmasıdır. Bu politika enerji güvenliği konusunda da maalesef günümüze kadar süregelmiştir. Avrupa'nın bir birlik hâlinde davranmayıp, her ülkenin kendi enerji sorunlarını kendi çözme çabaları buradan kaynaklanmaktadır.

Amerika'nın Enerji Güvenliği

1945 yılından sonra Avrupa, yeni dünya yakıtının petrol olduğunu bence bir süre fark edememiştir. Ya da fark etmiştir de enerji güvenliğini ABD'ye tam olarak teslim etmemekte bir süre direnmiştir. Fakat yeni dünyanın 1945 yılından sonra bir petrol uygarlığına doğru gittiği çok açıktır. Ayrıca, dünya lideri olan ABD'nin petrol güvenliği artık dünyanın enerji güvenliği



hâlini almıştır. ABD'nin petrol üretimi ve tüketimine bakacak olursak; 1945 yılından önce üretim tüketimden fazlayken ilk defa 1945 yılından itibaren, tüketim hızla artıp üretim de düşmeye başladığından ikisinin arası açılmaya başlamaktadır. Amerika'nın petrol açısından dışa bağımlılığına bakacak olursak; ilk defa 1945 yılında başlayan dışa bağımlılığın 1970'li yıllarda maksimuma ulaştığını görmekteyiz. Bu sebeple ABD'nin enerji güvenliği dünyanın enerji güvenliğiyle paralelleşmiştir. 1998'den sonra ise artık Amerika Birleşik Devletleri'nin petrolde dışa bağımlılığı yüzde 50 sınırını geçmiş bulunmaktadır. Yani tüketilen petrolün yarısından fazlası dışarıdan alınmak zorundadır. Kanımca, 2000 yılından sonraki olayları buraya bağlamak mümkündür.

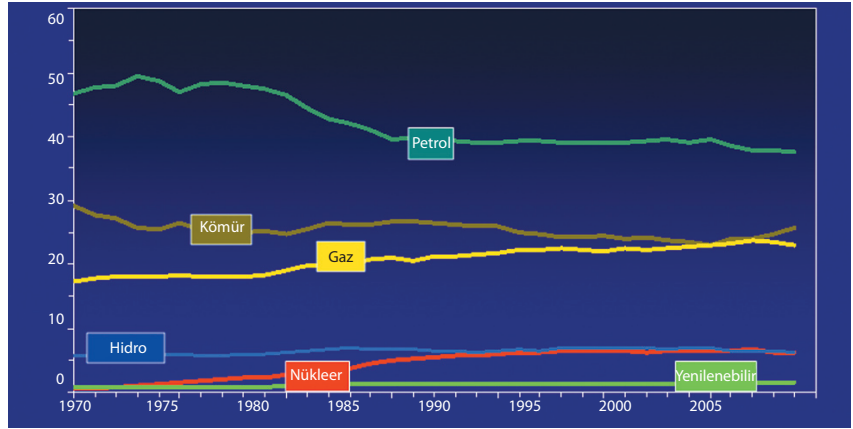
Doğalgaz Çağı

Yaşadığımız çağa gelecek olursak, petrol ve kömürün dünya tüketimindeki payı

düşerken en fazla artışın doğalgazda yaşandığını görüyoruz. Hızla artmakta olan doğalgazın tüketimdeki payı ilk kez 2000 yılında kömürün payını geçmiştir. Uzmanlar, doğalgazın belirli bir süre sonra petrolü de geçerek hâkim enerji kaynağı, yani yeni çağın enerji kaynağı olacağı konusunda hemfikirler. Yalnız, doğalgaz endüstrisine baktığımızda, ülkelerin üretim, tüketim ve rezerv arasındaki dengesinin sürdürülebilir olmadığı görülmektedir. Rusya Federasyonu'nun, yüzde 26,6'lık payla rezervlerde tartışmasız dünya lideri olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte Rusya, doğalgaz üretiminde de dünya lideri konumundadır. Bu demektir ki; Rusya, rezerv ve üretim ilişkisini oldukça doğru bir şekilde kurmuştur. Bu ilişki, Suudi Arabistan'ın petrol rezerv ve üretimi arasında kurduğu doğru ilişkinin bir benzeridir. Amerika Birleşik Devletleri'nin rezervdeki payı ile üretimdeki payı arasında ise bir dengesizlik bulunmaktadır. Oysa dünya kamuoyunda genellikle, "Amerika Birleşik Devletleri topraklarındaki doğal kaynaklarını az üreterek gelecek için saklar, diğer ülkelerde bittikten sonra devreye sokar" tarzında bir önyargı bulunmaktadır. Rakamlar bu önyargının çok doğru olmadığını gösteriyor zira, ABD günümüzde rezervlerine oranla yaklaşık altı kat daha hızlı tüketim yapmaktadır. Aynı durum AB-25 ülkeleri için de geçerlidir; gördüğümüz gibi AB büyük rezervler sıralamasında yer almamaktadır. Rezervdeki payı yüzde birden daha az olan AB'nin üretimdeki payı yüzde 7 civarındadır. Bütün bunların yanı sıra daha da ilginç olan bir durum ise, rezerv sıralamasında ikinci olan İran ile üçüncü olan Katar'ın, üretim sıralamasında çok aşağılarda bulunmasıdır. Özet olarak, bu tabloyu ayrıntılı bir şekilde inceleyecek olursak; günümüzde büyük miktarlarda doğalgaz üreten ülkelerin, bu durumlarının sürdürülebilir olmadığını görüyoruz.

Coğrafi Dengesizlik: Üretimi Arttırma Kapasitesi

Dünyadaki rezerv ve üretim oranlarına göre bir hesaplama yaparsak, yani ülkelerin ileride doğalgaz üretimlerini arttırma kapasiteleri nedir diye bakarsak, şöyle bir tabloyla karşılaşırız. Dünyada üretimlerini 1 bcm'den daha fazla arttırma kapasitesi olan 13 ülke bulunmaktadır. Bu ülkelerin başını Katar çekmektedir. Yani Katar'ın şu



Enerji Kaynaklarının Toplam İçindeki Payları

anki üretimi 43 bcm iken bunu 352 bcm'e kadar çıkarması mümkün görünüyor ama tabii bu hesaplamanın teorik olduğunu unutmamak gerekir. Ö ülkelerin üretimi arttırmak için gerekli altyapı ve sermayesinin, daha da önemlisi buna niyetlerinin olup olmadığına da bakmak gerekir. Biz teorik olarak hangi ülkeler mevcut üretim politikaları gelecekte de sürdürülebilir hangileri sürdürülemez sorusunun cevabını arıyoruz. Üretimi arttırma kapasitesi bulunan ikinci ülke İran, üçüncüsü de Rusya Federasyonu'dur.

Burada bizim için önemli olan, tabloda da görüldüğü gibi Ortadoğu ülkelerinin birçoğunun Ortadoğu ülkeleri olmasıdır. Basit bir açıklamayla; Ortadoğu'daki doğalgaz üretimi şu anda kapasitelerinin çok altındadır ve günümüzde büyük tüketici ülkelere gaz sağlayan Rusya odaklı üretim merkezlerine önümüzdeki yıllarda Ortadoğu'nun da eklenmesi zarurî hale gelecektir. Bu sonucun ne kadar önemli olduğunu dünya tüketim merkezlerindeki güncel durumu incelediğimizde daha iyi anlıyoruz. Dünyada üç ana tüketim merkezi bulunmaktadır; birincisi Avrupa, ikincisi Asya-Pasifik, üçüncüsü ise Kuzey Amerika. 304 milyar metreküp doğalgaz ithalâtıyla birinci sırada bulunan Avrupa, ithalâtının 120 milyar metreküpünü Rusya'dan, 83 milyar metreküpünü Norveç'ten, 35 milyar metreküpünü de Cezayir'den sağlamaktadır. İkinci büyük tüketici merkezi olan Asya-Pasifik de 126 milyar metreküp doğal gaz ithal ediyor. Bu merkez ithalâtının büyük kısmını Endonezya, Malezya ve Avustralya gibi çevre ülkelerden karşılıyor. Üçüncü büyük merkez olan Kuzey Amerika ise 116 milyar metreküpük ithalâtının yaklaşık 100 milyar metreküpünün Kanada'dan sağlıyor.

Şimdi bu tablodaki ana tedarikçi ülkelere baktığımızda, sadece Rusya Federasyonu ve Nijerya'nın üretimlerini arttırma kapasitesinin olduğunu görüyoruz. Tüketici merkezlerinin en tehlikede olanı –Norveç ve Cezayir'in üretimlerinin sürdürülebilir olmaması nedeniyle– Avrupa'dır. AB'nin yakın bir gelecekte doğalgaz arzı konusunda sıkıntıya gireceği ortadadır.

Doğalgazın Sorunları

Bu nedenle, doğalgaza geçişin –petrole geçişte olduğu gibi– hiç de kolay olmayacağı açıktır. Tarih tekrerr ederse, önümüzde yüksek enerji fiyatları ile ekonomik-siyasî çalkantılı bir dönem bizleri beklemektedir. Buna doğalgazın petrole farklı olan bazı özelliklerini de eklersek durumun ne kadar ciddi olduğu görülecektir. Doğalgazın en önemli sorunlarının başında, üretim ve tüketim merkezlerinin coğrafi dağılımındaki düzensizlik gelmektedir, yani tüketim coğrafyasıyla üretim coğrafyası birbirinden farklıdır. Büyük üreticiler tüketici, büyük tüketiciler de üretici değildir. Ayrıca doğalgazdaki rezerv konsantrasyonu petrole daha kötüdür. En büyük rezerve sahip iki ülkenin dünyadaki payı petrolede yüzde 33,5 iken (Suudi Arabistan ve İran) doğalgazda yüzde 50'den fazladır (Rusya Federasyonu ve İran). Demek ki rezerv konsantrasyonu açısından doğalgazdaki tekelleşme, yani rezervlerin belirli yerlerde toplanması petrolede daha tehlikeli bir durum arz etmektedir.

Rezerv, üretim ve tüketim değerleri arasında da müthiş bir dengesizlik var: Arz kaynakları sürdürülebilir değil. Özellikle Avrupa için, doğalgaz arz merkezleri ile riki dönemde bipolar hâle gelecektir, yani

Rusya'nın yanı sıra gaz üretiminin artmasıyla Ortadoğu da önemli gaz üreticisi hâline gelecektir. İşte Türkiye'nin önemi de transit bir ülke olarak burada daha fazla ortaya çıkacaktır. Türkiye transit bir ülke olarak çok stratejik bir konuma yerleşecek ve önemi daha da artacaktır. Bir diğeri sorun da Amerika ve Avrupa'da çok ciddi arz sorunlarının ortaya çıkacak olması. Ayrıca Hindistan ve Çin gibi ülkelerdeki enerji tüketimi hızla artmaktadır ve bu ülkelerde zaman içerisinde Ortadoğu'ya daha fazla bağımlı olmak zorunda kalacaklardır. İşte bütün bu nedenlerden ötürü, aynen 1901 yılında olduğu gibi, rekabet arttıkça jeopolitik mücadele de artmaktadır. Ülkeler, sadece serbest piyasalarla değil, coğrafyalarla daha çok ilgilenmeye başlayacaklar, özellikle enerji güvenliği konusunda emperyal bakışlar artacaktır. Doğalgaz piyasasının kendine özgü bazı özellikleri de durumu zorlaştırmaktadır. Doğalgaz alım-satımı, uzun vadeli ve devletlerarası anlaşmalarla yapılmaktadır. Doğalgazın henüz uluslararası piyasası oluşmadığı için, petrol gibi istediğiniz zaman telefon ederek bir tanker alamıyorsunuz. Doğalgaz naklinin, pahalı ve yapımı zaman isteyen boru hattı altyapılarıyla gerçekleştiğini, bir doğalgaz boru hattında ne kadar istasyon bulunduğunu, scada sistemlerinin nelere mal olduğunu, güvenliğin nasıl sağlandığını hepiniz çok iyi biliyorsunuz. Ayrıca petrol gibi istediğimiz zaman elde edemeyeceğimizi ve depolamasının zor ve maliyetli olduğunu da biliyoruz. Doğalgazda bir kesinti yaşanması hâlinde onun yerini alacak olan LNG'nin taşımacılık sorunları, maliyeti ve sıvılaştırma sistemlerinin pahalı olması gibi dezavantajları da bilinen bir gerçektir.

Yeni Enerji Güvenliği: Küresel İşbirliği Şart

Dolayısıyla; 21. yüzyılda enerji güvenliğinin kesinlikle ülke enerji güvenliğiyle eş anlama geleceğinin altını çizmek gerekiyor. Bu yüzden, yeni dönemde, değişimleri görebilen, bu değişimlere ayak uydurabilen ve bütün kurum ve kuruluşlarıyla eşgüdüm hâlinde davranabilen ve en önemlisi kendi çıkarlarına uygun stratejiler geliştirebilen ülkeler bu geçiş döneminden daha avantajlı çıkacaktır. Bunları beceremeyen ülkelerin büyük zararlar göreceğinden hiçbir kuşku yok.

Dolayısıyla 21. yüzyıl enerji güvenliği kavramını ikiye bölerek incelemekte yarar var; birincisi enerji ağırlıklı diğeri de güvenlik ağırlıklı. Güvenlik ağırlıklı enerji güvenliği hepimizin anladığı anlamdaki fizikî güvenliktir, yani boru hatlarının, istasyonların, depolama tesisleri gibi altyapının, her türlü kötü amaçlı saldırıya karşı korunması anlamındadır. Bu konuda güvenlik güçleri zaten ellerinden geleni yapmaktadır. Bizim için asıl önemli olan ise enerji ağırlıklı enerji güvenliğidir. Bunu da üç farklı anlamda ele almak gerekiyor. Geçen yüzyılda enerji piyasalarına tüketiciler daha fazla hâkim olduğundan enerji güvenliği dediğimiz zaman anlaşılacak tek şey arz güvenliğiydi. Yani bir ülkenin kalkınması için gerekli olan yeterli miktardaki kaliteli ve çevre dostu enerjinin makul fiyatlarla ve kesintisiz olarak sağlanması. Ama bu yüzyılda bu tanımlamanın yetmeyeceğini, Daniel Yergin'in de başta bahsettiğim görüşlerinde olduğu gibi, bunun yanına enerji talep güvenliğini de koymak gerektiğini söylemek istiyorum. Ayrıca buna, daha önce değişik yerlerde verdiğim konferanslarda da belirttiğim gibi, enerji nakil güvenliği de ilave edilmelidir.

Enerji arz güvenliği tüketici ülkeler için ne kadar önemliyse; enerji nakil güvenliği transit ülkeler için ki- Türkiye ve Ukrayna bu ülkeler arasında en önemli iki ülkedir- o kadar önemli olduğunu, gelirlerinin birçoğunu ürettikleri enerjiden kazandıkları parayla elde eden ülkeler için de enerji talep güvenliğinin o kadar önemli olduğunu söylemek istiyorum. Dolayısıyla yeni enerji güvenliğini; "Enerjinin üretimi, iletimi ve tüketimi faaliyetleri kapsamında, enerji arzı, nakli ve talebinin, yeterli miktarda ve kaliteli olarak, makul maliyet/fiyatlarla, kesintisiz ve çevreye duyarlı biçimde gerçekleştirilmesi" olarak tarif edebiliriz. Son söz olarak; doğalgazın bütün dezavantajlarına rağmen, boru hatları vasıtasıyla ülkeler arasındaki bağları daha da güçlendireceğine ve karşılıklı bağımlılığı artırarak sorunlara ortak çözüm arama gayretlerini artıracığına ve dünyaya daha fazla barış

Doğalgaz Rezerv-Üretim-Tüketim

	Rezerv, %	Üretim, %	Tüketim, %			
1	RF (Ü1)	26,6	RF (R1)	21,6	ABD (R6,Ü2)	23
2	İran (Ü6)	14,9	ABD (R6)	19	AB-25 (R14, Ü3)	17,1
3	Katar (Ü16)	14,3	ABD-25 (R14)	7,2	RF (R1,Ü1)	14,7
4	S.Arabistan (Ü9)	3,8	Kanada (R21)	6,7	Kanada (R21,Ü4)	3,3
5	BAE (Ü14)	3,4	Cezayir (R8)	3,2	İran (R2,Ü6)	3,2
6	ABD (Ü2)	3,0	İran (R2)	3,1	Japonya (R?,Ü?)	2,9
7	Nijerya (Ü25)	2,9	Norveç (R17)	3,1	Ukrayna (R25,Ü27)	2,6
8	Cezayir (Ü5)	2,5	Endonezya (R13)	2,8	S.Arabistan (R4,Ü9)	2,5
9	Venezuela (Ü23)	2,4	S.Arabistan (R4)	2,5	Meksika (R36,Ü17)	1,8
10	Irak (Ü?)	1,8	Malezya (R16)	2,2	Çin (R18,Ü13)	1,7
	%	75,6	%	71,4	%	72,8

Doğalgaz Üretimi Artırma Kapasitesi

	Ülkeler	R, tcm	Ü, bcm	Artış, bcm
1	Katar (R3, Ü16, T29)	26,78	43,5	352,6
2	İran (R2, Ü6, T5)	26,74	87	323,8
3	RF (R1, Ü1, T3)	47,82	598	136,6
4	Nijerya (R7, Ü25, T?)	5,23	21,8	58,5
5	BAE (R5, Ü14, T13)	6,04	46,6	49,1
6	Venezuela (R9, Ü23, T20)	4,32	28,9	37,4
7	S. Arabistan (R4, Ü9, T8)	6,9	69,5	36,5
8	Kazakistan	3	23,5	22,6
9	Azerbaycan	1,37	5,3	15,7
10	Küveyt	1,57	9,7	14,4
11	Libya	1,49	11,7	11,2
12	Avustralya	2,52	37,1	1,6
13	Bolivya	0,74	10,4	1
		133,52	993	1057,9

ve istikrar getireceğine olan inancımı ifade etmek isterim. Tarih içinde, ülkeler önce fosil yakıtlara olan bağımlılığını artırmışlar (dependence), dışa bağımlılık belirli bir noktaya geldikten sonra da bağımsızlık peşinde koşmuşlardır (independence). Ama artık karşılıklı bağımlılık dönemine girilmiştir (interdependence). Eğer dünya arz-nakil-talep güvenliğini elbirliğiyle sağlayamazsa, önümüzdeki yılların pek de hoş olmayacağını hepimiz görmeliyiz. Dolayısıyla hepimize görev düştüğünü, kazan-kazan durumunun her üç taraf için de sağlanmasının gerekli ve önemli olduğunu bir kez daha vurgulamak isterim. □