

Türkmenistan'da Enerji Sektörünün Makro Performans Üzerindeki Etkileri

Onur Demirci¹

Özet

Dünyanın en büyük doğalgaz rezervlerinden birine sahip olan Türkmenistan'ın geçiş ekonomisi koşulları için iyi bir başlangıca sahip olduğu söylenebilir. Ancak zengin doğalgaz rezervleri günümüze kadar gizlülüğünü yansıtamamıştır. Türkmenistan, bağımsızlığın ardından benzer ülkelerde olduğu gibi ağır ekonomik koşullarla yüz yüze kalmıştır. Ancak petrol ve doğal gaz kaynakları, kısmen de olsa bu sürecin daha yumuşak geçmesini sağlamıştır. Yeraltı kaynaklarının bu süreçteki en olumsuz etkisi ise doğal gaz sektörüne olan bağımlılığın ekonomiyi dış şoklara karşı savunmasız bırakması olmuştur. Enerji sektörü Sovyet döneminde olduğu gibi günümüzde de ülkenin ekonomik kalkınması ve sürdürülebilir büyümesi açısından oldukça önemlidir. Türkmenistan'daki enerji sektörünün yapısı, yarattığı ekonomik katkıların yanı sıra, makroekonomi açısından bazı zorluk ve riskleri de barındırmaktadır. Bağımsızlıkla birlikte sektörün gelişimi için yeni fırsatlar doğduğu kadar finansman sorunları ve pazar alanlarının kaybı gibi tehlikeler de ilk süreçte ortaya çıkmıştır. Enerji sektörünün katma değerini daha da artırabilmek yüksek maliyetlere de katlanmayı gerekli kılmaktadır. Bu sebeptendir ki düşük maliyetli finansmana erişim noktasında uluslararası desteğin sağlanabilmesi ve yabancı yatırımın ülkeye çekilebilmesi, serbest piyasa koşullarına yakınsamayı da gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, ekonomi politikalarının ve özelde enerji sektörüne yönelik politika ve stratejilerin doğru bir şekilde belirlenmesi, makro ekonomik etkileri artıracığı gibi ülkenin ekonomik istikrarı ve sürdürülebilirliği gibi hususlarda da kritik bir öneme sahiptir.

Bu çalışmada, Türkmenistan'ın, çoğunluğu tahminlere dayalı olarak elde edilebilen verileri ışığında merkezi planlı ekonomiden serbest piyasa ekonomisine geçiş sürecini de kapsayan otuz yıllık makro ekonomik performansı masaya yatırılacaktır. Buna koşut olarak enerji sektörü özelinden makro ekonomik dinamizm ve ülkenin uluslararası alanda almaya çalıştığı pozisyon değerlendirilecektir.

1 Dr, Ardahan Üniversitesi, onurdemirci@ardahan.edu.tr, ORCID ID 0000-0002-4989-3829

1. Giriş

Sovyet sisteminde on yıllarca merkezi planlama ile yönetilen Türkmenistan'ın 1991 sonlarında elde edilen bağımsızlık sonrası oluşan ekonomik görünümünü değerlendirirken tarihsel arka plandan bağımsız hareket etmemek gerekmektedir. Çarlık döneminde oluşan ekonomik yapı ile Sovyet döneminden kalan miras sonrası sürdürülen yapı arasında benzerlikler olduğu kadar farklılaşma da bulunmaktadır. Bu noktadaki en belirgin farklılık serbest piyasa ekonomisine geçiş olgusudur. Bir geçiş ekonomisi olan Türkmenistan, zengin doğal gaz kaynakları ile piyasa ekonomisine yapısal uyum çerçevesinde daha avantajlı bir başlangıç koşuluna sahipken bu avantajını iyi değerlendirebildiği ve başarılı bir geçiş süreci geçirdiğini söylemek oldukça güçtür. Sovyet ekonomik ve siyasi yapısının Türkmenistan üzerindeki etkisi, bağımsızlık sonrasında da kendini hissettirmiştir. Her ne kadar serbest piyasa ekonomisine geçilmesi yönünde adımlar atılsa da bağımsızlığını kazanan diğer birlik üyelerine nazaran Türkmenistan içe dönük bir siyasi ve ekonomik model izlemeye devam etmiştir.

Türkmenistan, bağımsızlığın ardından benzer ülkelerde olduğu gibi ağır ekonomik koşullarla yüz yüze kalmıştır. Ancak petrol ve doğal gaz kaynakları, kısmen de olsa bu sürecin daha yumuşak geçmesini sağlamıştır. Yeraltı kaynaklarının bu süreçteki en olumsuz etkisi ise doğal gaz sektörüne olan bağımlılığın ekonomiyi dış şoklara karşı savunmasız bırakması olmuştur. Yine de ülkede ekonominin temel dinamiği olarak doğal gaz ve petrol varlığı ve üretimi ile enerji sektörü ön plana çıkmaktadır. Sektörün makroekonomik performans üzerindeki etkisi, ülkenin ekonomik kalkınması ve sürdürülebilir büyümesi açısından oldukça önemlidir. Türkmenistan'daki enerji sektörünün yapısı, yarattığı ekonomik katkıların yanı sıra, makroekonomi açısından bazı zorluk ve riskleri de barındırmaktadır. Bu nedenle, enerji sektörüne yönelik politika ve stratejilerin doğru bir şekilde belirlenmesi, makro ekonomik etkileri artıracığı gibi ülkenin ekonomik istikrarı ve sürdürülebilirliği gibi hususlarda da kritik bir öneme sahiptir.

Türkmenistan'ın demokrasi ve özgürlükler bağlamındaki katı tutumu, bağımsızlıktan günümüze kadar yumuşamış olsa da devam etmektedir. Ülkede insan hakları, basın özgürlüğü, ifade özgürlüğü, din ve inanç özgürlüğü gibi konularda sınırlamaların uygulandığı, ayrıca siyasi muhaliflerin tutuklanması ve hükümet karşıtı haberlerin sansürlenmesi gibi olaylarında sıkça gerçekleştiği uluslararası toplum ve sivil kuruluşlar tarafından ileri sürülmekte ve otokratik bir devlet olarak nitelenmektedir. Freedom House raporlarına da yansıyan bu durum yanında akademik çalışmalar için de gerek duyulan resmi ekonomik istatistiklerin güvenilir olmadığı ve pek

çok istatistiğin uluslararası kuruluşlarla paylaşılmadığı bilinmektedir. Bu kapsamda bazı ekonomik rakamlar uluslararası kuruluşlar tarafından yapılan tahminler neticesinde elde edilebilmektedir.

Bu çalışmada, bu ülkenin, çoğunluğu tahminlere dayalı olarak elde edilebilen veriler temelli olarak otuz yıllık makro ekonomik performansı masaya yatırılacak ve enerji sektörü özelinden ülkenin dinamizmi ile dünya arenasında ihraz etmeye çalıştığı pozisyon değerlendirilecektir.

2. Bağımsızlıktan Günümüze Türkmenistan: Sosyo-Ekonomik Görünüm

Sovyet sisteminin dağılmasıyla 1991'de bağımsız olan Türkmenistan'ın otuz yıla dayanan bağımsızlık serüvenindeki sosyo-ekonomik ve politik başarılarının/başarısızlıklarının daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle Sovyet egemenliği altında geçen yıllarda şekillenen ekonomik yapıya odaklanılmalıdır. Nitekim bu süreçte şekillenen ekonomik yapının mirası, Sovyet sonrası Türkmenistan üzerinde etkili olmaya devam etmiştir. SSCB'nin merkezi planlı ekonomik sistemi Türkmenistan'ı pamuk üretimi konusunda uzmanlaştırma çabası içerisine girmiştir. Ancak pamuk üretimi için iklim koşullarının uygunluk göstermemesi gerçeği göz ardı edilmiştir. Ülke topraklarının %80'inden fazlasını Karakum Çölü oluşturur ve 2018 tahminlerine göre ekilebilir arazi %4,1 civarındadır (Central Intelligence Agency-CIA). Bu sebeple pamuk üretimi daha çok Amuderya (Ceyhun) Nehri kıyılarında yapılmıştır. Diğer ekim alanlarında ise Aral Gölü'ne giden su kaynakları da dahil olmak üzere uzun ve maliyetli kanallar inşa edilerek su kaynakları üretim sahalarına aktarılmıştır. Bu yöntem maliyetli olduğu kadar verimliliği de azaltmış ve çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır. Bilinçsiz ve yoğun sulama, ekilebilir arazilerde tuzlanmayı artırarak verimsizliğe sebebiyet vermiştir. Ayrıca su kaynakları azalan Aral Gölü kuruma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır (Eyidiker, 2020: 30). Olumsuz etkilere rağmen Türkmenistan kısa sürede dünyanın en büyük pamuk üreticileri arasına girmeyi başarmıştır. 1913'te yaklaşık 70 bin ton pamuk üretilirken 1988 yılında 1,3 milyon ton üretiliyordu (Dinç, 2004: 2). Uluslararası Pamuk İstişare Kurulu-ICAC verilerine göre ise 2022 yılında dünya pamuk üretiminde 13. Sırada yer almaktadır. Piyasa ekonomisine hızla adaptasyon konusunda ortaya çıkan zayıf performans (Dabrowski,1996: 32) rağmen temel üretim alanlarında mesafeyi kapatma açısından bu ülke başarılı bir profil sergilemektedir. Elbette sağlıklı ekonomik veriler yayınlama bakımından da mevcut sorunlar (Library of Congress, 2007) dikkate alınacak olursa bütüncül makro performans için ancak tahminlere dayalı bir güven aralığı ortaya çıkacaktır.

Sovyet döneminde pek çok ürünü üreten Türkmenistan, eski sistemde pamuk yanında enerji üretiminde de önemli paya sahipti. Nitekim Türkmenistan enerji sektörü, Sovyetlerin enerji ihtiyacını karşılamada önemli rol oynamıştır. Eski dönemde enerji sektörü, merkezi planlama ve devlet kontrolü altında yapılandırılarak üretim, merkezi planlama komisyonları tarafından belirlenen hedefler doğrultusunda gerçekleştirildi. Nitekim 1988'de Sovyet sisteminde elektrik enerjisinin %0,8'i, petrolün %0,9'u, doğal gazın %11,5'i ve pamuğun %15,1'i Türkmenistan'da üretiliyordu (Dinç, 2004: 102). Türkmenistan, Sovyet hazinesine her yıl petrol, gaz, pamuk ve kimyevi ürün gelirlerinden 10-18 milyar dolar arasında para aktarmıştır. Ancak birliğe enerji üretimi açısından sağladığı katkısına rağmen Türkmenistan birlikten yeterli mali desteği görememiştir (Türkmenbaşı, 2001: 297). Sovyet döneminin sona ermesiyle birlikte pamuk sektöründeki gücü ile doğal gaz ve petrol üretimindeki yeri Türkmenistan'ın bağımsızlık dönemi için bir başlangıç olmuştur.

Türkmenistan'ın içinde olduğu eski birlik ekonomileri, merkezi planlama ve devlet kontrolü altında bir ekonomik pozisyondan 1991'de bağımsız ülkeler haline gelmiş ve piyasa ekonomisine geçiş sürecini başlatmışlardır. 27 Ekim 1991'de bağımsızlığını kazanan Türkmenistan'da "Türkmenbaşı" soyadını alarak devlet başkanlığı görevine Saparmurat Niyazov gelmiş ve yaşamını yitirdiği Aralık 2006'ya kadar bu görevde kalmıştır. Türkmenistan'ın piyasa ekonomisine geçişi uzun süreçte gerçekleşmiş ve sorunlar devam etmektedir. Zira tedrici bir geçiş süreci izleyen ülke, daha kapalı bir siyaset izlemeyi tercih etmiştir. Merkezi planlı ekonomiden piyasa ekonomisine geçiş süreci bütün ülkeler için sancılı geçmekle birlikte bazı ülkeler başlangıç koşulları dolayısıyla daha avantajlı bir görünüm sergilemiştir. Örneğin Orta ve Doğu Avrupa'nın geçiş ekonomilerinin Avrupa'ya yakınlıkları geçiş süreçlerini görece kolaylaştırmıştır. Başlangıç koşulları bakımından Türkmenistan, Kazakistan ve Azerbaycan da yeraltı zenginlikleri dolayısıyla görece iyi bir başlangıç koşuluna sahiptiler. Türkmenistan, yer altı zenginliği yanı sıra satın alma gücü paritesine göre kişi başı milli gelirden Kazakistan'ın ardından Orta Asya 'da 3.308 dolar ile ikinci sırada yer almaktaydı. Birlik üyelerinin üretimleri iç pazarda satılmakta ve dış ticaret ortakları sadece bu cumhuriyetlerle sınırlı kalmaktaydı. Tek yönlü ekonomik gelişmenin sonuçları da eklenince Sovyetlerin dağılmasının ardından mevcut ticari ve parasal sistem çökmüştür. Bu durum geçiş ekonomilerinin karşılaştığı önemli zorluklardan biri olmuştur. Türkmenistan da SSCB içi ticarete en yüksek paya sahip (%34) ülke konumunda (Demirci, 2022:154) olduğundan birliğin dağılmasından ticaret bağlamında en çok etkilenen ülkelerden biri olmuştur.

Sovyet tipi merkezi planlama ve devlet kontrol mekanizması, bağımsızlık Türkmenistan'ın siyasetine de nüfuz etmiştir. Nitekim Niyazov hükümeti piyasa ekonomisine geçiş sürecinde gereken reformları hayata geçirme noktasında isteksiz davranmış ve süreci geciktirmiştir. Bu süreçte devlet, pek çok mal ve hizmetin üretimini sübvans etmek durumunda kalmıştır. Geçiş sürecinin ilk on yılında piyasa ekonomisi için bazı yasal düzenlemelerin yapılmasına karşın reel adımlar atılamamıştır. Rekabet politikaları, ticaret liberalizasyonu, finansal sektör ve altyapı reformlarında herhangi bir adım atılmamıştır. Özelleştirmede ise çeşitli yasal düzenlemeler yapılmış ama küçük ölçekli özelleştirmeler dahil olmak üzere piyasa koşulları yakalanamamıştır. Ülkede yolsuzluğun yaygın olması iş ve hukuk sistemlerinin yetersizliği ve bu anlamda reformların yapılmaması özel sektörün gelişimini olumsuz etkilemiştir. 1996 yılına kadar kullanılan ikili döviz kuru sistemi de ekonomik maliyetleri artırmıştır.

Tablo 1: EBRD Geçiş Endeksleri: Türkmenistan (1991-2000)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Fiyat Liberalizasyonu	1.0	1.0	1.0	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Ticaret Liberalizasyonu	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Küçük Ölçekli Özelleştirmeler	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1,7	2.0	2.0	2.0	2.0
Büyük ölçekli Özelleştirmeler	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.7	1.7	1.7
Kurumsal Reformlar	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.7	1.7	1.0
Rekabet Politikası	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Altyapı Reformları	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.1
Bankacılık ve Banka Dışı Finansal Sektör Düzenlemeleri	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

*Kaynak: EBRD Transition Report 2000, s.220; EBRD Transition Report 2001, s.204*Merkezi planlı yapıda değişiklik olmaması 1 ile gösterilmiş, pazar ekonomisine uygun reformlar ise 4 ile gösterilmiştir.*

Geçiş döneminin başlangıcında etkin bir politik değişim gösteremeyen Türkmenistan, devlet tekelinde yürütülen enerji sektörü için de özel sektör girişimi hususunda kayda değer gelişme elde edememiştir. Petrol ve doğal

gaz gibi kaynakların arama-çıkarma ve işletme giderlerinin yüksek maliyeti ve teknolojik altyapı gereksinimi yabancı yatırımın gerekliliğini ön plana çıkartmaktadır. Ancak piyasa ekonomisi koşullarının yerine getirilmediği, demokrasi ve hukuk gibi temel düzenlemelere uyulmayan otokratik bir yönetim anlayışı ile yabancı yatırımın cazip hale getirilmesi pek mümkün gözükmemektedir. Bu sebeplerle enerji sektörünün büyümesi ve rekabet avantajı kazanabilmesi Türkmenistan'ın yabancı sermaye çekmesiyle yakın ilişkilidir. Bağımsızlığın ilk on yılında 200 milyon doların altında olan doğrudan yabancı yatırım tutarı ancak iki bin yılından sonra artış göstermiş ve Niyazov döneminin hemen ardından 2008 yılında bir milyar dolar seviyesini aşmıştır (EBRD, 2001; EBRD, 2009).

Tablo 2: Türkmenistan'ın Seçilmiş Makroekonomik Göstergeleri (Seçilmiş Yıllar itibarıyla)

	1991	1994	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
GSYH (sabit fiy. milyar \$)	12,54	8,95	7,85	10,33	11,16	14,70	19,87	27,65	35,80	43,00	47,52*
GSYH (cari fiy. milyar \$)	3,21	2,56	2,45	2,90	5,98	10,28	20,21	35,16	35,80	40,76	45,2*
GSYH Büyütme Oranı (%)	-4,61	-17,30	-11,40	5,47	3,27	10,97	6,10	11,10	6,50	6,20	6,30*
KBMG (Bin \$)	3.281	2.165	1.799	2.261	2.345	2.968	3.835	5.066	6.208	7.089	8.004*
GSYH Deflatörü (%)	106,16	952,31	61,80	23,46	27,15	12,25	9,76	8,27	-5,15	1,21	4,38*
Toplam Dış Borç Stoku (% GSMH)	-	16,25	73,63	96,32	32,49	10,27	4,24	20,57	20,78	20,90	-
DYY (cari, milyon \$)	-	103	108	131	226	731	4,553	3,130	3,042	2,000	1,452
İşsizlik Oranı (ILO)	1,40	4,70	11,00	11,51	8,95	6,58	4,00	4,08	4,11	4,20	4,79
İthalat (% GSYH)	27,12	85,30	64,67	48,34	30,60	17,33	57,87	50,50	45,62	12,50	-
İhracat (% GSYH)	38,98	84,96	39,02	55,24	32,61	35,12	47,08	58,83	35,68	22,66	-

Kaynak: *The World Bank*, <https://databank.worldbank.org/home.aspx> (05.03.2023). * ilgili değerler verinin elde edildiği son yıl olan 2019'a aittir.

Doğrudan yabancı yatırımlardaki artış Niyazov döneminin sona ermesi ve Şubat 2007'de Berdimuhammedov döneminin başlamasıyla birlikte artışa geçmiştir. Yeni yönetim, Türkmenistan'ın yasaklarla dolu ekonomik ve siyasi kimliğini değiştirme sözü vererek hızlı bir başlangıç yapmıştır.

Yabancı yatırımı çekmek, serbest piyasaya uygun hareket etmek ve daha fazla uluslararası meşrutiyet sağlamak amacıyla Türkiye, Rusya, Hindistan, Kazakistan, İran ve Çin ile diplomatik ilişkilerini artırmıştır (Bohr, 2016: 64). Türkmenistan'da ilk başlarda esen bu değişim rüzgârı başta yabancı sermaye olmak üzere kişi başı milli gelir, işsizlik ve enflasyon gibi temel göstergelerdeki iyileşmelerle kendini göstermiştir. 2009 yılında doğrudan yabancı yatırım tutarı 4,5 milyar doları aşmıştır. Tablo 2'de Türkmenistan'ın seçilmiş bazı makro ekonomik göstergelerine yer verilmiştir. Berdimuhammedov'un ilk icraatlarının etkilerini izleyebileceğimiz 2009 yılına bakıldığında verilen göstergelerin neredeyse tamamında iyileşme olduğu görülmektedir. 2007 sonrası göstergelerdeki iyileşmeler ülkedeki izolasyonun kaldırılmasına dair umutların bile ne denli etkili olabileceğini göstermesi bakımından önem arz etmektedir. Yabancı yatırım kanununda yapılan değişikliklerle birlikte 2009 yılında 3 milyar dolar civarında bir proje yatırımı sadece elektrik şebekesindeki alt yapının iyileştirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında başta hidrokarbon sektörü olmak üzere önemli miktarlarda doğrudan yabancı yatırım gerçekleşmiştir (EBRD,2010:151).

Türkmenistan ekonomisinin büyük ölçekte doğal gaz sektörüne bağımlı olması, ekonomiyi dış şoklara karşı savunmasız bırakmaktadır. 2014'te 6,5 dolara yükselen dünya doğal gaz fiyatları şubat ayından itibaren düşüş göstermeye başlamış ve bu düşüş trendi iki yıl boyunca devam ederek 1,6 dolara kadar gerilemiştir. Doğal gaz fiyatlarının 2014 yılındaki fiyatlara ulaşması yaklaşık yedi yıl sürmüştür (investing, 2023). Türkmenistan ekonomisi bu durumdan olumsuz etkilenmiş, ekonomik durgunluk ve işsizlik sorunları ortaya çıkmıştır. Tablo 2'de gösterilen 2012 yılına kıyasla 2015 yılında ihracat/GSYİH oranındaki düşüş oldukça önemlidir. Nitekim ekonomisinde doğal gaz ve petrol gibi emtiaların ağırlığı yüksek bir ülke için uluslararası fiyatlardaki derin düşüş ya da dalgalanmalar ekonomiyi olumsuz etkilemekte ve kırılgan hale büründürmektedir. Sürdürülebilir büyümenin yakalanabilmesi için ekonomide üretim çeşitliliğinin sağlanması, mevcut üretimlerde teknoloji kullanımının artırılarak verim artışlarına odaklanması oldukça önemlidir.

Türkmenistan ekonomisinde hidrokarbon üretimi haricinde önemli sektörlerden biri de Sovyet döneminin mirası olan pamuk üretimidir. Pamuk üretimi takip eden son 15 yılda katma değer yaratan bir üretim olma yolunda ilerlemektedir. Bu noktada tekstil sektörü önemli aşama kaydetmiş ve özellikle iki bin yılı sonrası tekstil üretimi istikrarlı biçimde %10-15 civarında büyüme kaydetmiştir. Sektörün önemi 1995 yılında kurulan Tekstil Bakanlığı'ndan da anlaşılmaktadır. Tekstil'in son yıllarda artan önemi ise pamuk üretiminde yaratılan katma değerden ve ülkede enerji maliyetlerinin düşük olması sebebiyle rekabetçilik avantajından kaynaklanmaktadır (Demirci, 2022:151;168).

Pamuk ve tekstil sektöründeki büyüme ihracatta da kendini göstermektedir. 2021 yılı verilerine göre Türkmenistan'ın ihracatındaki ürünler sırasıyla Petrol gazı (4,88 milyon dolar), rafine petrol (808 milyon dolar), azotlu gübreler (279 milyon dolar), ham petrol (211 milyon dolar) ve perakende olmayan saf pamuk ipliği (170 milyon dolar) ve diğer (852 milyon dolar) şeklindedir. Türkmenistan'ın ticari ortaklarında Çin ilk sırayı alırken Türkiye ikinci sırada gelmektedir (Observatory of Economic Complexity-OEC). Türkiye'nin ve Türk firmalarının bu bölgeye olan ilgisinin altında enerji kaynaklarının ana pazarlara aktarımında boru hatlarının inşaatı ve diğer altyapı yatırımları gelmektedir. Türkmenistan'da yatırım yapan yabancı sermaye içerisinde Türk firmalarının ilk sıralarda olduğu ve yatırımların sadece enerji alanında değil tekstil sektöründe de yoğunlaştığı bilinmektedir (Dikkaya, 1999:12). Kendi türünde Orta Asya bölgesindeki en büyük işletmelerden biri olan Aşkabat Tekstil Kompleksi (ADT), daha çok ihracata yönelik ürünler üretmektedir. 2020 itibarıyla Türkmenistan'da üretilen tekstil ürünlerinin %70'i ihraç edilmektedir (BT Business, 2020).

Türkmenistan'da günümüzde Gurbanguly Berdimuhamedov devlet başkanlığı görevini bırakmış ve erken seçim yoluyla Mart 2020'de devlet başkanlığına oğlu Serdar Berdimuhamedov seçilmiştir. Türkmenistan, Gurbanguly iktidarı boyunca bazı reformlara imza atsa da halen güçlü bir hükümet kontrolü olan merkezi ve otoriter yapıda bir ekonomiye sahiptir. Oğul Berdimuhamedov döneminin henüz sonuçlarının gözlemlenemediği Türkmenistan'da serbest piyasa koşullarının oldukça uzağında bir ekonomik yapı gözlenmektedir. Ülke, uluslararası kurum ve kuruluş raporlarında demokrasi, hukuk, özgürlük ve insani gelişmişlik gibi sıralamalarda oldukça kötü bir performans sergilemektedir. Bunun yanında serbest piyasa ekonomisine geçiş sürecinde de sürdürülebilir bir iyileşme görülememektedir.

Tablo 3: EBRD Geçiş Endeksleri ve Bileşenleri: Türkmenistan (2016-2022)

	2016*	2017*	2018*	2019*	2020	2021	2022
Rekabet	2,80	2,8	2,8	2,73	2,87	3,30	3,31
Yönetişim	2,43	2,4	2,3	2,43	2,48	2,63	2,71
Yeşil	4,10	3,8	3,8	4,23	4,23	4,35	4,35
Kapsayıcılık	5,29	5,3	5,6	5,49	5,39	3,66	3,60
Esnek	3,41	3,4	3,2	3,29	3,51	2,92	2,92
Entegre	4,22	4,3	4,4	4,08	4,11	4,14	4,13

*Kaynak: EBRD Transition Report 2018; EBRD Transition Report 2020-21, s.115; EBRD Transition Report 2022-23, s.103 Not: Puanlar 1 ile 10 arasında olup 10 sürdürülebilir bir piyasa ekonomisinin standartlarına karşılık gelen temsili bir sınırdır. *2020'den önceki yıllara ait puanlar, metodolojik değişikliklerin ardından güncellenmiştir. Temel verilerin mevcudiyetindeki gecikmeler nedeniyle, 2020 ve 2019 için ATQ puanları o takvim yılına tam olarak karşılık gelmeyebilir.*

Tablo 3'te EBRD tarafından hazırlanan geçiş endeksi bileşenleri yer almaktadır. EBRD tarafından sürdürülebilir bir piyasa ekonomisinin altı niteliğine odaklanıldığı raporda 2016-2022 yılları için en düşük performansın “yönetişim” alanında olduğu görülmektedir. Ancak 2022 de yaşanan iktidar değişikliği yönetim puanında kısmi bir iyileşme görülmesini sağlamıştır. Bununla birlikte piyasa ekonomisinin en temel argümanlarından olan rekabet politikalarında da son iki yılda az da olsa bir ilerleme kaydedildiği görülebilmektedir. Piyasa ekonomisine uyum noktasında en iyi performans ise “kapsayıcılık” alanında gerçekleştirilmektedir. Total olarak altı bileşen birlikte değerlendirildiğinde ise geçiş politikalarının yetersiz olduğu görülmektedir. Bu bakımdan Türkmenistan'ın serbest piyasa ekonomisinin koşullarını sağlama noktasından çok uzakta olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

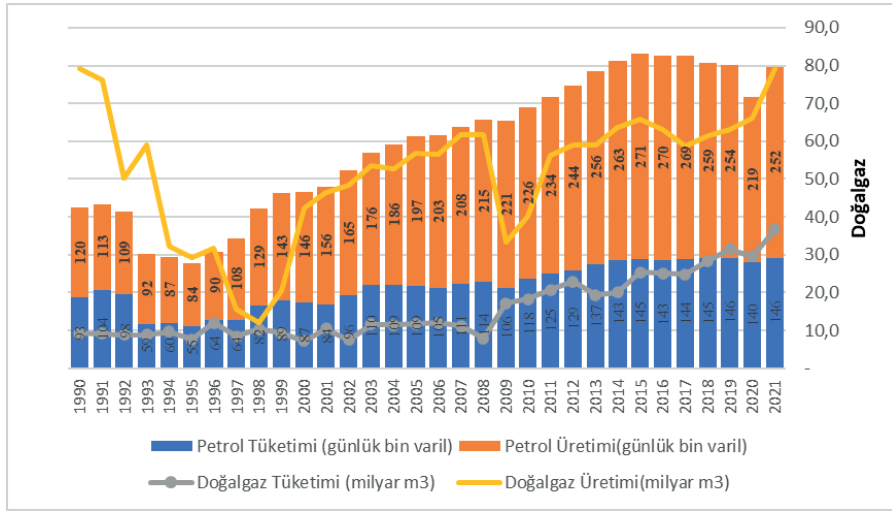
3. Türkmenistan'da Enerji Sektörü: Genel Görünüm, Fırsatlar ve Tehditler

Hem Sovyet hem bağımsızlık sonrası dönemde hidrokarbon yatakları, Türkmenistan için her daim en önemli kaynak olmuştur. Ekonomi doğal gaz özelinde şekillenerek enerjiyi lokomotif sektör haline getirmiştir. Milli gelirin en önemli kısmı doğal gazdan elde edilen gelirlerle meydana gelirken dış ticaret, döviz kuru, ödemeler dengesi, istihdam ve büyüme gibi pek çok makro ekonomik gösterge üzerinde etkilere sahiptir. Bu bölümde öncelikle ülke ekonomisinde enerji sektörünün genel görünümü detaylandırılacak ve bu kapsam sektörel fırsatlar ve tehditler ele alınacaktır. Ardından enerji sektörünün makro ekonomik performans üzerindeki etkilerine odaklanılacaktır.

Bağımsızlıktan sonra Türkmenistan, özelleştirme ve piyasa ekonomisine geçişe yönelik bir program başlatmış, bu programda Türkmenistan'ın dünyanın sayılı doğal gaz rezervine sahip ülkelerinden biri olması ve Sovyet dönemindeki üretimi, geçiş sürecinde bu kaynağın kullanımını ön plana çıkartmıştır. Aslında enerji odaklı büyüme biçimi Türkmenistan için zorunlu bir tercih ve kaçınılmaz bir gerçeklik olarak görünmektedir. Nitekim Sovyetlerin dağılması ve bağımsızlığın ilan edilmesini takiben doğal gaz fiyatlarındaki serbestleşmeye paralel olarak uluslararası fiyatlar üzerinden üretilmiş gazını pazarlama imkânı bulan Türkmenistan, geçiş sürecinin ilk zorlu dalgasını daha kolay atlama imkânı bulmuştur. Enerji sektörünün Türkmenistan için ekonomideki yeri dün neyse bugün de artan önem de yerini korumaktadır. Bağımsızlıkla birlikte sektörün gelişimi için yeni fırsatlar doğduğu kadar finansman sorunları ve pazar alanlarının kaybı gibi tehlikeler de ilk süreçte ortaya çıkmıştır.

BP istatistiklerine göre Türkmenistan'ın kanıtlanmış toplam petrol rezervleri 1991 yılında 500 milyon varil iken 2006 yılında 600 milyon varile yükselmiştir. 2020 yılı itibariyle de yine 600 milyon varildir. Bu noktada zengin bir petrol yatağından bahsetmek mümkün olmamakla birlikte bu açık fazlasıyla doğal gaz ile telafi edilebilmektedir. 1998 yılında 1,8 trilyon m³ kanıtlanmış rezerve sahip olan Türkmenistan'da bu rezervler sürekli büyüyerek 2020 yılında 13,6 trilyon m³'e ulaşmıştır. Türkmenistan bu rezerv miktarıyla dünyada Rusya, İran ve Katar'ın ardından 4. Sırada yer almaktadır.

Grafik 1: Türkmenistan'da Petrol ve Doğal Gaz'ın Üretim ve Tüketim Seyri:1990-2020



Kaynak: BP, Statistical Review of World Energy All Data, 1965-2021.

Türkmenistan petrol ve doğal gaz yatakları akımından oldukça güçlü bir konuma sahiptir. Ancak bu konumu yetersiz altyapı ve devlet sübvansiyonları etkin dağıtımını engellemektedir. Sovyetlerin dağılmasıyla birlikte mevcut iletim ağlarının kullanılamaması ve ticari ortaklıkların hemen kurulamaması doğal gazın üretime önemli oranda yansımıştır. 1998 yılına kadar üretim sürekli düşmüştür. Bu yıldan sonra yeni ihracat anlaşmalarının yapılması, 2000 yılından sonra Çin'in gaz alımına başlaması ile üretimde de keskin artışlar yaşanmıştır. Aynı dönemlerde Rusya ve Ukrayna, Türkmenistan'ın akaryakıt endüstrilerine önemli yatırımlar gerçekleştirmiştir (Library of Congress, 2007: 7). 2008 yılında 61,6 milyar m³ doğal gaz üreten Türkmenistan'ın, 2008 yılında yaşanan küresel finans krizi ile bu üretimi 2009 yılında 33,3 milyar m³'e düşmüştür. 2009 yılının ardından doğal gaz üretimi tekrar yükseliş trendine girse de halen bağımsızlık öncesi döneme erişebilmiş değildir. Bu durum Türkmenistan'ın mevcut potansiyelinin çok

altında bir durumu ifade etmektedir. Doğal gaz tüketiminde 2009 yılına kadar önemli bir artış kayda geçmemiştir. Bu tarihten sonra ise doğal gaz tüketiminde de yükseliş trendi görülmektedir. Bu tüketimde doğal gaz kullanılarak üretilen elektriğin payı oldukça fazladır.

Türkmen gazı bağımsızlığa kadar Rusya üzerinden boru hatlarıyla pazar alanlarına ulaşmış bu durum bağımsızlık sonrası dönemde bir süre Rusya'ya bağımlılığın sürmesine sebep olmuştur. Bu bağımlılık çoğu zaman gaz ihracında sorunlara ve dalgalanmalara neden olurken ekonomiyi de olumsuz etkilemiştir. Bu sebeple Türkmenistan, öncelikle bu hatların çeşitlendirilmesi ve yeni Pazar alanlarının oluşturulmasına öncelik vermiştir. Bugün Türkmen gazı, birden fazla yolla dünya pazarlarına ulaştırılmaktadır. Bunlar arasında boru hatları, tankerde taşıma ve sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) taşıma yöntemleri bulunmaktadır. Dünyanın dördüncü en büyük doğal gaz rezervine sahip Türkmenistan, bu gazı daha çok Çin, Rusya ve İran ekseninde pazarlayabilmektedir. Ancak son yıllarda gazı, Batı pazarlarına da gönderebilmek adına çeşitli projeler yürütmektedir. Bugün Türkmenistan'ın en önemli doğal gaz boru hatları arasında Türkmenistan-Çin Doğal Gaz Boru Hattı, Türkmenistan-İran Doğal Gaz Boru Hattı, Orta Asya-Çin Doğal Gaz Boru Hattı, Orta Asya-Merkez Doğal Gaz Boru Hattı yer almaktadır. Ayrıca Türkmenistan, projeler aracılığıyla Türkiye, Rusya ve İran'la doğal gaz konusunda iş birliği yapmaktadır. Son dönemlerde Türkmenistan-Afganistan-Pakistan-Hindistan (TAPI) Doğal Gaz Boru Hattı ve Trans-Hazar Doğal Gaz Boru Hattı (TCP) projeleri de gündemdeki yerini korumaktadır. Türkmenistan, sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) taşıma yöntemiyle de gazını dünya pazarlarına ulaştırmaktadır. Bu doğrultuda, Hazar Denizi'nde yer alan ülkeler ile iş birliği yaparak, doğal gazını tankerlerle dünya pazarlarına ulaştırmaktadır.

Hazar Denizindeki hukuki statünün belirsizliği uzun yıllar bu bölgedeki hidrokarbon yataklarının arama-çıkarma-işleme işlemlerini riskli ve maliyetli bir hale getirmiştir. İran, Rusya, Kazakistan, Azerbaycan ve Türkmenistan'ın kıyıdaş olduğu, tahmini 50 milyar varil petrol ve 9 trilyon metreküp doğal gaz rezervine sahip Hazar Denizi'nin paylaşımı ve statüsü hususundaki sorunlar 2018 yılında çözüme kavuşmuştur. Kıyıdaş ülkeler tarafından yapılan anlaşma neticesinde alınan kararlar şu şekilde sıralanabilir (Rimbekova, 2018):

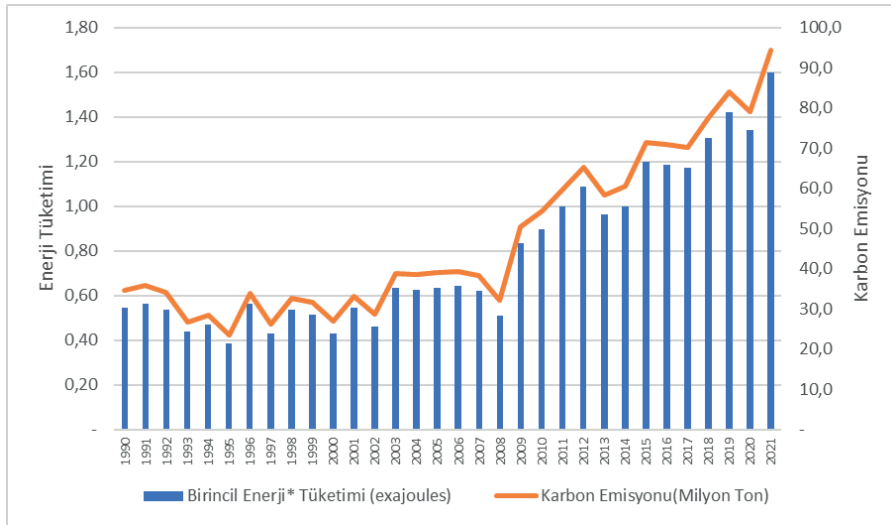
- Hazar Denizi'ne Birleşmiş Milletlerin (BM) 1982'deki deniz hukuku anlaşması uygulanamayacak ve suyun derinliği göl prensibine dayanarak belirlenecektir.
- Hazar Denizi'nin hava sahasının kullanımına ilişkin istişarelere devam edilecektir.
- Hazar Denizi'nde her ülkenin, 15 deniz mili mesafeye kadar karasuları, 10 deniz mili genişliğinde balıkçılık alanı olacaktır.

- Taraflar, Hazar Denizi'nin dibinde su altı kabloları ve ana boru hatlarını uluslararası anlaşmalarla belirlenen standartlara uygun olarak döşeyebilecektir.
- Kıyıdaş ülkeler, yapay adaları, tesisleri ve yapıları inşa etme, işletme ve kullanma hakkına sahip olacaktır.

Hazar Denizi'nin hukuki statüsünün netleşmesi Türkmenistan'ın ve diğer bölge ülkelerinin geleceğe dair daha net projeksiyonlar çizmesini de kolaylaştıracaktır. TCP projesi gibi Hazar kaynaklarının Batı'ya aktarımı hususunda diğer projelerin de tekrar gündeme gelmesi beklenebilir.

Türkmenistan, bölgede hidrokarbon yatakları bakımından zengin bir ülke konumunda olsa da bu zenginlik diğer bölge ülkelerinde de görülebilmektedir. Doğal gaz konusunda özellikle İran ve Türkmenistan bir rekabet ortamı içerisindedir. İran kanıtlanmış doğal gaz rezervleri bakımından Türkmenistan'dan daha büyük bir rezerve sahiptir. Bu durum Türkmenistan'ın enerji sektörü için bir risk unsuru olarak görülse de şu an için İran'a yönelik yaptırımların varlığı bu rekabeti, henüz tam anlamıyla sahaya yansıtılmamaktadır. Nitekim İran, mevcut coğrafi ve ekonomik koşullar sebebiyle kendi kuzey bölgesindeki yerleşim yerleri için Türkmenistan'dan doğal gaz ithalatı gerçekleştirmektedir. Bu noktada iki ülke özelinde bir enerji iş birliğinden bahsetmek de mümkün olacaktır (Kanapiyanova, 2022:234).

Grafik 2: Türkmenistan'da Enerji Tüketimi ve Karbon Emisyonu: 1990-2021



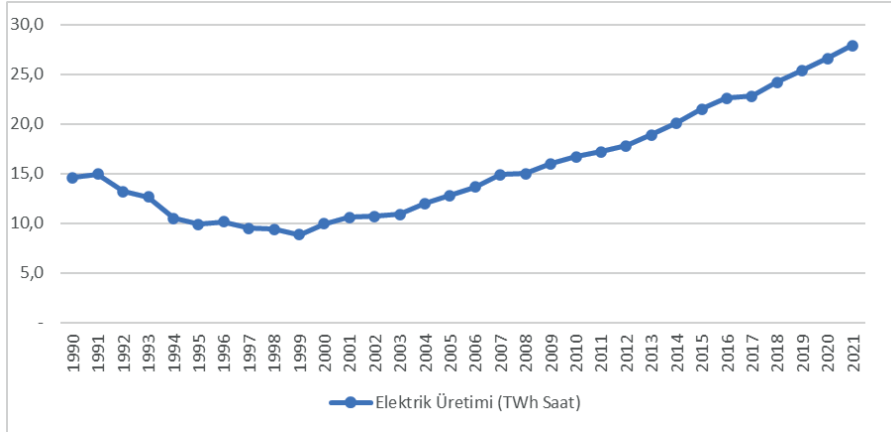
Kaynak: *BP, Statistical Review of World Energy All Data, 1965-2021. Birincil enerji, elektrik üretmek için kullanılan yenilenebilir enerji de dahil tüm yakıtları içermektedir.*

Türkmenistan, BP istatistiklerine göre listelenen 91 ülke arasında karbondioksit salınımı bakımından 51. ülke konumundadır. Karbon salınımının bu denli yüksek oluşu çeşitli etmenlerle açıklanabilir. Düşük sanayi üretimine rağmen maliyet avantajı sayesinde ülke genelinde fosil yakıt kullanımının her alanda yaygınlık göstermesi, alternatif enerji kaynaklarına yönelimde zayıf kalınması sonucunu doğurmaktadır. Ülkede tekstil üretiminin yoğunlaşmaya başlaması ve bu üretimde doğalgaz, kömür, motorin kaynaklı karbon ayak izi kumaş boyama, iplik boyama, baskı ve konfeksiyon gibi aşamalarda yüksek olabilmektedir. 2008 yılı sonrası ülkenin enerji tüketiminde ciddi bir artış göze çarpmaktadır. 2008 yılında 0,51 exajoules yıllık enerji tüketimine sahip olan Türkmenistan'ın bu yılın ardından enerji tüketiminde hızlı bir artış yaşanmıştır. Enerji tüketimi 2008'e göre yaklaşık üç kat yükselerek 2021 yılında 1,61 exajoules olarak raporlanmıştır. Bu durum ülkede sanayi üretimi anlamında olumlu gelişmelere işaret etmektedir. Ayrıca ülkede şehirleşme oranının hızla arttığı da bir gerçektir. Kentsel büyüme anlamında en dikkat çekici bölgeler başkent Aşkabat ve tatil bölgesi Awaza'dır. Başkent nüfusu 2000 yılından 2014'e kadar yaklaşık %70 artış göstermiştir. Awaza bölgesi ise 2007 yılında ulusal turizm bölgesi olarak belirlendiğinden bu yana 30'dan fazla otel ve diğer konaklama tesisi, parklar, dinlenme tesisleri, yollar ve yeni bir gaz yakıtlı elektrik santrali dahil olmak üzere pek çok alt yapı tesisine kavuşmuştur (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı-UNDP). Tüm bu etkenler ve fosil enerji tüketiminde yaşanan artış, karbon emisyonu salınımının yüksek oluşunda etkili faktörlerdir.

Elektrik tüketimindeki artışa paralel olarak elektrik üretiminde de artış yaşanmıştır. Grafik 2'de Türkmenistan'da elektrik üretimi gösterilmektedir. Bağımsızlıktan iki binli yıllara kadar her ne kadar petrol ve türevlerindeki üretim artsa da bu kaynakları elektrik enerjisine dönüştürme hususunda başarısız kaldığı görülmektedir. Nitekim elektrik üretimi milenyuma kadar düşüş eğilimi göstermektedir. 1999 yılından sonra ise elektrik üretimi *sürekli* artış göstererek yükseliş trendine girmiştir. 1999 yılında 8,9 Terawatt saat elektrik üretilirken 2021'de bu rakam üç kattan daha fazla artarak 27,9 terawatt saate yükselmiştir. Elektrik üretimi artmakla birlikte bu artışta yenilenebilir enerjinin payı istatistiki olarak oldukça düşüktür. Bu artış çok büyük oranda fosil yakıtlar yoluyla elde edilmiştir. Elektrik üretimindeki artışın temel nedenleri arasında şehirleşme ve sanayileşmede yaşanan ilerlemeler olduğu kadar elektrik ihracının da payı büyüktür. Nitekim elektrik üretimi yurtiçi elektrik tüketimini aşarak kalan üretim ihraç edilmektedir. 2022 yılında Türkmenistan 9 milyar kilowatt saate kadar elektrik ihracı planlamaktadır. Halen ihraç kapsamında Afganistan, İran, Özbekistan ve Kırgızistan'a elektrik enerjisi satılmaktadır. 2022 yılı itibarıyla ülkede 39'u

gaz türbinli ve 12'si buhar türbinli 51 elektrik santrali bulunmaktadır (Orta Asya Araştırmaları Merkezi-ORASAM, 2022).

Grafik 3: Türkmenistan'da Elektrik Üretimi (TWh Saat) (1990-2021)



Kaynak: BP, Statistical Review of World Energy All Data, 1965-2021.

Türkmenistan'ın ilk elektrik santrali olan Hindiguş Devlet Elektrik Santrali 3 hidro türbin vasıtasıyla 1,2 Mw elektrik üretmektedir. 1913 yılında kurulan santral bugün bile enerji üretmeye devam etmektedir. Sovyet döneminde inşa edilen ve ülkenin elektrik üretiminde amiral gemisi olan Mary Devlet Elektrik Santrali 1973 yılında faaliyete geçmiştir. Bağımsızlık sonrası kurulan ilave türbinlerle bugün 2985,7 Mw elektrik üretme kapasitesine sahiptir. Sovyet döneminde 1957'de kurulan Büzmeyin Devlet Elektrik Santrali ve 1963'te kurulan Türkmenbaşı Termik Santrali'de bağımsızlık sonrası ilave edilen türbinlerle bugün sırasıyla 246,6 Mw ve 210 Mw toplam kurulu güce sahiptir. Bağımsızlık sonrası kurulan ilk elektrik santrali ise Seydi Termik Santralidir ve 160 Mw kurulu güce sahiptir. Elektrik tüketiminin artmasına paralel olarak üretimde de artışlar 2000 sonrası dönemde hız kazanmıştır. 2000 sonrası dönemde kurulan bazı elektrik santralleri ve kurulu güçleri şu şekilde sıralanabilir (Türkmenistan Enerji Bakanlığı): Balkanabat Devlet Elektrik Santrali (2003-380,6 Mw), Aşkabat Devlet Elektrik Santrali(2006-254,2 Mw), Daşoğuz Devlet Elektrik Santrali(2007-254,2 Mw), Awaza Devlet Elektrik Santrali (2010-380,6 Mw),Ahal Devlet Elektrik Santrali (2010-648,1 Mw), Lebap Devlet Elektrik Santrali (2014-149,2 Mw), Darveze Devlet Elektrik Santrali (2015-504,4 Mw) ve Vatan Devlet Elektrik Santrali (2016- 254 Mw). 2022 itibariyle de Lebap Velayat'ta 432 Mw kapasiteli bir gaz türbini elektrik santralinin inşaatı yapılmaktadır.

Türkmenistan'ın enerji sektörü için attığı en önemli adımlardan biri yapımına 2014 yılında başlanan ve 2019 yılında ilk üretimin gerçekleştiği Doğalgazdan Benzin Üretim Tesisi (Gas to Gasoline-GTG)'dir. Türk ve Japon firmalarının ortaklaşa inşa ettiği tesis, dünyanın ilk doğal gazdan benzin üreten tesisi ünvanı ile Guinness rekorlar kitabına girmiştir. İnovatif yönü ve sunduğu teknoloji ile Türkmenistan'ın enerji sektörüne kattığı önemli bir yeniliktir. Tesis yılda 1 milyar 785 milyon metreküp doğalgazı işleyerek 600 bin ton ECO-93 benzin üretme kapasitesine sahiptir (Rönesans Holding, <https://ronesans.com>). Aynı tesisin ikincisinin kurulmasına dair bir mutabakat anlaşması ise 2023 yılı içinde yapılmıştır (<https://www.bloomberght.com>).

Enerji sektörünün daha da büyüebilmesi için bu alandaki teknolojik altyapının güçlendirilmesi, çıkartılan kaynakların daha fazla santralde işlenmesi, yeni havza keşiflerine yönelmesi, Hazar Denizi'ndeki potansiyelin kullanılabilmesi gerekmektedir. Bunun için gereken yüksek finansmanın karşılanamaması yabancı yatırımı gerekli kılmaktadır sektördeki yabancı yatırımının artırılması için piyasa ekonomisine uygun düzenlemelerin hızla hayata geçirilmesi ve yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Yabancı şirketlerin, devlet mülkiyetinde olan Turkmennet (petrol üretimi) veya devlet doğal gaz şirketi Turkmengaz ile ortaklık yapmaları halinde Türkmenistan'ın petrol ve gaz sektörüne katılmalarına izin verilmektedir. Yabancı ortaklıklar genellikle üretim paylaşım anlaşmaları (PSA) şeklinde sektöre giriş yapabilmektedir (U.S. Energy Information Administration-EIA,2016). Yabancı şirketlerin ülke içerisinde mülkiyet veya kontrol konusunda yasal sınırlamaları olmamakla birlikte uygulamada hükümet, enerji sektöründe sınırlı ölçüde yabancı mülkiyete ve doğrudan yabancı yatırıma izin vermektedir. Yasal düzenlemeler, yabancıların iş kurmalarına ve ticari faaliyetlerde bulunmalarına da izin vermektedir (U.S.Department of State, 2022).

Türkmenistan'da özellikle güneş ve rüzgâr enerjisi potansiyeli oldukça yüksektir. Bu nedenle, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı hem enerji arzının çeşitlendirilmesine hem iklim değişikliğiyle mücadelede katkı sağlayabilir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının ilk kurulum maliyetlerinin yüksek olması bu konuda caydırıcı bir unsur olarak gözükmese de bu alana yapılacak yatırımların uzun vade de istihdam yaratma, yerel ekonomiyi canlandırma, inovasyon ve teknolojik gelişimi sağlama, enerji maliyetlerini düşürme ve enerji arz güvenliğini sağlama gibi hususlarda faydalar sağlayacaktır. Yenilenebilir enerji finansmanının sağlanması için uluslararası kurum ve kuruluşlarla olan ilişkilerin artırılmasına gerek duyulmaktadır. Bu konuda da son yıllarda yapıcı bazı adımlar atılmıştır. 4 Aralık 2020'de UNDP,

Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı (AGİT) ve Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı (IRENA) ile ortaklaşa geliştirilen bir program Türkmenistan'da kabul edilmiştir. Program, Türkmenistan'da 2030 yılına kadar Yenilenebilir Enerjinin Geliştirilmesi Ulusal Stratejisi ismiyle yürürlüğe konulmuştur (Türkmenistan Mali Kontrol Servisi, 2021). UNDP ile ortaklaşa yürütülen başka bir programda da Aşkabat ve Awaza'da entegre yeşil kentsel gelişim için bazı adımların atılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda Aşkabat'ta verimli enerji kullanımının özendirilmesi, atıkların azaltılması ve geri dönüşümün artırılması için bazı adımlar atılmış ve yeni hedefler konuşmuştur. Awaza bölgesinde ise otellerde kullanılan enerjinin ve su tüketiminin azaltılması, atıkların azaltılması ve güneş enerjili aydınlatma sistemlerinin kurulması gibi yeşil kentsel uygulamalar planlanmıştır (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı-UNDP). Son olarak Küresel Çevre Fonu tarafından finansa edilen ve UNDP ile de desteklenen ortak bir proje ile Karakum Çölü'nde yaşayan bireylerin elektrik temini giderilmeye çalışılmaktadır. Proje kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını göstermek ve yerel toplulukları dizel jeneratörler yerine "temiz enerji" kullanmaya teşvik etmek amacıyla toplam elektrik kapasitesi 10 kW olan güneş fotovoltaik (PV) güç sistemleri kurulmuştur. Proje aynı zamanda v CO 2 emisyonlarını azaltmayı da amaçlamaktadır. Ön tahminlere göre, kurulu PV sistemlerinin 15 yıllık ömürleri boyunca sera gazı emisyonlarında 383 ton CO 2 eşdeğeri azalma sağlaması beklenmektedir (UNDP,2021).

Ülkenin yenilenebilir enerji kaynaklarıyla çalışan ilk elektrik santralının güneş ve rüzgar enerjisinden oluşan toplam kurulu gücü 10 MW olacak biçimde inşaatı planlanmaktadır. 7 MW kurulu güce sahip bir fotovoltaik güneş istasyonunun yılda ortalama 1.371.784,12 kWh elektrik üretecek, 3 MW kurulu güce sahip bir rüzgâr çiftliğinin ise ortalama 835 kWh elektrik üretmesi planlanmaktadır (<https://turkmenistan.gov.tm/>). Bunun yanında 2022 yılında Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) merkezli bir enerji şirketi ile Türkmenistan arasında 100 MW'lık güneş enerjisi santrali projesi için Ortak Kalkınma Anlaşması imzalamıştır (Ahmad, 2022). Son yıllarda yenilenebilir enerji konusu daha fazla gündeme gelse de bu konuda atılan adımlar fiziken yetersiz düzeydedir. Türkmenistan'ın sürdürülebilir kalkınmanın gereklerini yerine getirmesi, enerji arz güvenliğini ve istikrarını sağlayarak kaynaklarını çeşitlendirmesi bakımından fosil yakıtlara alternatif enerjileri gündemine daha fazla alması gerekmektedir.

Türkmenistan, büyük doğal gaz rezervlerine sahip olduğu için enerji üretiminde özellikle doğal gaza dayanmaktadır. Ancak son yıllarda, Türkmenistan da diğer ülkeler gibi yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmaya başlamıştır. Özellikle son yıllarda güneş ve rüzgâr enerjisi ile

çalışan elektrik santrallerine dair projeler hazırlanmıştır. Bununla birlikte, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım ve gelişim açısından Türkmenistan'ın hala gelişmekte olduğu söylenebilir. Türkmenistan, enerji kaynaklarına dayalı ekonomik büyümeyi teşvik etmek için yerli enerji şirketleri kurmakta ve yatırım yapmaktadır. Ayrıca, yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi de ülkenin enerji politikaları arasında yer almaktadır.

4. Enerji Sektörünün Ekonomik Etkileri

Türkmenistan neredeyse tamamen enerji eksenli bir sosyo-ekonomik yapıya sahip olduğundan doğal gaz ve petrol gibi hidrokarbonların üretimi ve ihracatı ekonominin lokomotifi durumundadır. Enerji sektöründe yaşanacak bir durgunluk ya da dalgalanma bütün ekonomik değişkenleri etkileyebilmektedir. Bu etkilerin başında petrol ve doğal gazın uluslararası fiyatlarında meydana gelen değişimlerdir. Bu değişimler zaman zaman arz kaynaklı olabildiği gibi siyasi sebeplerle ya da konjonktürel olarak yaşanabilmektedir. Ekonomisi doğal gaza endekli bir ülke için bu fiyat değişimlerinin makro ekonomik değişkenler üzerindeki etkisi de hızlı ve derin olabilmektedir. Türkmenistan'ın ekonomik büyümesi doğal gaz ihracatı ve üretimi ile yakın ilişkilidir. Bu durum bağımsızlığın ilk yıllarından itibaren geçerliliğini korumuştur. Geçiş sürecinin ilk başında diğer geçiş ekonomilerine göre yeraltı kaynaklarının zenginliği bir avantaj olarak yansımıştır. Türkmenistan, bağımsızlığı kazandıktan sonra ilk yıllardaki yaşam standardındaki düşüşün görece zayıf kalması onun diğer geçiş ekonomilerinden ayrışmasını sağlamıştır. Zengin petrol ve doğalgaz yataklarının hemen işletmelere açılması bunun en önemli nedeni olmuştur. Serbest piyasaya geçişi kademeli bir yapıda olacağı benimsense de otokratik bir yönetim altında bu geçişi gerektiren rekabet ortamı, özelleştirme, mülkiyet hakkı gibi hususlarda ilerleme kaydedilememiştir. Yapılan hukuki düzenlemeler ise sadece yazıda kalmıştır (Tandırıcıoğlu, 2002:220). Türkmenistan'ın geçiş sürecine hızlı bir başlangıç yapmaması ve süreci askıda tutmasının altında enerji kaynaklarına olan güvenin yattığı söylenebilir. Bugün dünyanın en değerli para birimine sahip olan Kuveyt (Kuveyt Dinarı-KWD) dünyada kanıtlanmış petrol rezervleri bakımından altıncı sırada yer alırken birinci sırada yer alan Venezuela ise son yıllarda oldukça kötü bir ekonomik tablo çizmekte ve para birimi (Venezuela Bolivarı-VES) en değersiz para birimleri arasında yer almaktadır². Hidrokarbon kaynakları yüksek olmasına rağmen siyasi ve ekonomik ambargoların da etkisiyle bu

2 20.04.2023 tarihi itibarıyla: 1 Kuveyt Dinarı=3,2635 USD; 1 Venezuela Bolivarı= 0,0408 USD (<https://tr.investing.com/currencies/kwd-usd-converter>)

kaynakları etkin olarak kullanmayan İran ve Libya gibi ülkeler de bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Dünyadaki toplam rezervlerin %9,8'ine tekabül edecek biçimde en büyük dördüncü doğal gaz rezervine sahip olan Türkmenistan'ın, hidrokarbon üretiminden elde ettiği gelirleri devlet bütçesinin yaklaşık %85'ini oluşturmaktadır (Kanapiyanova, 2022:227). Bu oldukça büyük bir oran olup ekonominin tek yönlü yapısını göstermektedir. Kişi başına düşen milli gelir ve GSYİH rakamlarına bakıldığında (Bz. Tablo 2) enerji üretiminde yaşanan artışa paralel olarak artış kaydedildiği görülmektedir. Bağımsızlıktan itibaren 1998 yılına kadar hidrokarbon üretiminde yaşanan düşüşler doğrudan ilgili değişkenlerde de düşüşü beraberinde getirmiştir. 1999 yılı ile doğal gaz üretiminde yaşanan keskin yükselişlere, milli gelir kalemleri de hızla cevap vermiş ve artışa geçmiştir.

Türkmenistan'ın doğal gaz ihracında en büyük alıcı Çin ve ardından Rusya'dır. 2021 yılında Çin'e 34 milyar m³, Rusya'ya ise 10 milyar m³ doğal gaz ihracatı gerçekleşmiştir. Doğal gaz ihracatında 2020 yılına göre yaklaşık %34 artış sağlanmıştır (TRT Avaz, <https://www.trtavaz.com.tr/>). İhracatın en büyük payı doğal gaz satışından ileri gelmektedir. Ancak ihracatta Çin ve Rusya'ya olan bağımlılığın mutlaka azaltılması gerekmektedir. Bu kapsamda İran bir alternatif olduğu gibi Trans-Hazar Doğal Gaz Boru Hattı ile Avrupa pazarı, TAPI hattı ile de Pakistan ve Hindistan pazarları hedeflenmektedir. Enerji politikalarında dengenin sağlanması için yeni hatların açılması elzemdir. İhracat içerisinde hidrokarbonların doğrudan pazarlanmasının yanında petrokimya tesisleri ve santraller aracılığı ile işlenmesi ve pazarlanması katma değeri artırarak gelirleri yükseltecektir. Bu kapsam son dönemlerde elektrik santrallerinin kurulu gücü artırılmış ve GTG tesisi ile petrokimya alanında büyük bir inovasyon gerçekleştirilmiştir. Bugün Türkmen elektrik enerjisi Afganistan ve İran'a ihraç edilmektedir. TAPI hattına paralel olarak Türkmenistan-Afganistan-Pakistan yönünde 500 kilovolt yüksek gerilim iletim hattı inşa etme projesi planlanmaktadır. Bu projenin uygulanması, Türkmen elektriğinin Afganistan ve Pakistan'a ihraç edilmesini sağlayacaktır. Tacikistan, Kazakistan, Pakistan ve Kafkasya ülkelerine de elektrik nakli imkanları değerlendirilmektedir (Khan, <https://www.sde.org.tr/>).

Ağayev (2011)'e göre ihracat sektörleri ar-ge ve beşerî sermayeyi beslediği ölçüde ekonomik büyümeyi sağlamaktadır. Sadece hammadde veya enerji tedarikçisi görevini sürdüren ihracat sektörlerine sahip olan ülkelerde ihracat artışı verimlilik artışına, maliyetlerin düşmesine, pozitif dışsallıklara neden olmayacağından dolayı ekonomik büyümeyi de destekleyecektir. Türkmenistan'ın ihracatı ilk yıllarda artış gösterse de 2000 yılına kadar

büyüme ortalaması negatif olmuştur. Bu durum Türkmenistan'da da ihracatın ekonomik büyümeyi ilk yıllar itibariyle desteklemediğini göstermektedir. Sonuçların bu yönde olmasında Türkmenistan'ın bağımsızlığın ilk yıllarında gerçekleştirdiği doğal gaz ihracından döviz elde edememesinin etkisinden bahsedilebilir. Nitekim SSCB' e bağlı Cumhuriyetler, birliğin dağılmasıyla birlikte ciddi ekonomik zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Bu durum ihraç ödemelerinin gecikmesi ve/veya alınamaması gibi sonuçlar doğurmuştur. Eski Sovyet Cumhuriyetlerinin enerji borçlarını ödeyememesinden en çok etkilenen ülkelerden biri Türkmenistan'dır. Bu durum ekonomide dalgalanmalara sebep olmuş, enerjinin verimsiz kullanımını teşvik etmiş ve enerji arzını sektöre uğratmıştır (Lyle, 1997).

Türkmenistan geçiş sürecinin ilk yıllarında doğal gaz ihracı konusunda bazı sıkıntılarla karşılaşmıştır. Bu sıkıntılardan ilki bahsi geçen enerji ödemelerinin alınamaması sorunudur. Bir diğer sıkıntı ise 1997-1998 yıllarında Türkmen doğalgaz ihracatının Rusya tarafından engellenmesidir. Bu durum dış ticaret ve yatırım işlemlerinin finansmanını zorlaştırmış; pamuk rekoltesinde yaşanan istikrarsızlık da bunlara eklenince ülkenin mali imkânları olumsuz etkilenmiştir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2020: 7). İhracatın milli gelir içerisindeki payı 1994 yılında %85 seviyelerine kadar yükselmiştir. Ancak Rusya'nın engelleri 1997 yılında ihracatın milli gelir içindeki payını %39'a kadar düşürmüştür (Bkz. Tablo 2). Bu durum dış ticaret ortaklarında çeşitliliğin önemini göstermektedir. Bu sebeple doğalgaz ve petrol kaynaklarının dış pazarlara ulaştırılması için yeni ve mevcuttaki boru hattı projelerinin bir an önce hayata geçirilmesi en önemli konulardan biridir. Nitekim doğal gaz ihracatının artması, ülkenin döviz rezervlerinin artırılmasına ve yatırım yapılacak yeni sektörler için kaynak sağlanmasına olanak tanımaktadır. Ancak, enerji sektörüne aşırı bağımlılık, diğer sektörlerin gelişmesine engel olabilir. Türkmenistan'ın diğer sektörler de yatırım yapması ve ekonomik çeşitliliği artırması gerekmektedir.

Ülkede dış ticaret ve döviz kuru rejiminde 1996 yılında bazı reformlar başlatılmıştır. Ancak 2000 öncesinde doğalgaz ihracatından beklenen dövizin elde edilememesi, döviz sıkıntısı başlatarak resmi kur ve piyasada uygulanan karaborsa kur arasındaki farkı giderek açmıştır. Bu makas 1999 yılında %200 oranlarla ifade edilir hale gelmiştir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2020: 7). Son dönemde ise döviz kontrollerinin artması sonucunda 2021 yılında resmi kurun beş katından fazla olarak karaborsa fiyatı oluşmuştur. Bu noktada yabancı şirketlerin karlarını ülkelerine geri götürmelerini zorlaştıran düzenlemeler sebebiyle de pek çok şirket piyasadaki durumunu çözmek durumunda kalmıştır (U.S.Department of State, 2022).

Doğrudan yabancı yatırımın gelişmekte olan ülke ekonomileri için değeri oldukça fazladır. Gelişmekte olan ekonomilerin, büyük yatırımlar için finansman sorunu, teknoloji, alt yapı ya da beşerî sermaye eksikliği gibi faktörlerle yüz yüze kalmaları olağan bir durumdur. Türkmenistan'ın yüksek hidrokarbon rezervlerine rağmen ekonomik yapısını çeşitlendirememesi ve tek yönlü bir yapıya dönüşmesi yabancı yatırımın ülkedeki önemine işaret etmektedir. Yabancı yatırımlar, başta teknoloji transferi olmak üzere döviz girdisi, ucuz finansman imkanları, beşerî sermaye birikimi ve yeni istihdam olanakları sağlama noktasında ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Ancak bir ülkenin yabancı yatırım çekebilmesinde demokrasiden ekonomiye, hukuktan coğrafi koşullara kadar geniş bir skalada beklentiler oluşabilir. Bu beklentilerin en önemlisi ekonominin serbest piyasa koşullarına uyumudur. Türkmenistan bağımsızlıkla birlikte bu yönde adımlar atsa da günümüze kadar gelen süreçte başarılı olduğu söylenemez. Ancak serbest piyasa koşulları iyileştikçe ülkenin sunduğu fırsatlar daha cazip hale gelmektedir. Türkmenistan, bağımsızlığının ilk yıllarında ve hatta Niyazov dönemi boyunca çok düşük bir tutarda doğrudan yabancı yatırım almıştır. Serbest piyasa koşullarına biraz daha yakınsanan Berdimuhammedov döneminde DYY önemli oranda artış göstermiştir. Yabancı yatırımlarda bir milyar dolar sınırı ancak 2008 yılında geçilmiş ve ardından 2009 yılında yaklaşık 4,5 milyar dolar ile zirveye ulaşmıştır (bkz. Tablo 2).

Yabancı yatırımlardaki artış ekonominin diğer bileşenlerinde olduğu gibi enerji eksenli olmuştur. Elektrik şebekesinin altyapısına, yeni elektrik santrallerine ve yenilenebilir enerji sektörüne gelen yatırımlar oldukça önemlidir. 2007 yılında yaşanan iktidar değişikliği ile karada yeni gaz keşifleri ve yabancı yatırım kanunundaki değişiklikler, 2009'dan bu yana başta hidrokarbon sektörü olmak üzere DYY'de önemli bir artışa yol açmıştır. Aralık 2009'da yetkililer, Türkmenistan'ın önemli Güney Yolotan sahasını geliştirmek için Çin-Güney-Kore-Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) konsorsiyumu ile bir üretim paylaşım anlaşması (PSA) imzalamıştır. Takiben Alman RWE, Hazar Denizi'ndeki bir ruhsat bloğunda arama hakkı elde ederek kuyu sondajına başlamıştır (EBRD,2010:155). Doğrudan yabancı yatırımlar teknoloji transferini de beraberinde getirmektedir. 2019 yılında üretime başlayan GTG tesisi Türk ve Japon firmalarınca inşa edilmiş ve dünyada ilk olarak doğal gazdan benzin üreten tesisi ünvanıyla Guinness rekoru almıştır. Oldukça yenilikçi olan bu teknolojiden verim alınması neticesinde benzer bir tesisin daha kurulumu için anlaşma sağlanmıştır. Bu da yatırımların devamını sağlayacak ve Türkmenistan'a bu alanda öncüllük kazandıracaktır.

Yabancı yatırım ve özel sektör yatırımının önünde aşılması gereken bazı engeller söz konusudur. Bu engeller ağırlıklı olarak yasal düzenlemeler, bürokratik engeller, yoğun kurumsal düzenlemeler ve finansmana erişimdir. Bu engellerin bir an öne aşılması sanayinin modernizasyonu da dahil olmak üzere, doğal kaynaklara aşırı bağımlılıktan uzaklaşarak ekonominin çeşitlendirilmesi bakımından önem taşımaktadır (EBRD, 2010:155). Yabancı yatırımları kısıtlayıcı bir faktör olarak vergilendirme konusuna da değinilebilir. Ülkede yerli firmalara ve yabancı firmalara uygulanan gelir ve kurumlar vergilerinin farklılık göstermesi de yabancı yatırımları engelleyen hususlardandır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2020: 15). Yabancı yatırımların önündeki engellerin kaldırılması istihdam konusunda da ülkenin elini güçlendirecektir. Türkmenistan'da işsizlik oranları yaklaşık 30 yıllık bağımsızlık süreci dikkate alındığında görece düşük seyretmektedir. İşsizliğin zirvede olduğu yıllar 1997 ve 2000'li yılların başıdır. 2008 yılının ardından %5'in altına gerileyen işsizlik oranları bir daha bu seviyenin üstüne çıkmamıştır. Bu noktada 2008 yılından sonra ülkeye gelen doğrudan yabancı yatırımın etkisi göz ardı edilemez.

Enerji sektörünün ve hidrokarbonların ekonomi üzerindeki doğrudan etkilerinin yanında uluslararası ilişkiler bağlamına da bazı dolaylı etkileri söz konusu olmaktadır. Doğal gaz boru hatları için gerçekleştirilen uluslararası iş birlikleri aynı zamanda diğer ekonomik ve siyasi iş birlikleri için de olanak tanımakta ve bölge ülkelerini yakınlaştırmaktadır. Türkmenistan'ın daha fazla bölgesel bağlantı ve sosyo-ekonomik entegrasyon kurması, sürdürülebilir ulaşım sistemlerini geliştirmesi ve tarihi ipek yolunu canlandırması bu kapsamda ekonomik ve siyasi ülkeye yeni ufuklar kazandıracaktır. Bu bağlamda enerji sektörü, bölgesel enerji güvenliği için bir katma değer yaratmakta ve ipek yolunun canlanmasına da katkı sağlamaktadır (Khan, a.g.e).

Sonuç ve Tartışmalar

Sovyetler birliğinin dağılmasıyla bağımsızlığını kazanan Türkmenistan, diğer birlik cumhuriyetleri gibi serbest piyasa ekonomisine geçiş yönünde karar almıştır. Bu doğrultuda başta enerji sektöründeki gücüne inanan Türkmenistan, pamuk gibi diğer öncü üretimleriyle yeni bir ekonomik modele yelken açmıştır. Ancak bağımsızlığın ilk 15 yıllık sürecinde istenilen başarıyı yakalayamamış ve geçiş sürecinde başarılı olamamıştır. Otoriter bir devlet yönetimiyle 2007 yılına kadar devam eden Türkmenistan, takip eden dönemde de Berdimuhammedov ailesinin iktidarıyla sürece devam etmiştir. Ülke her ne kadar son yıllarda yabancı yatırım çekmeye başlasa da enerji sektörünün yüksek finansman ihtiyacını karşılayacak, yeni yatırımlar yapacak ve yeni hidrokarbon sahalarını aktive edecek düzeyde yeterli bir yabancı

yatırım çekememiştir. Bu yatırımları gerçekleştirmek içinse doğal gaz ihracından elde edilen gelirler yeterli olmamıştır. Nitekim ülkenin en büyük bütçe kaynağı, doğal gaz ihracından elde edilen gelirlerden oluşmaktadır. Bu gelirlerin çeşitlendirilmesi ve yeniden doğru alanlarda kullanılması Türkmenistan'ın yüksek potansiyelini açığa çıkartabilir.

Ekonomide çeşitliliğin sağlanamaması geçmişte olduğu gibi olası krizlerde ve fiyat dalgalanmalarında ülke gelirlerinin düşmesine ve ekonomik sıkıntılarının baş göstermesine sebep olacaktır. Bu noktada tarım sektörü de geliştirilebilir ve modernize edilebilir. Pamuk sektörü özelinde daha yüksek katma değer yaratılabilmesi ve markalaşmaya gidilerek tekstil endüstrisinde yapılacak yeni atılımlarla önemli ihracat rakamlarına ulaşılabilir. Turizm konusunda da Awaza Turizm Bölgesini canlandırabilmek adına ülkenin vize politikalarındaki işlemleri hızlandırması ve uluslararası alanda tanıtımları artırması faydalar sağlayacaktır. Ekonomiyi çeşitlendirme önceliğinin yanında mevcuttaki enerji sektörünün de derinleştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda petrokimya endüstrisine ve yenilenebilir enerji sektörüne verilen önemin artırılması ile enerji üzerine ar-ge çalışmalarına ayrılan ödeneklerin artırılması da gerekmektedir. Ülkenin enerji politikaları, bölgesel istikrar ve iş birliğine daha fazla katkı sağlamalıdır. Yeni boru hattı projeleri ile ülkeler arasında diyalog ve iş birliğinin artırılması da enerji sektörünün makro ekonomi üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini büyütecektir.

Türkmenistan ekonomisi, sadece doğal kaynaklara güvenen merkezi bir ekonomiden daha çeşitli hale doğru ilerlerken, hükümet bazında da yetersiz olmasına rağmen bazı reformların yapıldığı bir süreç yaşamaktadır. Doğal gaz ihracatından elde edilen gelirlerin, geçmişte ülke siyasetinin otoriter yönetimine destek sağladığı söylenebilir. Bu durumun devam etmemesi ve serbest piyasa ekonomine geçişin hızlandırılması gerekmektedir. Siyasi açıdan muhalefetin varlığına saygı duyulması, seçimlerin daha şeffaf bir şekilde yapılması ve medya özgürlüğünün artırılması gerekmektedir. Uluslararası ilişkiler açısından, Türkmenistan'ın bölgesel ve uluslararası düzeyde iş birliklerini sürdürerek bölgesel istikrarın sağlanmasına katkıda bulunacak projelere öncülük etmeye devam etmelidir. Ayrıca, insan hakları konusunda yapılan eleştiriler ve yapılan sıralamalar da göz önüne alınarak, ülke içindeki sınırlamaların, yasakların azaltılması ve reformlara devam edilmesi gerekmektedir. Türkmenistan, politika önceliklerini yeniden gözden geçirerek gelecekte de bölgesel ve uluslararası düzeyde daha istikrarlı ve refah seviyesi yüksek bir ülke haline gelebilecektir. Bu doğrultuda var olan “enerjinin gücünü” doğru yönlendirmek elzem bir konudur.

KAYNAKÇA

- Ağayev, Seymur (2011). “İhracat ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 12 Geçiş Ekonomisi Örneğinde Panel Eşitlik ve Panel Nedensellik Analizleri”, Ege Akademik Bakış, 11 (2): 241-254.
- Ahmad, Mariam (2022). Masdar signs JDA with Turkmenenergo for 100MW solar plant. <https://energydigital.com/renewable-energy/masdar-signs-jda-with-turkmenenergo-for-100mw-solar-plant> (06.03.2023).
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı-UNDP (2021). Solar energy to power water supply in remote desert villages. <https://www.undp.org/turkmenistan/stories/solar-energy-power-water-supply-remote-desert-villages> (19.05.2023).
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı-UNDP (2023). <https://www.undp.org/turkmenistan/projects/sustainable-cities-turkmenistan-integrated-green-urban-development-ashgabat-and-awaza> (07.03.2023).
- Bohr, Annette, Türkmenistan: Power, Politic and Petro-Authoritarianism, London: Chatham House Research Paper, 2016, <http://rgi-documents.s3.amazonaws.com/a17fe18f9dce7ecefaf8a2b84f85ccd102419abb.pdf>.
- BP, Statistical Review of World Energy, all data, 1965-2020. <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>
- BT Business Turkmenistan (2020). <https://business.com.tm/post/5726/turkmenistan-exports-70-of-its-textile-products>
- CIA (Central Intelligence Agency), The world factbook, Turkmenistan, <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/turkmenistan/> (05.03.2023).
- Dabrowski, Marek (2001). Different Strategies of Transition to a Market Economy, Policy Research Working Paper, The World Bank, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/222981468764139023/pdf/multi0page.pdf>.
- Demirci, Onur (2022). “Otuzuncu bağımsızlık yılında Türkmenistan ekonomi politiği: 1991-2020 dönemi”. Türk Cumhuriyetleri’nde Ekonomik Dönüşüm. Ed. Mehmet Dikkaya. Ankara: Orion Kitapevi.
- Dikkaya, M. (1999). “Türkiye ile Türk Cumhuriyetleri arasındaki Ekonomik İlişkiler”, Bilig, Bahar, 9, 9-15.
- Diñç, Ahmet (2001). 19. yüzyıl sonu ile 20. yüzyıl Türkmenistan’ın sosyal ve ekonomik tarihi, Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Tarihi Bilim Dalı.
- Diñç, Ahmet (2015). Bolşevik esaretinden enerji imparatorluğuna Türkmen iktisat tarihi. Gazi kitapevi. Ankara
- European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), Transition Report 2000: Employment, Skill and Transition, London, Ekim 2000.

www.ebrd.com/pages/research/publications/flagships/transition/archive.shtml (05.03.2023).

European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), Transition Report 2001: Energy in Transition, London, 2001. www.ebrd.com/pages/research/publications/flagships/transition/archive.shtml (05.03.2023).

European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), Transition Report 2010: Recovery and Reform, <https://www.ebrd.com/downloads/research/transition/tr10.pdf> (05.03.2023).

European Bank for Reconstruction and Development, Transition Report 2018-19, <https://www.ebrd.com/news/publications/transition-report/transition-report-201819.html> (05.03.2023).

European Bank for Reconstruction and Development, Transition Report 2020-21, London, www.ebrd.com/pages/research/publications/flagships/transition/archive.shtml (05.03.2023).

European Bank for Reconstruction and Development, Transition Report 2022-23, <https://www.ebrd.com/transition-report-2022-23> (05.03.2023).

Eyidiker, Uğur. (2020). Geçiş ekonomisi kavramı ve bir geçiş ekonomisi örneği Türkmenistan. Sosyal Bilimler Metinleri, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1270940>.

Freedom House. Turkmenistan. <https://freedomhouse.org/country/turkmenistan> (01.03.2023).

HRW-Human Rights Watch. (2022). Turkmenistan. <https://www.hrw.org/world-report/2022/country-chapters/turkmenistan> (02.03.2023).

<https://turkmenistan.gov.tm/en/post/60380/unique-green-energy-project> (06.03.2023).

<https://www.bloomberght.com/ronesans-turkmenistan-da-gtg-2-icin-imza-atti-2323948>

<https://www.trtavaz.com.tr/haber/tur/avrasyadan/turkmenistan-2021de-83-milyar-773-milyon-metrekep-dogal-gaz-uretti/620758a101a30a0fb47e4534>

Investing (2023). Doğal Gaz vadeli İşlemleri, <https://tr.investing.com/commodities/natural-gas>

Kanapiyanova, Zhuldyz (2022). "Türkmenistan'ın Doğal Gaz İş Birlikleri ve Projeleri," Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, sayı: 15, (Kasım 2022): 225-242 DOI: <http://doi.org/10.32739/uskudarsbd.8.15.112>

Khan, Mehmood ul Hassan. National Energy Policy of Turkmenistan. <https://www.sde.org.tr/national-energy-policy-of-turkmenistan-bolgesel-analiz-108> (15.03.2023)

Library of Congress (2007). Country profile: Turkmenistan, <https://tile.loc.gov/storage-services/master/frd/copr/Turkmenistan.pdf>

- Lyle, Robert (1997). Former U.S.S.R.: Energy Arrears Pose Problems. <https://www.rferl.org/a/1083127.html> (16.03.2023).
- Observatory of Economic Complexity (OEC). Türkmenistan Country Profile. <https://oec.world/en/profile/country/tkm>
- Orta Asya Araştırmaları Merkezi-ORASAM (2022). Türkmenistan, elektrik ihracatını artırmayı planlıyor. <https://orasam.manas.edu.kg/index.php/tr/turkmenistan/5890-turkmenistan-elektrik-ihracatini-artirmayi-planliyor> (10.03.2023).
- Raimbekova, Aliia (2018). 5 ülke Hazar Denizi'nin hukuki statüsü konusunda anlaşta. Anadolu Ajansı-AA. <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/5-ulke-hazar-denizinin-hukuki-statusu-konusunda-anlasti/1228982> (07.03.2023).
- Rönesans Holding, <https://ronesans.com/projeler/insaat/dogalgazdan-benzin-uretim-tesisi-gtg-projesi> (10.03.2023).
- Tandırcıoğlu, H. (2002). Geçiş Ekonomilerinde Özelleştirme. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4(3), 198-226.
- The World Bank, World development indicator, <https://databank.worldbank.org/home.aspx> (05.03.2023).
- Türkmenbaşy, Saparmyrat (2001). Ruhname, Türkmen Devlet Yayıncılık Ofisi, Aşgabad.
- Türkmenistan Enerji Bakanlığı, <https://www.minenergo.gov.tm/karhanalar/turkmenenergo?page=1>
- Türkmenistan Mali Kontrol Servisi (2021). <https://www.turkmenfmd.gov.tm/tk/node/676> (14.03.2023).
- U.S. Energy Information Administration-EIA. (2016). Türkmenistan. <https://www.eia.gov/international/analysis/country/TKM> (05.03.2023).
- U.S.Department of State (2022). 2022 Investment Climate Statements: Türkmenistan. <https://www.state.gov/reports/2022-investment-climate-statements/turkmenistan/> (05.03.2023).
- USAID-United States Agency International Development (2023). Democracy, Human Rights, and Governance. <https://www.usaid.gov/turkmenistan/democracy-human-rights-and-governance> (01

