



MÜLKİYE İKTİSADİ VE
SOSYAL ARAŞTIRMALAR
MERKEZİ

Politika Metinleri - 2

Cumhuriyet'in 100.
Yılına Doğru
Türkiye'nin Enerji
Politikası:
Sorunlar ve Çıkış
Yolları

MİSAM
2019

ÖNDER ALGEDİK

Önder Algedik

Proje yöneticisi, enerji ve iklim uzmanı, aktivist. ODTÜ Makine Mühendisliği Bölümü mezunudur. Çeşitli sektörlerde proje yöneticiliği yaptıktan sonra son yıllarda iklim değişikliği ve enerji alanında uzman olarak çalışmaktadır. Tüketici ve İklimi Koruma Derneği yönetim kurulu üyesidir, ayrıca 350ankara.org iklim aktivist grubunun kurucularındandır. Yaptığı çalışmaları ve değerlendirmeleri daha önce Cumhuriyet Enerji'de kamuoyu ile paylaşırken, halihazırda yesilekonomi.com ve Gazete Duvar'da yazılar yazmaktadır. Raporlarına ve arşivine www.onderalgedik.com adresinden ulaşılabilir.

Mülkiye İktisadi ve Sosyal Araştırmalar Merkezi (MİSAM), 21. yüzyılın ilk yirmi yılında Türkiye toplumunun karşı karşıya olduğu siyasi, iktisadi, hukuki, kültürel açmazları, geçmişten devralınan yapısal sorunları tespit etmeye ve bunlara kısa, orta ve uzun vadeli çözüm önerileri getirmeye karar vermiştir. Bu kararın başlıca nedeni, kesintisiz bir biçimde ortaya çıkan ve toplumu hareket edemez, önünü göremez, dolayısıyla ne yapacağını bilemez hale getiren geleceği üzerine düşünememe, eyleyememe halinin üstesinden gelmektir. Bu çerçevede Türkiye'nin temel sorunları tespit edilmiş, bu sorun alanlarının uzmanlarından politika metinleri kaleme almaları talep edilmiştir. MİSAM Politika Metinleri'nin her gözün ilk bakışta görebileceği sorunları ve bunların çözümlerini yalın bir biçimde tespit etmesinin yanı sıra toplumun geleceğinin planlanması için de kılavuz niteliğinde metinler olması öngörülmektedir. Bu çerçevede bu ilk politika metinlerinde tespit edilen sorunların yeni politika metinlerinin vesilesi olmaları hedeflenmektedir.



**Mülkiye İktisadi ve Sosyal Araştırmalar Merkezi
Politika Metinleri**

Mülkiyeliler Birlięi Genel Merkezi
Konur Sokak No: 1 Kızılay Ankara
+90 0312 418 55 72
mulkiye@mulkiye.org.tr

Cumhuriyet'in 100. Yılına Doğru Türkiye'nin Enerji Politikası: Sorunlar ve Çıkış Yolları Üzerine

Önder Algedik

Türkiye'nin enerji politikası ağırlıklı olarak elektrik üretimi, petrol ithalatı ve son yıllarda gündemdeki rolü itibarıyla doğalgaz ithalatı çerçevesinde tartışılmaktadır. Bu başlıkların doğurduğu çok fazla alt tartışma bulunmaktadır. Ancak enerji politikalarını anlamak için geçmişten bu yana uygulanan politikaları, enerji tüketimini, üretimini ve bunların arasındaki ilişkileri incelemek gerekir. Süreci tek tek ele almak yerine önemli kesitleri politika başlıkları ile incelemek konuyu daha anlaşılır kılacaktır. Diğer yandan "enerji politikası" denilince genelde toplum, doğa ve aralarındaki diyalektik bağ yokmuş gibi kabul edilir. Bu nedenle politika incelemesini doğa ve toplumdaki bağ yapmamak bizlere daha değerli sonuçlar verecektir.

Temelde enerji kullanımını evlerde gündelik yaşamın ihtiyaçlarının karşılanmasında, sanayide üretimin gerçekleşmesinde, ulaşımda insanların ve malların taşınmasında öne çıkar. Her bir alan elektrik, ısı üretimi, yakıt gibi enerji dönüşüm teknolojilerini içerir. Örneğin mutfakta yemek ısıtmak için gaz yakılırken aynı yakma daha teknik bir şekilde doğalgaz ile çalışan bir otobüsün motorunda da kullanılır. Elektrik evlerde aydınlatma, küçük motorları çalıştırma görevini yerine getirirken sanayide benzer işlerde ve daha büyük motorların çalıştırılması için kullanılır. Ulaşım ise trenler, metrolar ve tramvaylar gibi elektrikli toplu taşıma araçlarının motorlarını çalıştırır. Bu noktalar dikkate alındığında enerji aslında dönüşebilen ve sonunda iş yapabilen bir kaynaktır. Güneşten gelen ışınların hava moleküllerine verdiği enerji ile ortaya çıkan değişim ve bu değişimin yarattığı rüzgâr döngülerindeki moleküllerin bir pervaneye çarpması ile oluşan hareketten elde edilen elektriğin bir tren ile insanları taşınması bu dönüşümün basit bir örneğidir.

Enerji Politikasında Söylemler

Enerjinin bu hızlı dönüşümü göz kamaştırıcı olsa da politikalardaki dönüşüm yavaştır ve termodinamiğin ilkeleri, enerjinin kanunları ile değil, siyasetin dayandığı çıkar ağlarının gerektirdiği gibi vücut bulmaktadır. Bunların enerji politikalarını belirleyen söylemler olduğunu ve döneminin ihtiyaçlarına göre öne çıkabildiğini görüyoruz. Bu söylemleri enerji politikalarının niteliğini anlamak için irdelemek gerekmektedir. Söz konusu söylemlerin ne kadar kalıplaşmış olduğu pek çok enerji belgesinde görülmektedir. Örneğin son yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Genelgesi (Nükleer Güç Santralleri Genelgesi, 2019) söylemlerin ne kadar geçerli olduğunu, politikaları ne

kadar güçlü temsil ettiğini çok net bir şekilde ortaya koymaktadır. Genelgenin ilk paragrafı aynen şu ifadelerle yer vermiştir:¹

Ülkemizin artan elektrik enerjisi talebinin karşılanarak enerji arz güvenliğinin sağlanması, ithal enerji kaynaklarına bağımlılığın azaltılarak cari açığın düşürülmesi ve kaynak çeşitliliğinin artırılması için ülkemizde inşa edilecek nükleer güç santrali projelerinin başarılı ve güvenli bir şekilde gerçekleşmesi büyük önem taşımaktadır.

Çok açık ki Rusya'nın teknolojisi, teçhizatı, mühendisliği ve yakıtı ile yapılan bir tesisten (i) kaynak çeşitliliğini arttırmasının, (ii) cari açığı düşürmesinin, (iii) ithalata bağımlılığı azaltmasının, (iv) arz güvenliğini sağlamanın ve (v) artan enerji talebini karşılamasının bekleniyor olması aslında genel enerji söylemlerinin politikadaki yerini çok iyi ortaya koymaktadır. Bu noktada politikayı yönlendiren söylemlerin içeriğini ve geçmişini bilmek meseleyi anlamak açısından önem kazanıyor.

Gelişmişlik ölçütü olarak enerji tüketimi söylemi ulusal belgelerde sıkça yer verilen ve Türkiye'de uzun yıllar kullanılan egemen bir söylemdir. Cumhuriyetin kurulması ile beraber ülkede en temel ihtiyaçlar için enerji üretimi, 1970'lerde enerji yoğun endüstriler olan demir-çelik, alüminyum, çimento gibi sektörlerin boyut atlaması ile bir üst aşamaya çıkmıştır. Ancak koşulların değişmesine rağmen bu söylem terk edilmemiş ve bugünlere kadar getirilmiştir. Özellikle gelişmiş ekonomilerin çimento, demir-çelik gibi "artı değeri" düşük alanları terk etmeleri sonrasında, iklim değişikliğinde daha net politikalara sahip olmaları ile bu endüstrilerin Türkiye'ye yönelmesi nedeniyle söylem yeniden tekrarlanır hale gelmiştir. Yine de ortodoks bir gelişmişlik ölçütü olarak enerji tüketimi söylemi, dünyada bir enerji verimliliği tartışmasını yok saymak anlamına da gelmektedir. Sonuçta aynı işi yapmak için farklı miktarlarda enerji kullanılması daha ileri düzeyde bir gelişmişlik tartışmasıdır.

Enerji ihtiyacı söylemi ise enerji tüketimi söyleminin bir türevi olup halen güncelliğini koruyan ve siyasetçiler tarafından sıkça kullanılan bir argümandır. Kimi zaman Soma maden faciasını savunurken, kimi zaman nükleer enerji santrali yapma gerekçesi olarak kullanıldığına şahit olunabilir. Temelde enerji üretimi yatırımlarının arttırılmasını, hem de onu destekleyecek tüketim artışını besleyecek bir söylemdir.

Enerjide kaynak çeşitliliği söylemi ise 1980'lerin ortasında vücut bulmuştur. Bu söylem Rusya'dan ithal edilecek doğalgazın rasyonelleştirilmesi için kullanılmıştır. 1990'lı yıllarda Türkiye'nin bol miktarda doğalgaz anlaşması yaptığı günler, söylemin altın çağı olarak görülebilir. Türkiye'nin ihtiyacının üstünde doğalgaz alımı anlaşması yapmasına ve bu kapasiteyi harcamada zorlanmasına rağmen, halen politika belirleyici bir söylem olmaya devam etmektedir.

¹ Resmi Gazete'nin ilgili nüshasına ulaşmak için Resmi Gazete (2019) "Genelge -Nükleer Güç Santrali Projeleri", Sayı 30860, 16 Ağustos, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/08/20190816-9.pdf>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

Enerjide bağımsızlık söylemi ise aslında eskiden beri var olan, ancak “bağımlılığın” zirve yapması ile daha çok kullanılan bir söylemdir. Özellikle enerjide Rusya’ya kömür, doğalgaz, petrol ve nükleer ile göbekten bağlanıldığı son günlerde popülerliğini sürdürmektedir.

Yerli ve yenilenebilir söyleminin yaygınlaşması diğerlerine göre oldukça yeni sayılabilir. İktidar tarafından bir süredir sıklıkla kullanılıyorken son yıllarda buna “milli enerji” söylemi de eklenmiştir. Özellikle Almanya ve Danimarka’nın rüzgâr enerjisi alanındaki, yine Almanya ve Japonya’nın güneş enerjisi alanındaki girişimleri ile gelişmeye başlayan yenilenebilir enerji söylemi 1990’larda dünyada etkili olmaya başlamıştır. Böylece düzenlenen ilk etkinliklerde “Yenilenebilir Enerji” ifadesinin kullanıldığı görülmektedir.² Ancak yenilenebilir söylemi hızla yerli söylemi ile buluşmuştur. Nitekim Makine Mühendisleri Odası tarafından aynı etkinlik üçüncü defa organize edildiğinde sonuç bildirgesinde yerli ifadesi sık sık yer bulmuştur.³ Bu dönüşüm siyasette de karşılık bulmuştur: Yerli olarak linyit, yenilenebilir olarak da hidroelektrik santraller kastedilmiştir. Özetle, başlangıçta “yerli ve yenilenebilir” enerji olarak ortaya çıkan söylem aslında “liniyit ve HES”e karşılık gelmektedir. Ancak bu söylem kısıtlarının ötesinde son zamanlarda nükleer enerji için de kullanıldığı görülmeye başlanmıştır.

Cari açığı azaltma söylemi ise aslında özellikle kömür ve HES projelerine yapılan yatırımlar çerçevesinde karşımıza çıkmakta, ülkede ithal kömür ve gazla çalışan santrallerin sayısında patlama yaşanmasına rağmen politika gündeminde kendine yer bulmaktadır. Türkiye 2000 yılına kadar ithal kömürle çalışan termik santrale sahip değilken, 2017’de 7 GW kurulu güce ulaşması, 2000-2017 arası eklenen her bir birim yerli kömür santrali kapasitesine karşılık 1,5 birim ithal kömür santrali kapasitesinin eklenmesi söylemin politikaları maskeleyen konusunda ne kadar başarılı olduğunu göstermektedir.⁴ Öyle ki Türkiye 2017’de sahip olduğu 62 kömür santrali ile 16,7 GW’lık kurulu güce ulaştığında ithal kömür yakan santraller yerli kömür yakan santrallerden daha çok elektrik üretir hale gelmişlerdi.

Milli Enerji söylemi ise son yıllarda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından lanse edilen “Milli Enerji ve Maden Politikası” olarak duyurulan⁵ politikaya kaynaklık eden söylemdir. Temelde eski söylemlerin yeniden üretilmesine dayalı olduğu söylenebilir.

² TMMOB (2003) “Sonuç Bildirgesi”, *Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu ve Sergisi*, <https://www.mmo.org.tr/etkinlik/yenilenebilir-enerji-kaynaklari-sempozyumu-ve-sergisi>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

³ TMMOB (2005) “Sonuç Bildirgesi”, *III. Yeni Yenilenebilir Enerji Kaynakları-Enerji Yönetimi Sempozyumu*, <https://www.mmo.org.tr/etkinlik/iii-yeni-yenilenebilir-enerji-kaynaklari-enerji-yonetimi-sempozyumu>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

⁴ Önder Algedik (2017a) *Kömür ve İklim Değişikliği Raporu*, <https://onderalgedik.com/komur-ve-iklim-degisikligi-2017-rapor/>, [Erişim Tarihi Ağustos 2019].

⁵ Enerji ve Tabii Kaynakları Bakanlığı (2017) “‘Milli Enerji ve Maden Politikası’ Tanıtım Programı”, <https://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Bakanlik-Haberleri/Milli-Enerji-Ve-Maden-Politikasi-Tanitim-Programi>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

Kısaca özetlenen bu söylemler enerji sektöründeki niceliksel ve niteliksel değişimin karakteristiğini ortaya koymaktadır. Çok açık ki *ülkemizde yapılan çalışmaların temel sorunsalının genel itibari ile “Türkiye’nin enerji açığı/ihtiyacı olduğu”, “bu ihtiyacı karşılamının zarureti” ve “enerji kaynakları üzerinde yapılan baraj ve/veya HES’lere gösterilen toplumsal direncin minimize edilmesi, buna karşılık yararın maksimize edilmesi”* gibi kabullerden⁶ hareketle şekillendirilmesi yukarıda açıklanan söylemlerle örtüşmektedir.

Enerjinin Niceliksel Değişimi

1970’li yıllarda Türkiye’nin en büyük enerji kaynağı yenilenebilir enerji idi. Sadece odun, hayvan ve bitki artığı, yani biokütleden, ülke 5 milyon 973 bin TEP (Ton Eşdeğer Petrol)⁷ enerji elde ediyordu. 1970’de Türkiye’nin kömürden elde ettiği enerjinin 4 milyon 657 bin TEP olduğu düşünüldüğünde yenilenebilir enerjinin enerji kaynakları içinde azımsanmayacak bir liderliğe sahip olduğu görülecektir. O dönemde Türkiye’nin petrol üretimi 3,7 milyon TEP’e eşit idi ve 4,6 milyon TEP petrolü de ithal ediyordu. Buna günlük yaşamda kullanılan rüzgar ve güneşin hesaba katılmayan payı da eklendiğinde yenilenebilir enerjinin payının birinciliğin ötesinde çoğunluk olacağı da görülecektir.

1970 yılında Türkiye biokütle, petrol, kömür ve hidroelektrik gibi kaynaklardan 18,87 milyon TEP enerji elde ederken, bu kaynaklardan elde edilen enerji 1980’e gelindiğinde 32 milyon TEP’e ulaşmıştır. Ardından doğalgazın enerji kaynakları arasına eklenmesi ile çeşitlenen enerji kaynakları 1990 yılına gelindiğinde 53 milyon TEP düzeyine ulaşmıştır. 2000 yılında biokütle dışında özellikle rüzgar tesislerinin ve jeotermal tesislerin devreye sokulmasıyla yenilenebilir enerji kalemleri çeşitlenmeye başlamıştır. 2000 yılında 80,5 milyon TEP enerji bu kaynaklarla üretilmiş ve tüketilmiştir. 2010 yılına gelindiğinde 105,8 milyon TEP olan üretim 2017 yılında 145,3 milyon TEP’e ulaşmıştır.

Oransal olarak bakıldığında enerji üretimi ve tüketimi artışı zamanla bir azalma göstermektedir. 10’ar yıllık dönemler için değişime bakıldığında 1970-1980 arası % 69’luk artış 2000-2010 arası % 31’lik artışa düşmüştür. Ancak bu bakış açısı yanıltıcıdır. Çünkü 1980’e kadarki 13,1 milyon TEP’lik artış % 69 artışa karşılık gelse bile 2010’daki % 31’lik artış 25,3 milyon TEP’e karşılık gelmektedir. Nitekim 2010-2017 arası artış 39,5 milyon TEP’e çıkarak ülkenin 1980’deki bütün enerji tüketimini aşmıştır.

Bu resim ülkenin gelişmişliği üstünden kurulan “enerji ihtiyacı” söyleminin ve diğer söylemlerin ülkeyi enerjide gittikçe derinleşen bir “bağımlılığa” sürüklediği ve bu bağımlılığın telafisi için daha fazla enerji üretim ve tüketim sarmalına hapsettiğini göstermektedir.

⁶ Güneş, B. S. (2012) *Kalkınma Politikalarının Hidroelektrik Santralleri Üzerinden Uygulanışının Sosyolojik Yönden İncelenmesi: Uzunçayır Baraj ve HES Örneği*, Tunceli, AÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: AÜ SBE.

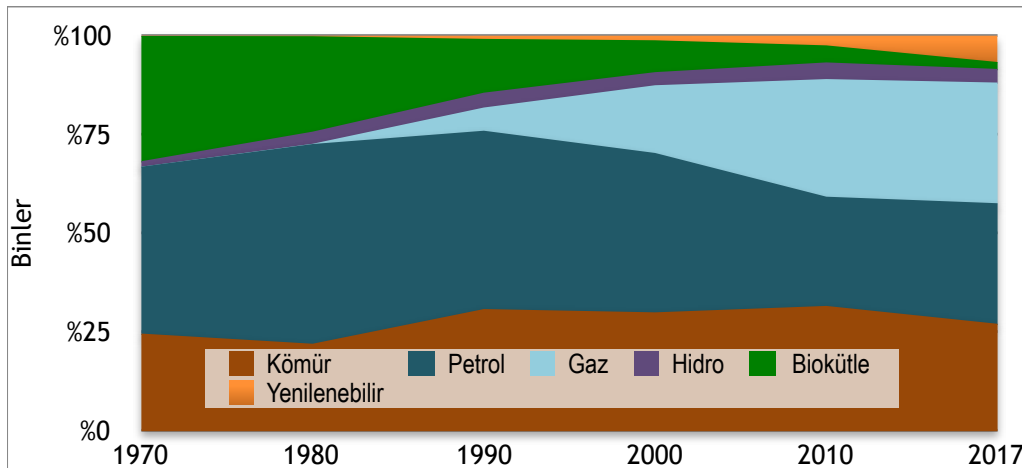
⁷ Bir ton petrolün yakılması karşılığında elde edilen enerji.

TABLO 1- BİRİNCİL ENERJİ TÜKETİMİNDEKİ DEĞİŞİM, VERİLER: ETKB

	Enerji Tüketimi Bin TEP	Artış %	Artış Bin TEP
1970	18 872		
1980	31 973	69%	13 102
1990	52 987	66%	21 014
2000	80 500	52%	27 513
2010	105 827	31%	25 327
2017	145 305	37%	39 478

Birincil enerji kaynaklarındaki bu artış ile ülkenin “enerji bağımlılığı” önemli düzeyde artmıştır. Ülkedeki enerji tüketiminin olağan politikalar gereği belli bir doyuma ulaşması gerekirken ve bunun işaretlerini miktar olarak değil ama oransal olarak vermişken, son yıllarda atağa kalktığı aşikardır. Bu resimde 2017 yılı verileri dikkate alındığında henüz 10 yıl geçmemesine rağmen % 37’lik bir artış ve tek başına ek 39,5 milyon TEP’lik enerji tüketimi bağımlılık tespitini güçlendirmektedir. 7 yıl içinde eklenen enerji tüketiminin 1980 yılındaki toplam enerji tüketiminden fazla olması, 7 yıl içinde 1980 yılına kadar yapılan bütün enerji yatırımları, enerji kaynaklı tahribat, yarattığı toplumsal eşitsizlik ve çevre kirliliğinin çok daha fazlasının gerçekleştiği anlamına gelmektedir. Bu artışın yanında enerji tüketiminin kompozisyonunun değişmesi de aslında enerji tüketiminin bir fosil yakıt hegemonyasına yol açtığını göstermektedir.

Grafik 1’de onar yıllık dönemler için verilen birincil enerji kaynaklarının paylarındaki değişim söylemlerin gerçekliğini ve amaçlarını ortaya koymaktadır.

GRAFİK 1- BİRİNCİL ENERJİ KAYNAKLARININ PAYLARINDAKİ DEĞİŞİM, VERİ: ETKB

Enerjide Niteliksel Değişim: Biokütleyi Öldürmek

Cumhuriyetin inşa edildiği ilk yıllarda enerji tedarikindeki sıkıntı, 1970’li yıllarda enerji yoğun endüstrilerin gelişimi ve 1980 sonrası politikalar ile beraber sıklaşan enerji ihtiyacına yönelik söylemler, niceliksel artışla gerçekten niyet edileni, yani niteliksel değişimi açık etmektedir. Bunun en güçlü örneği odun, hayvansal ve bitkisel atıklardan oluşan biokütledeki değişimdir. 1970’de birincil enerji kaynaklarından odun, bitki ve hayvansal atıkların toplam içindeki payı % 32 civarında iken, bu oran hızla azalmıştır. Hatta yok olma sınıra getirilmiştir. Öyle ki 2017 yılına gelindiğinde payı % 2 gibi bir seviyeye düşmüştür. Böylece 2017 yılında kömürden 1970 yılının 8,5 katı enerji elde edilirken biokütleden elde edilen enerji 1970’lerin çok altına (% 40’ına) düşmüştür.

1970 yılında 5 milyon 973 bin TEP enerji sağlayan biokütle, ülkenin enerji ihtiyacı, enerji çeşitliliği, arz güvenliği gibi pek çok söyleme rağmen 2017’de 2 milyon 531 bin TEP’e düşmüştür. Çok açık ki biokütlenin etkisizleştirilmesi, kısaca halkın ulaşamayacağı hale gelmesi için çaba sarf edilmiştir.

Kim Öldürdü?

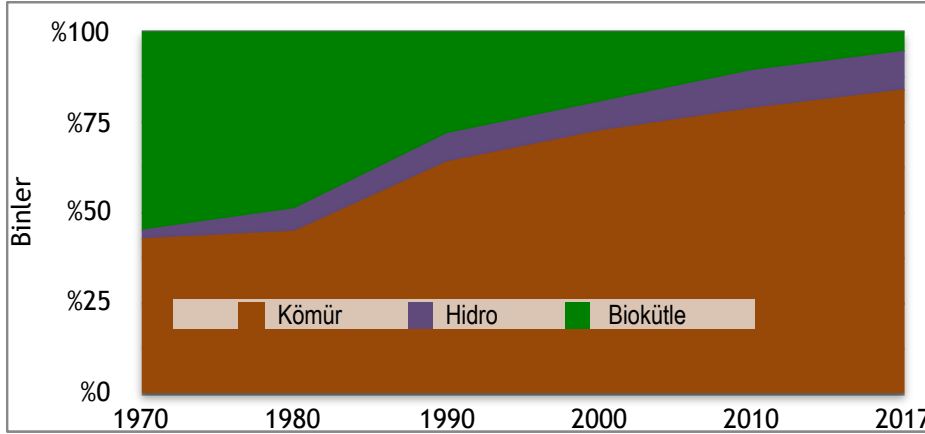
Enerji politikası sadece enerji üretim biçimi esas alınarak anlaşılabilir. Aynı zamanda bu üretimin tüketim ile ilişkisine bakıldığında ortaya çıkan fotoğraf enerji politikasının mahiyetinin daha iyi anlaşılmasını sağlar. Ayrıca o fotoğrafın konturları “kimin için” yorumladığı da önemli bir meseledir.

Birincil enerji kaynaklarının paylarının olduğu Grafik-1’de yer alan ithalata dayalı kaynaklar olan petrol ve doğalgaz dışarıda tutulduğunda ortaya çıkan sade resim politikaları anlamak konusunda büyük kolaylık sağlayacaktır. Zaten 1990’lara kadar doğalgazın enerji kaynakları içindeki payının sınırlı olduğu ve petrolün ulaşımında hegemonik olduğu gerçeklerini dikkate alırsak, bu soyutlamanın sakıncasız bir biçimde resmi daha anlaşılır kılacağını görürüz. Diğer yandan HES’lerin her dönemde kesintisiz desteklendiğini, kömürün ise “yerli kömür” politikası nedeniyle tercih edildiğini göz önünde tutarak, bu enerji kaynaklarını biokütle ile karşılaştırmak akılcı olacaktır. Bu tabloda ithal kömürün varlığı sorun yaratıyor gibi görünse de aslında ithal kömürün rolünün yetersiz, kalitesiz, ıslak ve tozlu linyitin pazara sahip olmasına aracılık etmek olduğunu kimi çalışmalar ortaya çıkartmıştır.⁸ Bu çerçevede 2000 yılı öncesi kömür ithalatının kısıtlı olduğunu, bunun da daha çok sanayide ve binalarda kullanıldığını, 2000 yılından sonra ithalatta patlama yaşandığını ve bu olağanüstü artışın kömürlü elektrik santralleri, KES’ler yüzünden gerçekleştiğini belirtmek gerekecektir.

⁸ Algedik, a.g.e..

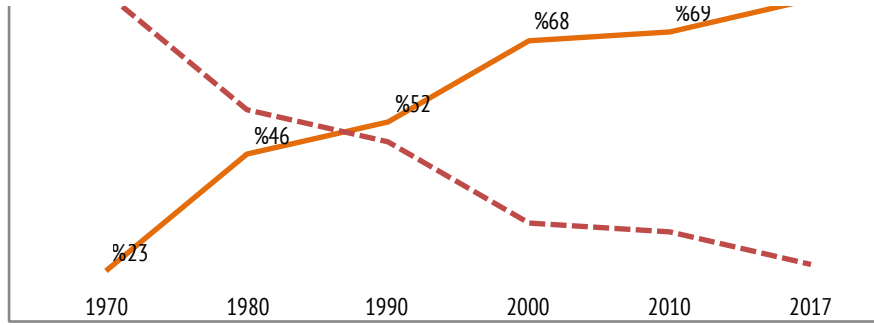
Bütün bu tercihler sonucunda ortaya çıkan resim aşağıda Grafik 2’de verilmiştir. Grafikte görüleceği üzere birincil enerji kaynağı tedarikinde odun, bitkisel atık ve hayvansal atıktan oluşan biokütlenin payının zaman içinde hızla azaldığı, bunların yerini aslında devlet tarafından desteklenen kömür ve HES’lerin aldığı anlaşılmaktadır.

GRAFİK 2- KÖMÜR, HİDROELEKTRİK VE BİOKÜTLEDEN OLUŞAN ENERJİ PORTFÖYÜNDE PAYLARIN DEĞİŞİMİ



Sadece bu grafik bile iki temel dönüşümü ortaya koymaktadır. Birincisi odun, hayvansal ve bitkisel atıktan oluşan halkın ulaşabildiği enerji kaynağının HES ve KES gibi halkın ulaşamadığı, ama şirketlerin ulaşabildiği bir enerji biçimine dönüştüğüdür. İkincisi ve daha önemlisi ise, bahçesindeki ağaçları budayarak, beslediği hayvandan tezek elde ederek ısınma ve bir miktar mutfak ihtiyacını üreten kır yaşamının Toplu Konut İdaresi'nin (TOKİ) konutları ve kentsel dönüşüm politikaları (bakınız 6360 sayılı yasa) ile enerjide yoksunlaştığı ve bağımlı hale geldiği gerçeğini ortaya koyar. Diğer yandan köyleri yerinden eden hidroelektrik santrallerinin de söz konusu yoksunlaştırma ve bağımlı hale getirmede rolü olduğu yadsınamaz. Her ne kadar konunun farklı bir boyutu olarak görsek de gerçek şu ki enerjideki üretim ilişkileri sınıfsal çelişkiler barındırmaktadır.

GRAFİK 3- BİRİNCİL ENERJİ KAYNAKLARINDA YERLİ VE İTHAL ORANININ DEĞİŞİMİ



Yeniden Tekelleşme

Halkın ulaşabileceği kaynaklara erişimi engellemek bir enerji politikasıdır. Enerjiye bağımlılık yaratmak ve bağımlı olunan kaynakları belli ellerde toplamak da bu politikanın devamıdır. Diğer yandan Türkiye fosil yakıt kaynakları kısıtlı, yenilenebilir enerji kaynakları açısından zengin, enerji verimliliği açısından bakir bir ülke iken farklı tercihler yapmıştır. Burada öne çıkan üç faz görülmektedir. Birincisi enerji talebini ithalat ile karşılama eğilimi, ikincisi enerji alanında küçük burjuvazinin geliştirilmesi ve üçüncü olarak son dönemde enerjide yeniden tekelleşmeye gidilmesidir.

İthal yakıtların enerjideki payı sürekli artmıştır. Öyle ki ülke 1970'te ihtiyacının % 77'sini kendi kaynakları ile karşılarken ve tükettiği petrolün yarıya yakınına üretebiliyorken 2017'de enerji ihtiyacının sadece % 24'ünü kendi kaynaklarından karşılayabilmiştir. Yani 1970'te % 23 olan ithal enerji kaynağı payı 2017'de % 76 gibi rekor bir seviyeye ulaşmıştır. Çok açık ki kendi bahçesindeki çalılarını, beslediği hayvanın tezeğini kullanabilen yurttaşın yerini ithalat izni alabilen sermayedar almıştır.

İthal edilen yakıtların çeşitliliği de ithal edilen miktarla beraber artmıştır. Böylece sadece kullandığı petrolün yarısından azını üreten Türkiye seksenli yıllarda doğalgazı, doksanlı yıllarda kömürü ithalat listesine eklemiştir. Süreç boyunca kömür ve özellikle gaz ithalatının temel gerekçesi kentlerde yakılan kalitesiz kömürü ikame etmektir. Ancak bu amaç hızla kenara bırakıp ithalat temel politika haline getirilmiştir. 2017 yılında kömürün % 62'si, petrolün % 94'ü ve gazın % 99'u ithal edilir hale gelmiştir.

TABLO 2- FOSİL YAKITLARDA İTHALATIN PAYI (%)

	Kömür	Petrol	Gaz
İthalatın Payı, 1970	0	58	0
İthalatın Payı, 2017	62	94	99

Enerji burjuvazisi oluşturma politikaları 2000'lerden sonra adımlarını büyütülmüştür. İlk aşamada rödovans yoluyla kömür üretimi ve elektrik üretimi sayesinde, sektörün zeminini güçlendirilmiş⁹ ve bunlar enerjide özelleştirme için düğmeye basılan yıllar olmuştur. 2004/3 sayılı YPK kararıyla¹⁰ hem dağıtım hem de üretim özelleştirmesinin yol haritası şekillendirilmiştir. YPK kararında belirtildiği kadar hızla özelleştirilme yapılamasa bile 2015 yılına gelindiğinde dağıtım ve üretim özel sektöre devredilmiştir. EÜAŞ Yıllık Raporları incelendiğinde dönüşümün boyutu daha açık şekilde görülmektedir. 1970 yılında Türkiye'nin sahip olduğu toplam 2235 MW kurulu gücün 1439 MW'ı kamuya, Türkiye Elektrik Kurumu'na (TEK) aittir. 2009'da 44 761 MW'ın yarısından fazlası, 24 bin MW'ı kamuya ait iken 2017 yılına gelindiğinde kamu, yani EÜAŞ'ye ait üretim kapasitesi 20 bin MW'a düşmüş ve daha on yıl evvel yarı yarıya olan payı çeyrek payın altına düşmüştür.

2019 yılında enerjide bütün dağıtım kuruluşları ve EÜAŞ'nin sahip olduğu çoğu santral özel şirketlere devredilmiş durumdadır. 1970'te elektrikte kurulu gücün % 65'ine Türkiye Elektrik Kurumu, yani kamu sahip iken, 2019 yılında kurulu gücün % 75'i özel sektöre geçmiş, bir yeniden tekelleşme ortaya çıkmıştır. Bu resme 2000 yılından bu yana yapılan bütün elektrik dağıtım, petrol (Tüpraş gibi), gaz dağıtım (belediyelere ait gaz dağıtım şirketleri) özelleştirmeleri havaalanları, köprü ve otoyollarda hayata geçirilen kamu-özel işbirlikleri eklendiğinde, devasa boyutta bir özelleşmenin gerçekleştiği, bu işletmelerin sahiplerine bakıldığında ise bir **yeniden tekelleşmenin** yaşandığı çok net görülecektir.

Enerji Politikalarının Bugünü

Enerji tüketimi ülkenin gelişimi, ekonomik faktörler ve ilgili diğer unsurlar ile birebir ilişkili değildir. Bilakis, artan üretimi oranında enerji kullanımını arttırması halinde bir fabrika kârından feragat edecek, hatta rekabet gücünü kaybedecektir. Benzer şekilde bir yurttan bozulan eski buzdolabını yenisi ile değiştirmek istediğinde yenisi daha fazla enerji tüketiyorsa değiştirir mi, sorusunu sormak gerekir. Ancak bu örnekler Türkiye için geçerli değildir. Yani daha fazla ürünü üreten fabrika, daha fazla iş yapan yeni beyaz eşya bile zaman içinde daha az enerji kullanırken, Türkiye'de enerji tüketimi azalmak yerine ekonomik parametrelerden, nüfustan ve pek çok parametreden fazla artmaktadır. Bunun temelinde ülkede enerji üretimini arttırma ve bu artışı desteklemek için tüketimi arttırma politikası yatmaktadır. Yani ortada büyük bir enerji üretim pazarı ve dolayısıyla onu besleyen tüketim pazarı yaratma üstüne kurulu bir

⁹ Önder Algedik (2016) "Rödovans Modeliyle İklim Değişikliği", <http://onderalgedik.com/rodovans-modeliyle-iklim-degisikligi-rapor/>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

¹⁰ Yüksek Planlama Kurulu (2004) "Elektrik Enerjisi Sektörü ve Özelleştirme Stratejisi Belgesi" https://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2FBelge%2FElektrik_Enerjisi_Sektoru_Reformu_ve_Ozellestirme_Strateji_Belgesi.pdf, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

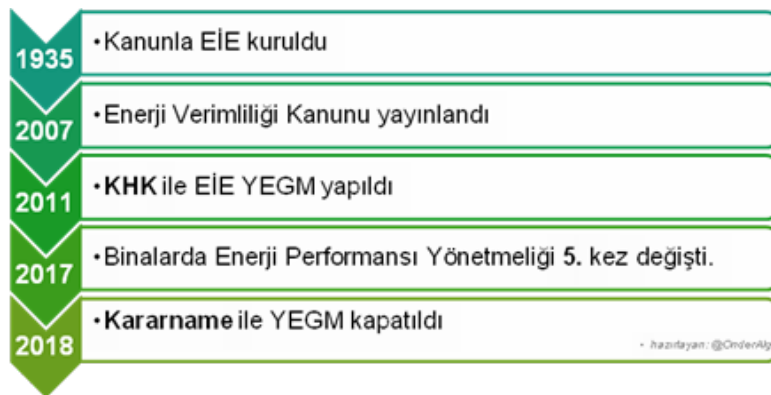
politika bulunmaktadır. Bugün Türkiye'nin 90 bin MW'a ulaşan kurulu güce rağmen bunun yarısını bile tüketmeyen bir enerji sistemine sahip olduğu bir gerçektir. Atıl üretim kapasitesi çok açık ki enerjideki krizin altyapıya ilişkin en önemli nedenidir.

Tüketimin yapay bir biçimde artırılması, toplu taşıma ve demiryollarının zayıflatılarak insanların araç kullanımına zorlanması, yüksek enerji tüketimindeki rolleri bilinen AVM'lerin ölçsüz bir biçimde çoğaltılması ile mümkün oldu. Elektrik tüketimindeki artışa bakıldığında temel politikaların kaynağı çok açıkça ortaya çıkmaktadır. 2000-2015 dönemi incelendiğinde elektrik tüketiminin toplamda % 121 arttığı görülmektedir.¹¹ Aynı dönemde sanayide elektrik tüketimi % 112, meskenlerdeki ise % 100 artmış, yani bu alanlardaki tüketim ortalamanın altında artarken, ticaret sektörü elektrik tüketimi tam % 344 artış göstermiştir. Ticaret sektörü elektrik tüketiminde yaşanan bu artışın içinde alışveriş merkezlerinin ve iş merkezlerinin elektrik tüketiminin olduğuna dikkat edilirse, mevcut şehirleşme politikasının enerji politikası ile ne kadar iç içe geçtiği görülecektir.

Enerji tüketiminin artması için yapılan bütün altyapı çalışmalarına ek olarak, iktidar enerji verimliliğinin artmaması için elinden geleni yapmıştır. 1935'te enerji alanında çalışan ve görev alanına verimliliğin de girdiği Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE) önce 2011'de KHK ile Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü'ne çevrilmiştir. 2018'de de bir Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile kapatılarak bu alandaki görevleri başka bir birime devredilmiştir. Benzer şekilde mevzuatta da ayak direme devam etmiştir. 2007'de çıkan Enerji Verimliliği Kanunu ile ilgili ikincil mevzuatın yayınlanması ertelenmiş, nihayet binalarda enerji performansı ile ilgili yönetmelik 2017 yılı itibarıyla beşinci kez değiştirilmiştir.

Türkiye'nin enerji verimliliği politikalarının kronolojisinin yer aldığı Şekil-1 genel durumu özetlemektedir.

ŞEKİL 1- ENERJİ VERİMLİLİĞİ POLİTİKASININ DEĞİŞİMİ



¹¹ Önder Algedik (2017b) "Enerji ihtiyacı söylemi çöktü!", *Gazete Duvar*, 28 Şubat, <https://www.gazeteduvar.com.tr/yazarlar/2017/02/28/enerji-ihtiyaci-soylemi-coktu/>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

Bütün bu politikalar toplamda beş temel sorun ortaya çıkarmaktadır:

1. **Enerji Bağımlılığı.** Türkiye'nin enerji üretimini arttırmak için enerji tüketimini arttıracak politikalara yönelmesi açık bir şekilde enerji bağımlılığını arttırdı.
2. **Fosil Yakıt Bağımlılığı.** Enerjide tekelleşme, tekelleşmenin sürdürülmesini sağlayacak alanların -ki bunlar fosil yakıtlardır- geliştirilmesine dönük politikaların izlenmesini mecbur kıldı. Ayrıca ülkelerin düşük karbon ekonomisine geçmeye başlaması ile boşta kalan yüksek karbon yatırımlarının pazar arayışı, yani karbon kaçağı fosil yakıt kullanılması için önemli bir motivasyon oldu. Böylece Türkiye bugün enerji ihtiyacının % 88'ini fosil yakıtlardan karşılar hale geldi.
3. **İthalat Bağımlılığı.** Çok açık ki ülkede yerli ve devletin kontrol edebileceği kadar yüksek miktarda bir enerji kaynağı olmaması, mevcut kömürlerin kalitesizliğinin pazar yaratmada zorluk çıkartması gibi bir dizi nedenle enerji ithalatına ihtiyaç duyulmuştur. Diğer parametrelerle beraber bu bağımlılık zamanla katlanmıştır.
4. **İklim Krizi.** Küresel düzeyde ormansızlaştırma, doğa tahribatı ve fosil yakıt tüketiminin yol açtığı iklim değişikliği, hızla iklim dengelerini bozulma noktasına getirmiş, mesele böylece iklim krizi meselesi haline gelmiştir. Enerji bağlamında enerjinin daha çok tüketilmesi için oluşturulan altyapı (yol için asfalt, yapılar için beton) ve bu yatırımlar için yapılan doğa tahribatı fosil yakıt tüketimindeki artış krizini derinleştirmiştir. Türkiye'de 1990 yılında atmosfere 219,2 milyon ton sera gazı salınırken, 2017'de sera gazı salımı % 140 arttırılarak atmosfere 526,3 milyon ton sera gazı salınmıştır.¹² Sonuçta 2015 yılında rekor sayıda aşırı hava olayı gerçekleşirken 2018 aşırı hava olaylarının en fazla yaşandığı ikinci yıl olmuştur. 2018'deki 840 aşırı iklim olayı ile rekor kırılmıştır ki bunun 90'ların ortalaması olan 67'nin ne kadar üstünde olduğu ortadadır.
5. **Ekonomik Kriz.** Ağustos 2018'de yaşanan süreç ve beraberinde gelen ekonomik kriz tartışmaları aslında enerji politikaları ile oldukça bağlantılıdır. 2002 yılından bu yana artan fosil yakıt ithalatı sonucunda 16 yılda oldukça yüksek düzeyde ülke kaynağı yakıt ithalatçılarına, üreticilerine ve vergi dairelerine aktarılmıştır. Nitekim Türkiye'nin 2002-2018 döneminde ithal ettiği kömür, petrol ve gaz için harcadığı toplam 606,1 milyar dolar ekonomik krizde önemli bir role sahiptir. Tabii ki Türkiye'den yakıt ithalatı için çıkan paranın çok daha fazlasının vergiler ile halkın bütçesinden de çıktığını unutmamak gerekecektir.

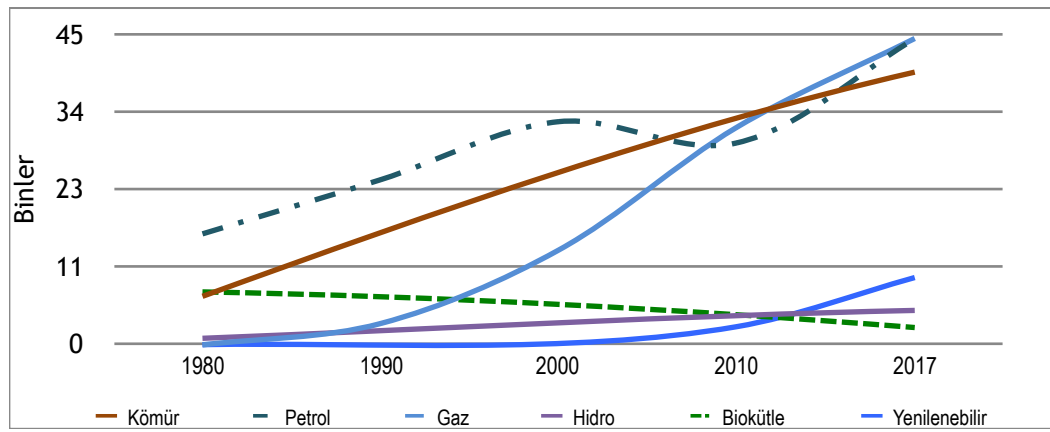
Halk böyle bir tablo ile karşı karşıya iken enerji politikacılarına kalan yerel enerji kaynaklarının uluslararası enerji pazarına entegre edilmesi olmuştur. Böylece ortaya çıkan resim kömür-gaz-petrolün rekabet etmediği, hatta birbirini beslediği bir yapıya yol açmıştır.

¹² Önder Algedik (2019a) "Dünyanın iklimini değiştiriyoruz!", *Gazete Duvar*, 19 Nisan, <https://www.gazeteduvar.com.tr/yazarlar/2019/04/19/dunyanin-iklimini-degistiriyoruz/>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

2010 yılından sonra ezici bir oranda ithalata bağımlı bu üç yakıtın tüketimi eşanlı olarak artmıştır. Geriye kalan kaynaklardan biokütle kullanımı iyice dibe görmüş, yerini yine küçük bir zümrenin kontrol ettiği rüzgâr ve jeotermal almış, halkın dâhil olabileceği güneş enerjisi kullanımı ise çeşitli engellemelerle enerji kaynakları arasında ancak mütevazı bir paya sahip olmuştur. Milli olarak görülen HES’ler ise yarattıkları doğa tahribatı ve toplum-kır ilişkisinde yol açtıkları kopuşa bakılırsa görevlerini fazlasıyla yerine getirmiş görünüyorlar.

Açıkça görüldüğü üzere enerji politikalarında önemli rolü olan “söylemler” enerjinin üretim-tüketimi ilişkisini belirlediği gibi enerji, ithalat ve fosil yakıt bağımlılığını ekonomik kriz ve iklim krizi pahasına belirlemektedir. Bu politikalar o kadar güçlüdür ki devlet dışı yapılarda da karşılık bulmaktadır. İklim değişikliği konusunda yapılan hükümet dışı çalışmalarda bile benzer sonuçlara varılmaktadır. Örneğin “İklim Politikası” adı altında hazırlanan alternatif senaryolarda bile 2015 yılında enerjiden kaynaklanan karbondioksit miktarının 273,7 milyon tondan 2030 yılında 389,7 milyon tona çıkartılarak toplam sera gazı miktarının 434,7 milyon tondan 620,9 milyon tona çıkarıldığı örnekler görülmektedir.¹³ Bu durum enerji politikası söyleminin etki alanını sadece üretim ve tüketim ilişkileri ile sınırlı olmadığını, söylemlerin politikadaki karşılığına benzer sonuçların “iklim paketi” gibi alternatiflerde de karşılık bulunduğunu göstermektedir.

GRAFİK 4- BİRİNCİL ENERJİ KAYNAKLARININ DEĞİŞİMİ, VERİLER: ETKB



Değerlendirme

Enerji alanında bu kadar büyük sorunlar ve kısıtlar varken çözümün bunlardan bağımsız olması mümkün değildir. Dolayısıyla durum, sorun ve kısıtlamalara uygun politik çözümleri üç adımda gündeme getirmek mümkündür.

¹³ Voyvoda, Ebru ve A. Erinç Yeldan (2015) *Türkiye İçin Düşük Karbonlu Kalkınma Yolları ve Öncelikleri*, İstanbul Politikalar Merkezi ve WWF Türkiye, https://ipc.sabanciuniv.edu/wp-content/uploads/2015/10/20151007_turkiye_icin_duuk_karbonlu_kalknma_yollar_ve_öncelikleri_rapor1.pdf, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019], s. 40.

Kısa Vadeli Çözüm

Çok açık ki kısa vadede atılması gereken 5 temel adım şöyle sınıflandırılabilir:

- 1. Yeni hiçbir santrale, asfalt ve beton projelerine izin verilmemelidir.** Enerjide mevcut atıl kapasite, derinleşen iklim krizi ve ekonomik kriz ortada iken ön lisans ve lisans aşamasındaki ve inşa halindeki bütün projeler iptal edilmelidir. Tabii ki enerji tüketimini artırma rolüne sahip ve iklim krizini derinleştiren her türlü asfalt ve beton yatırımları da bu karara dâhil edilmelidir.
- 2. Mevzuata aykırı bütün kömür santralleri kapatılmalıdır.** Kısa vadede kömür santrallerinin kapatılmasının elzem olduğu ortadadır. Bu çerçevede zaten çevre standartlarına uymayan ve sık sık mecliste istisna getirilmeye çalışılan kömür santralleri kapatılmalıdır. Böylece sadece iklim değişikliğine neden olan, çevreyi kirleten ve yüksek fiyatlar ödenen kaynaklardan büyük tasarruf sağlanacaktır.
- 3. HES ve KES'lere kaynak aktarılması engellenmelidir.** Bugün Yenilenebilir Enerji Destekleme Mekanizması-YEKDEM adı altında HES'lere,¹⁴ Kapasite Mekanizması adı altında HES, kömür santralleri ve doğalgaz çevirim santrallerine¹⁵ piyasa fiyatları üstünden yüksek fiyatlar verilerek kaynak aktarılmaktadır. Bu kaynak aktarımının durdurulması en başta ekonomik ve ekolojik maliyetleri düşürecektir
- 4. Verimlilik.** Türkiye'nin enerji verimliliği alanında sahip olduğu potansiyelini harekete geçirmesi mevcut tüketimini de ciddi miktarda azaltacaktır. En azından toplu taşıma yerine otomobil kullanmaya zorlanan insanların bu zorlamadan kurtulması gibi pek çok örnek önemli bir tasarruf potansiyeli sağlayacaktır. Verimlilik alanında bağlayıcı politikalar, ölçülebilir politikalar, somut hedefler ve yaptırımları da içeren politika eksikliği giderilmelidir.
- 5. Vergiler iklimi değiştirmeye değil, doğa ve topluma harcanmalıdır.** Bu önerilerin hiçbiri kaynak isteyen değil, bilakis kaynak azaltan önerilerdir. Yine de kaynak ihtiyacı açısından bakıldığında toplanan vergilerin HES, KES projelerinin teşviklerine, elektrik satın alım garantilerine, köprülerin ve otoyolların geçiş garantilerine gittiği düşünüldüğünde ortada ciddi bir yekûn bulunmaktadır. Sadece 2017 yılında 2530 MW'lık ithal kömür santralının teşvikten yararlanması oldukça ilgi çekicidir.¹⁶ 2019 yılında bütçeden 68,7 milyar TL petrol ve gaz ürünlerinden, 24 milyar TL motorlu taşıtlardan vergi alma

¹⁴ Önder Algedik (2019b) "Yenilenebilir enerji paraları kime gidiyor", *Gazete Duvar*, 19 Temmuz, <https://www.gazeteduvar.com.tr/yazarlar/2019/07/19/yenilenebilir-enerji-paralari-kime-gidiyor/>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

¹⁵ Yeşil Ekonomi (2018) "2019'da Kapasite Mekanizması'ndan yararlanabilecek termik santral listesi yayımlandı", <https://yesilekonomi.com/2019da-kapasite-mekanizmasindan-yararlanabilecek-termik-santral-listesi-yayinlandi/>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

¹⁶ Algedik, *Kömür ve İklim Değişikliği Raporu*.

hedefine sahip Türkiye'nin bu paraları kömür, petrol ve gaz tüketimi için harcamaması büyük fark yaratacaktır.

Orta vadede yapılması gerekenin ise kalan KES'lerin aşamalar halinde kapatılması, ulaşım, şehirleşme, tarım, atıklar gibi alanlarda benzer uygulamalara gidilerek Cumhuriyet'in yüzüncü yılı itibariyle fosil yakıt, ithalat ve enerji bağımlılığından kurtulmayı sağlayacak adımların atılması olduğu ortadadır. Tabii ki bu politikalar *uzun vadede* fosil yakıtlardan tamamen kurtulmayı, karbon-nötr bir toplumsal yaşama geçmeyi içermek zorundadır.¹⁷ Bütün bu dönüşümler artık doğa ve toplumu gözetken politikaları içermelidir.

Sonuç olarak, Türkiye 1970'lerden bu yana geliştirdiği ve 2000'li yıllardan sonra köklü hale getirdiği söylemler ile enerji alanında hem ekolojik hem ekonomik bir yıkıma, geri dönülmez bir iklim krizine doğru hızla ilerlemektedir. Hükümetlerin son 15 yılda enerji sistemini özelleştirerek yeni bir sermaye elinde tekelleştirmesi durumu daha da derinleşmiştir. Böylesi eşitsiz bir politikanın toplumsal eşitsizliğe katkısı ortadadır. Bu eşitsizlik derinleşen çoklu krizlerle olası sonuçları daha acımasız kılacaktır. Açık olan şu ki olması gereken yeniden tekelleşme dışında bir motivasyonu olmayan enerji politikalarında doğa ve toplumun çıkarlarının yer almasıdır. Bu da ancak köklü adımların atılması ile mümkündür. Söz konusu adımlar enerjide 2050'den önce fosil yakıtlardan bağımsızlaşmayı mümkün kılabilir.

∞∞∞∞

¹⁷ İklim değişikliği açısından orta vadeden 2030 yılına kadar olan süre, uzun vadeden ise 2050 yılı ve mümkünse daha öncesi anlaşılmalıdır.

Kaynakça

Algedik, Önder (2016) “Rödovans Modeliyle İklim Değişikliği”, <http://onderalgedik.com/rodovans-modeliyle-iklim-degisikligi-rapor/>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

Algedik, Önder (2017a) *Kömür ve İklim Değişikliği Raporu*, <https://onderalgedik.com/komur-ve-iklim-degisikligi-2017-rapor/>, [Erişim Tarihi Ağustos 2019].

Algedik, Önder (2017b) “Enerji ihtiyacı söylemi çöktü!”, *Gazete Duvar*, 28 Şubat, <https://www.gazeteduvar.com.tr/yazarlar/2017/02/28/enerji-ihtiyaci-soylemi-coktu/>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

Algedik, Önder (2019a) “Dünyanın iklimini değiştiriyoruz!”, *Gazete Duvar*, 19 Nisan, <https://www.gazeteduvar.com.tr/yazarlar/2019/04/19/dunyanin-iklimini-degistiriyoruz/>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

Algedik, Önder (2019b) “Yenilenebilir enerji paraları kime gidiyor”, *Gazete Duvar*, 19 Temmuz, <https://www.gazeteduvar.com.tr/yazarlar/2019/07/19/yenilenebilir-enerji-paralari-kime-gidiyor/>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

Enerji ve Tabii Kaynakları Bakanlığı (2017) “‘Milli Enerji ve Maden Politikası’ Tanıtım Programı”, <https://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Bakanlik-Haberleri/Milli-Enerji-Ve-Maden-Politikasi-Tanitim-Programi>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

Güneş, B. S. (2012) *Kalkınma Politikalarının Hidroelektrik Santralleri Üzerinden Uygulanışının Sosyolojik Yönden İncelenmesi: Uzunçayır Baraj ve HES Örneği*, Tunceli, AÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: AÜ SBE.

Resmi Gazete (2019) “Genelge -Nükleer Güç Santrali Projeleri”, Sayı 30860, 16 Ağustos, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/08/20190816-9.pdf>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

TMMOB (2003) “Sonuç Bildirgesi”, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu ve Sergisi, <https://www.mmo.org.tr/etkinlik/yenilenebilir-enerji-kaynaklari-sempozyumu-ve-sergisi>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

TMMOB (2005) “Sonuç Bildirgesi”, III. Yeni Yenilenebilir Enerji Kaynakları-Enerji Yönetimi Sempozyumu, <https://www.mmo.org.tr/etkinlik/iii-yeni-yenilenebilir-enerji-kaynaklari-enerji-yonetimi-sempozyumu>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

Voyvoda, Ebru ve A. Erinç Yeldan (2015) *Türkiye İçin Düşük Karbonlu Kalkınma Yolları ve Öncelikleri*, İstanbul Politikalar Merkezi ve WWF Türkiye, https://ipc.sabanciuniv.edu/wp-content/uploads/2015/10/20151007_turkiye_icin_duuk_karbonlu_kalknma_yollar_ve_ongelikleri_raporl.pdf, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

Yeşil Ekonomi (2018) “2019’da Kapasite Mekanizması’ndan yararlanabilecek termik santral listesi yayınlandı”, <https://yesilekonomi.com/2019da-kapasite-mekanizmasindan-yararlanabilecek-termik-santral-listesi-yayinlandi/>, [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].

Yüksek Planlama Kurulu (2004) “Elektrik Enerjisi Sektörü ve Özelleştirme Stratejisi Belgesi” [https://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2FBelge%2FElektrik Enerjisi Sektörü Reformu ve Özelleştirme Strateji Belgesi.pdf](https://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2FBelge%2FElektrik_Enerjisi_Sektoru_Reformu_ve_Ozellestirme_Strateji_Belgesi.pdf), [Erişim Tarihi, Ağustos 2019].



Politika Metinleri - 2

Cumhuriyet'in 100. Yılına Doğru
Türkiye'nin Enerji Politikası:
Sorunlar ve Çıkış Yolları

ÖNDER ALGEDİK



MÜLKİYE İKTİSADİ VE SOSYAL ARAŞTIRMALAR MERKEZİ

MİSAM
2019

KONUR SOKAK NO: 1 KIZILAY ANKARA
0 312 418 55 72 - 0 312 418 82 98
mulkiye@mulkiye.org.tr