

Türkiye enerji modeli: yanıt ve açıklamalar

İbrahim KAYRAK

Dergimizin Ağustos 1977 sayısında yayınladığımız "10. Dünya Enerji Konferansına Sunulacak Türkiye Enerji Modeli İsimli Çalışma Eleştirildi" ve 10. Dünya Enerji Konferansına ayırdığımız Kasım - Aralık 1977 tarihli sayımızda yer alan "Türkiye Enerji Modeli" adlı yazılar dolayısıyla model çalışmasını yürüten Doç. Dr. İbrahim Kavrak'tan aldığımız yanıt niteliğindeki yazıyı aşağıda aynen yayınlıyoruz.

Elektrik Mühendisliği dergisinin 248/Ağustos 1977 sayısında "10. Dünya Enerji Konferansına sunulacak TÜRKİYE ENERJİ MODELİ isimli çalışmaeleştirildi"ve 251-252/Kasım-Aralık 1977 sayısında "Türkiye enerji sektörü için bir yatırım planlaması model çalışması: TÜRKİYE ENERJİ MODELİ" adlı yazılar yer almıştır.

Söz konusu yazılardan birincisi, Modern 20 Haziran 1977 tarihinde Ankara'da uzmanların görüşüne sunulması ve silesi ile (yazarı belirtilmeden) yayınlanmış, ikincisi ise

İbrahim Kavrak, Doç. Dr., Boğaziçi Üniversitesi

10. Dünya Enerji Konferansı'nda sunulması üzerine Kemal İnan tarafından yazılmıştır.

İyi niyetle ve kamuoyunu aydınlatma amacını güttüğünden kuşkuymuz olmayan bu yazılarda:

-Pek az sayıda konuşmacının eleştirilerine yer verilmesi,

•Gerçekte olmayan bazı hataların Model'e atfedilmesi,

-"Yapay Karmaşıklık", "Geçersiz çözümler", "Aldatıcı sonuçlar" vb. gibi bazı talihsiz yakıştırmaların yapılması:

-Eleştirilere verilen yanıtlara hemen hiç değinilmemesi, ve

-Model'in yararlılığı ve işlevi konusunda bu yazıları okuyanları tereddüte sevkeder mahiyette olması, bizi düzeltmelere ve açıklamalara yöneltmiştir.

Burada sadece yazılarda yer alan eleştirilerin ve gerçek dışı iddiaların yanıtlarını vermekle yetineceğiz. Her iki toplantının da kayıtları 10. Dünya Enerji Konferansı: Türk Millî Komitesi Organizasyon Grubu'nda mevcuttur.

Adı geçen birinci yazıda,

1. Özcan Ultanır, "Model" ile "Model çözümlerini" aynı anlamda kullanarak çözümlerin ima ettiği uygulamayı "Model" olarak tanımlamıştır.

Oysa, seçilen politika ve stratejiye bağımlı olan, model çözümleridir, model değildir. Aynı (matematiksel) model kullanılarak çok farklı temel politikalar ve bunların gereği olan uygulama planları düzenlenebilir.

2. Kemal İnan tarafından,

A) Modelin büyük ve ayrıntılı olmasının sanıldığı kadar büyük yarar sağlamayacağı,

B) Elektrik, petrol vb. konularda yatırımlara ancak bu alt sektörlerin kendi ayrıntılı planlarının yapılmasından sonra karar verilebileceği,

C) Yakıt ikamesinin yol açacağı yeni yatırımların da içermesi gerektiği

D) Birincil enerji girdilerinden oluşan amaç işlevinin anlamsız olacağı

E) Model'in karmaşıklık derecesi ile verilerin ayrıntınlık düzeyinin uyumsuz olduğu,

F) Karışık-tamsayı programlamanın gereksiz olduğu ve Model'in yapay olarak karmaşılaştırıldığı,

G) Tepe yük talebinin sabit alınmasının tutarsız ve yanlış olduğu

180

H) Talepteki güç seviyesinin belirsiz bir şekilde taban yük ve tepe yük olarak ikiye ayrıldığı öne sürülmüştür.

Oysa,

a- Model'in ayrıntılı olmasının ne derece yarar sağlayacağı önceden bilinemez. Fakat ayrıntısız ve global olmasının hatalara yol açacağı muhakkaktır. Bu hataların büyük olması riskini göze almak yerine ayrıntılara da yer verilmiştir.

b- Model'de tamsayı değişkenlerle belirlenen yatırımlar arasında bu alt sektörlerin kendi ayrıntılı planlarından alınmış bulunmaktadır. Bu projelerin hangisine öncelik verileceğine ilişkin kararlar da, en rasyonel şekilde bu tür bir genel enerji modeli aracılığıyla değerlendirilebilir.

c- Böylesine bir ayrıntıya girmek, tüm ekonomiyi içeren bir modeli gerektirir ki, bu da Model'in boyutları dışına çıkmaktadır.

d- Bu tür bir amaç işlevi bir hayli gerçekçi çözümlerlenebilir. Nitekim Dünya Enerji Konferansı'na sunulan çözümler bunu yeterince kanıtlamıştır.

e- Gerçekte Model gerekli tüm unsurları içermekte, buna karşılık veriler yetersiz kalmaktadır. Bu duruma bakarak Model'i yetersiz düzeye indirmek yerine, verilerin hangi konularda yetersiz olduğunu sergilemek ve eksikliklerin giderilmesine katkıda bulunmak yolu tercih edilmiştir.

f- Karmaşık yapı, (b) maddesinde belirtilen sebepten ve bazı projelerin tek başına bile enerji yatırım bütçesi içinde büyük bir yer tutmasından doğmaktadır. Model'in içeriği formülasyonu ve verileri son derece açıkken gerekli olmayan karmaşıklığa yer vermek olsa olsa araştırmacının işini zorlaştırır, isnat edilen şekilde bir yapay karmaşıklık gereğini ancak çalışmasının değerine inanmamış olan ve bunu kamufle etmeğe uğraşanlar yeltenirler.

g- Tepe yük talebi sabit alınmamıştır, sadece alt sınırı belirlenmiştir.

h- İddia edilenin aksine, elektrik talebi bir hayli belirgin bir şekilde temsil edilmiştir. Çoğu ulusal modelde sadece güç ya da toplam enerji yer alırken, bu Model'de taban güç alt sınırı, tepe yük alt sınırı ve enerji toplamı alt sınırı belirlenmiştir. Yani, yük eğrisi üzerinde iki nokta ve bu eğrinin altındaki alan Model'de yer almıştır.

3. İhsan Karababa, enerji tüketimi planlanmadığı sürece bu tür modellerin sadece bozuk düzeni sürdürmeğe yara-

yacağım öne sürmüştür. Oysa, yukarıda da değinildiği gibi, Model politikayı tayin etmemekte, ancak önceden belirlenen politikanın gereğini hesaplamaya yaramaktadır.

4. Halim Doğrusöz, enerji planlamasının model çalışmasından farklı olduğunu, bu model kapsamının ise çok kısıtlı olup sadece orta kademe enerji yatırımlarını içeren bir "model denemesi" olduğunu öne sürmüştür.

Model çalışması ile enerji planlaması, gerçekten de aynı şey değildir. Zaten bu çalışma da bir "enerji plan" değil, bu planın yapılmasında kullanılabilecek bir araçtır. Kapsamın kısıtlı olmasına gelince, iddia edilen aksine, gerek birincil enerji türlerinin yatırım, ithal ve ihracı, gerekse tüketim alanları ve tüketilebilir enerji türleri modelde yer almaktadır.

Yukarıda da değinildiği gibi, diğer sektörleri de aynı ayrıntıda içeren modeller enerji modeli olmaktan çıkıp, ulusal ekonomi modeli tanımına girmektedir.

Söz konusu yazılardan ikincisinde ise:

1. Enerji politikasını oluşturan enerji talebi ve bütçe kısıtları gibi en kritik kararlar veri olarak alındığından, çalışmanın kapsamının yetersiz olduğu,
2. Yakıt ikamesinin eksik ele alınarak yanlış ve aldatıcı sonuçlara yol açtığı,
3. Birincil enerji girdilerini içeren amaç işlevinin gerçekçi olarak yansıtılmasının olanaksızlığı,
4. Toplam ve tepe yük olarak iki yarı yük seviyesi tanımlamanın yanlış olacağı, yazarın bunu kanıtlamak gayretiyle oluşturmağa çalıştığı bir sayısal örnek verilerek iddia edilmektedir.

Oysa:

1. Planlamacıların pek iyi bildiği gibi, bir model'de en önemli karar parametreleri bile veri şeklinde düzenlenerek bu parametrelerin olması gereken değerler saptanabilir. (Bunun belki de en somut örneği, alternatif kalkınma hızlarının veri kabul edilerek alt gelişmelerin hesaplanması ve bu hesaplar sonucu en uygun çözümler veren kalkınma hızının kabul edilmesidir).

2.3.4. Yukarıda (2-c), (2-d), (2-g) ve (2-h) maddelerinde gösterildiği gibi bu iddialar geçerli değildir. Sayısal örneğe gelince, bir enerji açığı, ya da tepe güç açığı çıkabileceği iddiası, Model'in anlaşılmadığını gösterir. Zira örnekte yer alan geometriyi tanımlamak için en az üç nokta belirtmek gerekirken, oysa madde (2-h)'da açıklandı-

ğı gibi mevcut yapısı ile Model'de yük eğrisi yalnız iki nokta ve yük eğrisinin alanı ile belirlenmektedir.

Model'de yer alan enerji talebi dengesi kısıtı, enerji açığını önlemekte; toplam güç talebi kısıtı da güç açığını önlemektedir.

Model'de yanlış çözümler verebileceğini kanıtlamak üzere yaratılan bu örneğin geçersizliği açıktır. Bu konuda "ayrıntıları ilgi duyan okuyuculara bırakmak"la yetinmek yerine, Model'in biraz daha dikkatli incelenmesinin yararlı olacağı kanısındayız.

Ayrıca, Model'in ismi, değinildiği gibi "fazla iddialı" olma çabasıyla verilmemiştir. Bu çeşit bir enerji modelinden beklenebilecek işlevleri yerine getirdiğinden ve çalışmayı tanımlar nitelikte olduğundan uygun görülmüştür. Bu işlevler, özetle,

- . Ulusal enerji politikasının genel ekonomi çerçevesi içinde değerlendirilmesine,
- . Enerji alt-sektörlerine ilişkin çeşitli stratejilerin irdelenmesine,
- . Birincil ve ikincil enerji ile ilgili tüm önemli yatırım, ithal, ihrac ve işletme kararlarına ışık tutmasına,
- . Enerji tüketen sektörlerle yönelik seçeneklerin değerlendirilmesine,

ve bunlarla ilgili konularda gerek planların yapılmasına gerekse uygulama kararlarının oluşturulmasına yardımcı olmaktır. Acaba bu işlevlerle ilgili herhangi bir çalışma yapıp da sonuçları alınmamış mıdır ki isim fazla iddialı bulunmaktadır?

Enerji planlaması yapmak muhakkak ki salt bilimsel araştırma yapmak değildir. Buna karşılık, bilimsel araştırma ürünleri olan modellere dayandırılmayan planların da sağlıklı olabilmesi çok şüphelidir. Enerji planlamamızın sağlıklı bir temele dayandırılması için bilim adamlarımızın, değerli bilgi ve deneylerini yansıtan daha mükemmel modeller geliştirmekte olduklarından şüphemiz yoktur. Bu konuda duyarlık gösteren uzmanların yayınlarını görmeyi sabırsızlıkla beklemekteyiz.

Ancak, yeni ve daha ileri modeller ortaya konuncaya kadar eldeki çalışmadan yararlanmanın mümkün ve kolay olduğunu hatırlatmak isteriz. Model, Boğaziçi Üniversitesi bilgisayarında kullanıma hazır bulundurulmaktadır.

Bu vesile ile, Model çalışmasına ilgi gösteren ve dolaysız ya da dolaylı katkıda bulunmuş tüm kişi ve kuruluşlara Araştırma Grubu olarak teşekkür ederiz.