



TÜRKİYE DOĞAL GAZ MECLİSİ

2012 – 2013 KIŞ DÖNEMİ DOĞAL GAZ GÜNLÜK PUANT
TÜKETİM TAHMİNİ VE ALINMASI GEREKLİ TEDBİRLER



2012

İÇİNDEKİLER

- 1. Talebe İlişkin Baz Senaryolar**
- 2. Doğal Gaz Şebekesi Arz İmkânlarına Dair Varsayımlar**
- 3. Elektrik Üretim Tesislerinde Emre Amadelik Bağlamında Varsayımlar**



TÜRKİYE DOĞAL GAZ MECLİSİ

2012 – 2013 KIŞ DÖNEMİ DOĞAL GAZ GÜNLÜK PUANT TÜKETİM TAHMİNİ VE ALINMASI GEREKLİ TEDBİRLER

1) Talebe İlişkin Baz Senaryolar

1.1) Puant tüketimlerin gerçekleştiği ay normal şartlarda Ocak ayı olup, bu çalışmada da önümüzdeki 2013 yılı Ocak ayı günlük puant talep tahmini için, 2012 yılı Ocak ayındaki doğal gaz ve elektrik piyasalarındaki tüketim verileri esas alınmıştır.

1.2) 2012 yılı Ocak ayı verileri de dikkate alınarak, doğal gaz tüketiminde sektörel olarak konut, elektrik ve sanayi tüketimlerindeki talep artışlarının tahmininde olası birçok senaryo içinde, listelenen kabuller tahtında aşağıdaki senaryolar esas alınmıştır.

a) Mevsimsel koşullar 2012 yılı ile aynı kabul edilmiştir.

b) Dağıtım şebekelerine bağlantısı gerçekleştirilen konut abonelerindeki artışın yanı sıra, Türkiye genelinde verimliliği artırıcı çalışmalar (mantolama gibi) ve gelişen tasarruf bilinci de değerlendirilerek konutlardaki tüketim 2012 kışı ile benzer seviyede alınmış ve tüketimin senaryo gününde 70 milyon m³ olacağı kabul edilmiştir.

c) Endüstriyel gaz kullanımında 2012 yılına göre cüzi artış olacağı öngörülmüş olup senaryo gününde tüketimin 55 milyon m³ olarak gerçekleşeceği kabul edilmiştir.

d) Elektrik tüketimindeki artış; 2012 yılının ilk yarısında kaydedilen ortalama artış seviyeleri yanında diğer faktörler de dikkate alınarak (sıcak bir yaz dönemi



TÜRKİYE DOĞAL GAZ MECLİSİ

yaşanması gibi) % 5 olarak varsayılmış ve 2012 yılı Ocak ayı içinde kaydedilen puant tüketim olan 730 Milyon Kwh, 765 Milyon Kwh olarak revize edilmiştir.

e) Diğer tüketimler için toplam günlük 3 milyon m³ tüketim öngörülmüştür.

2) Doğal Gaz Şebekesi Arz İmkânlarına Dair Varsayımlar

Bu çalışmada esas alınan varsayım, iyimser senaryo olarak da nitelenebilecek olan, ithalat giriş noktalarından kontrat değerlerine uygun gaz girişinin olduğu, kompresör istasyonları, LNG Terminalleri ve Depolama Tesisleri gibi kritik tesislerde arıza oluşmadığını varsayan senaryodur. Bu çalışmada ithalat giriş noktalarında, doğal gaz arz imkânlarına dair kötümser senaryo ve sonuçlarına dair özel bir irdeleme yapılmamıştır.

3) Elektrik Üretim Tesislerinde Emre Amadelik Bağlamında Varsayımlar

Hangi santrallerin hangi kapasitede devrede olacağı hususu teknik anlamda emre amadelik dışında elektrik piyasasındaki fiyat oluşumları, ikili anlaşmalardan doğan taahhütler gibi birçok etmeni dikkate almayı gerektirse de, çalışmamızda sadece teknik değerlendirme ile kurulu güç kapasitesi dikkate alınmıştır. Elektrik üretiminin ne kadarının doğal gaz yakıtlı santrallerden elde edileceğine dair 3 farklı senaryo düşünülmüştür:

3.1) Düşük Senaryo: İyimser Senaryo olarak da adlandırılabilen bu senaryoda doğal gaz yakıtlı santraller dışındaki üretim kaynaklarının (kömür, hidro, rüzgar vb) toplam talebin %60'ını temin edecek düzeyde emre amadelik sağlayacağı, bu doğrultuda toplam 765 milyon Kwh olan puant talebin % 40'ünün doğal gaz yakıtlı santrallerden karşılanacağı ve doğal gaz ihtiyacının 61 milyon m³ olacağı öngörülmüştür. (Hesaplamalarda doğal gaz yakıtlı elektrik santrallerinin genel



TÜRKİYE DOĞAL GAZ MECLİSİ

ortalama verimliliği % 50 civarında kabul edilerek 1 S m³ doğal gazdan 5 Kwh elektrik enerjisi üretilebileceği baz alınmıştır.)

3.2) Benzer Senaryo: Bu senaryoda elektrik üretim tesislerinde emre amadelik koşullarının 2013 Ocak ayı için 2012 yılı Ocak ayı ile benzer mahiyette olacağı; bu doğrultuda da elektrik üretiminin 2011 yılı için genel ortalama olan % 45 oranında doğal gaz yakıtlı santrallardan sağlanacağı varsayılmıştır. Buna göre puant günde elektrik için ihtiyaç duyulacak doğal gaz ihtiyacı 68 milyon m³ olmaktadır.

3.3) Yüksek Senaryo: Kötümser Senaryo olarak da adlandırılabilir bu senaryoda doğal gaz yakıtlı santrallar dışındaki üretim kaynaklarının (kömür, hidro, rüzgar vb) emre amadeliğinde arızalar, barajlardaki seviyenin yetersiz olması gibi nedenlerle önemli düşüş yaşanacağı; bu doğrultuda puant talebin % 55'inin doğal gaz yakıtlı santrallardan karşılanacağı ve bu durumda 17.500 MW doğal gaz yakıtlı toplam kurulu gücün tümüyle devreye sokulacağı varsayılmıştır. Bu senaryoya göre puant günde elektrik üretimi için ihtiyaç duyulan doğal gaz miktarı 84 milyon m³ olmaktadır.

Ülkemizde doğal gaz kullanımının yaklaşık %50'sini teşkil eden elektrik sektöründeki talep doğal gaz arzının yetersiz kaldığı darlık durumunun yönetimi açısından önemli bir unsurdur. 2012 – 2013 kış döneminin 2011 – 2012 döneminde olduğu gibi sert geçeceği veya en azından peşpeşe birkaç gün çok soğuk günler yaşanacağı öngörüsüyle, doğal gaz yakıtlılar dışındaki elektrik üretim tesislerinin emre amadelik koşullarına ve yukarıda açıklanan 3 farklı senaryoya göre, önümüzdeki kış döneminin çok soğuk günlerinde tahmini doğal gaz günlük puant tüketim ihtiyaçları aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.



TÜRKİYE DOĞAL GAZ MECLİSİ

	Düşük Senaryo	Benzer Senaryo	Yüksek Senaryo
Doğal Gaz Talebi (Milyon m ³)	189	196	212

Doğal Gaz Şebekesi arz imkanları dikkate alındığında 2013 Ocak dönemi için günlük arz imkanı, 2012’de olduğu gibi en fazla 180 milyon m³ civarında olabilecektir. Oysa; Yüksek Senaryo koşullarındaki puant talep 212 milyon m³ /gün’dür. Alternatif yakıtlı doğal gazlı santrallerin ikincil yakıtta geçmeleri durumunda dahi tasarruf edilebilecek doğal gazın ancak 10 milyon m³ civarında olacağı, aradaki farkı karşılayamayacağı görülmektedir.

Bununla birlikte çok soğuk kış günlerinin ardışık olarak en az 3 gün süreceği ve bu dönemde LNG terminalleri ve yeraltı depolama tesisinin % 75 kapasite ile arz imkanı sağlayacağı öngörüsü esastaki bir başka senaryoya göre, günlük arz imkanı 165 milyon m³ seviyesine düşmektedir. Böyle bir durumda ise puant talep ile oluşan fark düşük senaryoda 24 milyon m³ , yüksek senaryoda ise 47 milyon m³ olmaktadır.

Yukarıda değerlendirilen muhtelif senaryoların olası etkilerini en aza indirmek için TOBB Türkiye Doğal Gaz Meclisi’nin Mayıs 2012 tarihli “Durum Tespiti ve Çözüm Önerileri” isimli raporunda detaylı bir şekilde yer alan “alınması gerekli önemli tedbirlerin” bazıları aşağıda dikkate sunulmaktadır:

- 2012 – 2013 Kış döneminden önce TPAO yeraltı deposunun tamamen doldurulması sağlanmalı,
- Kış döneminde yeraltı deposu ve LNG terminallerinin tam kapasite çalışması için gerekli hazırlıklar yapılmalı,



TÜRKİYE DOĞAL GAZ MECLİSİ

- İletim şebekesinde sevkiyat kapasitesinin operasyonel esnekliği artırmaya yönelik rehabilitasyon ve yatırımlar bir an önce gerçekleştirilmeli,
- Önümüzdeki kış döneminden önce doğal gaz iletim şebekesinde ihtiyaç duyulan kompresör yatırımları ve kritik bakım-onarım çalışmaları tamamlanmalı, yedek parçalar hazır tutulmalı,
- Diğer taraftan elektrik sektöründeki kömür yakıtlı elektrik santralleri ve havai iletim hatlarının emre amade tutulabilmeleri için bakım-onarım ihtiyaçları giderilmeli,
- Zor Gün prosedürü, tüm paydaşların katılımı sağlanarak, bölgesel ölçekte kesinti / kısıntı planlaması düzenlemeli ve ilgili Acil Durum Eylem Planları hazırlanmalı,
- Doğal gazın daha verimli ve tasarruflu kullanımına yönelik bilinçlendirme kampanyaları düzenlenmelidir.

Bu değerlendirmeler kapsamında, kömür santrallerinin, olası soğuk günler döneminde önceden çalışır halde tutularak kısa zamanda yük alabilmelerinin sağlanması önem arz etmektedir. Üzerinde durulması gereken bir başka konu ise elektrik ve doğal gazın gün içindeki tüketim profillerinin izlenmesidir. Kış döneminde 17:00 ile 20:00 saatleri arasında elektrik ve doğal gaz tüketimleri aşırı artış göstermekte ve sistemlerin taşıma kapasitesi zorlanmaktadır. Sanayii kesiminin elektrik tüketim dengesindeki ağırlığı dikkate alınarak, özellikle iki vardiya düzeninde çalışan tesislerin, elektrik satış tarifesinde teşvik edici özel uygulama ile kış döneminde çalışma saatlerinin puant saatler dışına kaydırılmasının çok soğuk kış günlerinde talebin karşılanmasında önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.



TÜRKİYE DOĞAL GAZ MECLİSİ

Kış dönemlerinde karşılaşılan günlük doğal gaz arzının talep karşısında yetersizliği probleminin, yeraltı depolama tesisleri ile ilgili yatırımların tamamlanması, yeni LNG Terminalleri inşa edilmesi ve ilave temin kaynakları devreye girene kadar, kısa vadede, gündemdeki yerini koruyacağı tahmin edilmektedir. Bu süreçte alınabilecek tedbirlere dair çalışmalar gecikmeden başlatılmalı ve aralıksız sürdürülmelidir.