

Dengeleme Gazı Piyasası Simülasyon Çalışması

Volt Enerji & Bilişim – Proje Anlatımı

Bu çalışma Petform'un talebi üzerine, tartışılan model Dengeleme Gazı Piyasasının piyasa fiyatı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesine katkı sağlaması amacıyla Taslak Dengeleme Gazı Piyasası Mevzuatı temel alınarak hazırlanmıştır.

Toplantı Tarihi: 18.01.2016

Özel & Gizli

Gündem

- 1** Volt Enerji ve Bilişim Teknolojileri > Volt Enerji ve Bilişim Biz Kimiz? > 5 dk
- 2** Proje Planı > Kaydedilen Aşamalar Gelecek Dönem Planlaması > 5 dk
- 3** Proje Yaklaşımı > Analiz Uygulama > 5 dk
- 4** Model Tasarımı > Model Girdileri Model Çıktıları > 5 dk
- 5** Beklentilerin Tespiti > EPDK Görüş Bildirimi Analizi > 5 dk
- 6** Simülasyon Demosu > Tanımlı Case'ler Üzerinden Demo Anlatımı > 35 dk

Volt Enerji ve Bilişim Teknolojileri

❖ ***Türkiye Enerji Piyasaları Uzmanlığı***

❖ ***Türkiye Doğal Gaz Piyasası'na Yönelik Özel Ürünler***

❖ ***Türkiye'nin İlk ve Tek Elektrik ve Doğalgaz OTC Platformu Sağlayıcısı***

❖ ***Türkiye Elektrik Sektörü ERP (Operasyon & Ticaret Yönetimi) Pazarında En Geniş Piyasa Katılımcısı Portföyü***

❖ ***Petform Üye Şirketi***

❖ ***30 Çalışan***

❖ ***Aygaz ve Batı Hattı ile Geliştirilen İş Birlikleri***

Proje Planı

Gün	1	2	3	4	5	6	7	G - 1	G	G + 1	G + N
Başlangıç Tarihi	10/1	11/1	12/1	13/1	14/1	15/1	16/1	17/1	18/1	19/1	
Mevcut Piyasa & Taslak Mevzuat Analizleri											
• Yapı & Oyuncu Kurguları											
• DGP Taslak Mevzuat Analizleri											
• Dış Faktör Analizleri											
Senaryoların Oluşturulması											
• Model Inputlarının Tanımlanması											
• Parametrik Sistem Tanımlamaları											
• Dış Faktör Senaryoları											
Taslak Model											
• Model Tasarım											
• Model Geliştirme											
• Model Testleri											
Sürekli Geliştirme Desteği											
• Yeni Taslak ve Geliştirmeler											

Proje Toplantı Talebi

Analiz

Senaryoların Kurgulanması

Taslak Model Demosu

Proje Yaklaşımı

A. Mevcut Piyasa ve Taslak Mevzuat & Öneriler Analizleri

B. Veri Setleri ve Senaryoların Oluşturulması

C. Taslak Modelin Hayata Geçirilmesi

D. Sürekli Geliştirme Desteği

1 Mevcut piyasa yapısının tanımlanması, oyuncu kurgularının hazırlanması

2 Öneriler & Sistem Mevzuat Parametrelerinin Değerlendirilmesi

3 Dış Faktörlerin Belirlenmesi

1 Oyuncu Tanımlamaları

2 Oyuncu Giriş/Çıkış Miktar Tanımlamaları

3 Oyuncu Profil Tanımlamaları

4 Oyuncu Teklif Fiyat Davranış Aralığı

5 Max & Min - DGSF & DGAF Tanımlamaları

6 Sistem Tolerans Tanımlamaları

7 Max & Min Teklif Fiyatı Tanımlamaları

8 Teklif Değerlendirilmesi Parametreleri Tanımlamaları

9 Gaz Kesintisi Tanımlamaları

10 Hava Sıcaklığı Değişimi Tanımlamaları

11 Elektrik Santralleri Talep Tanımlamaları

1 TKDM & SKDM Hesaplamaları

2 DG Miktar Hesaplamaları

3 Kabul Edilen Teklif Hesaplamaları

4 TM Hesaplamaları

5 rTKDM & rSKDM Hesaplamaları

6 DGAF ve DGSF Oluşumları

7 Finansal Pozisyon Hesaplamaları

1 Dengesizlik Cezalarının Modellenmesi




2 Marjinal Fiyat Değerlendirmesi
















































3 Sistematik İhlalde Süreli Men Cezası

4 Programın Kasıtlı Olarak Yerine Getirilememesi Yaptırımı

5 Dengeleme Gazı Teminat Miktarı Yeterliliği Tanımı







Model Tasarımı / Model Girdi ve Çıktıları

-  XML, XLS Tanımlamaları
-  Model Üzerinden Tanımlamalar
-  Model Çıktıları

	Model Girdileri	Model Çıktıları*
Taşıtan Tanımlamaları	 Taşıtan Noktaları  Taşıtan Tipleri	 Giriş/Çıkış Tahsisatları  Dengesizlikler  SKDM
Taşıtan Tahsisatları	 Giriş Tahsisatları  Çıkış Tahsisatları	 Dengesizlikler
Taşıtan Profil Tanımlamaları	 Satış Portföyü	 Giriş Tahsisatları  Dengesizlikler  SKDM
Taşıtan Teklif Fiyat Davranış Aralığı	 DGSF Teklif Aralığı  DGAF Teklif Aralığı	 DGSF Teklifii  DGAF Teklifii
Max & Min - DGSF & DGAF Tanımlamaları	 Min Fiyat  Max Fiyat	 DGAF  DGsF
Sistem Tolerans Tanımlamaları	 Negatif Tolerans  Pozitif Tolerans	 rTKDMi'ler  rsKDMi'ler  DG Miktarı/Fiyatları
Max & Min Teklif Fiyatı Tanımlamaları	 Min Teklif Fiyat  Max Teklif Fiyat	 DGAF Teklifi  DGsF Teklifi
Teklif Yeterlilik Parametreleri Tanımlamaları	 Gün Sayısı  Max/Min/Av. Yöntemleri  % Parametresi	 DGAF  TM'ler  DGsF
Gaz Kesintisi Tanımlamaları	 Kesinti Katsayısı	 Giriş Tahsisatları  Dengesizlikler  SKDM
Hava Sıcaklığı Değişimi Tanımlamaları	 Değişim Katsayısı	 Giriş/Çıkış Tahsisatları  Dengesizlikler  SKDM
Elektrik Santralleri Talep Tanımlamaları	 YAL / YAT Talimatları	 Giriş/Çıkış Tahsisatları  Dengesizlikler  SKDM

* Fiyatın Belirleyen Her Parametre Finansal Pozisyonların da Çıktılarını Belirler

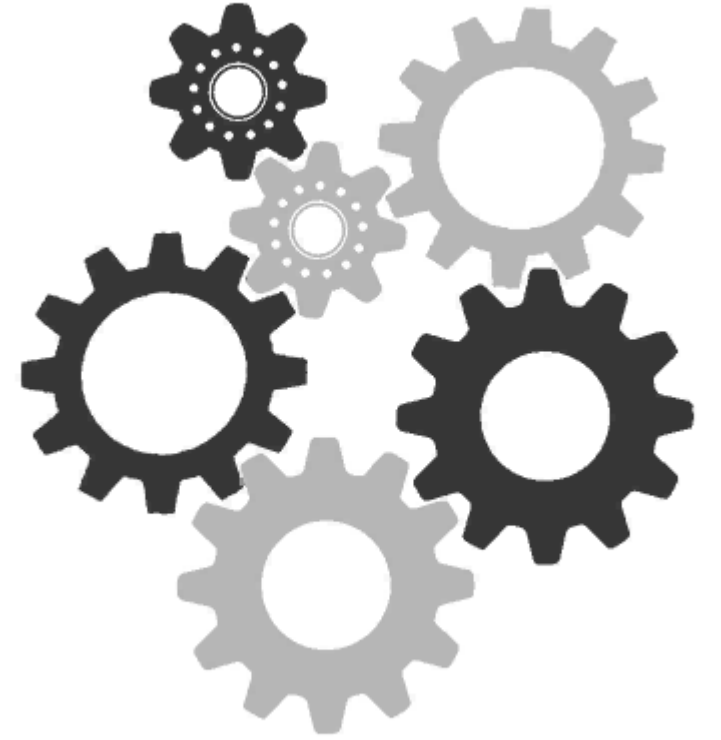
Öneri ve Görüşlerin Model Tarafından Kapsanması (1/2)

Öneri Veri Görüşler	İlgili Madde	Model Önceliği	Nasıl Kurgulanır
1 Dengesizlik cezası fiziksel giriş sanal çıkış vakaları için de hesaplınsın	3.3.1.2	3	İşlemlerde bir taşıtanın kendi dengesizliklerinden aldığı ceza maliyeti toplamı aldığı gazın maliyetini x kadar etkiledikten sonra ceza maliyet dahil satabileceği fiyat belirlenir.
2 Ters yönlü taşıtan ceza ödemesin	3.3.1.4	3	Cezaların tekliflere olan etkileri incelendikten sonra, bu madde için parametrik bir ayar tanımlaması yapıp, fiyatın nasıl değiştiği gözlemlenir.
3 Sistem toleransının toplam günlük giriş miktarlarına oranlanması	3.8.2.4		Dönem bazlı parametrik tolerans tanımlamaları yapılabilmektedir.
4 Toleransın sıfır olması	3.8.2.4		Dönem bazlı parametrik tolerans tanımlamaları yapılabilmektedir.
5 Asgari stok seviyesine bağlı tavan uygulanması olması	3.8.2.5		Dönem bazlı parametrik tolerans tanımlamaları yapılabilmektedir.
6 Giriş noktasından bir fazla değil max 10 adet teklif sunulması	3.8.4.3		Sistemde UDN üzerinden de teklif verilebilmektedir. Sistemdeki teklif sayısı sistemin database'i üzerinden arttırılabilir.
7 En yüksek/düşük teklif sınırlamaları	3.8.4.4		Sistem maks teklif min teklif sınırlaması yapabilir ve kaldırılabilir şekilde tasarlanmıştır.
8 Teklif yeterlilik Oranın %50'ye ve TKDM/SKDM oranına çekilmesi	3.8.4.6	2	Mevcut %10'luk oran parametrik tanımlanmıştır, bu oran kullanıcı tarafından değiştirilebilir, bununla birlikte oran hesaplaması hızlıca değiştirilebilir.
9 Oranın tanımını rezerve Kapasiteler üzerinden tanımlanması	3.8.4.6	2	Mevcut %10'luk oran parametrik tanımlanmıştır, bu oran kullanıcı tarafından değiştirilebilir, bununla birlikte oran hesaplaması hızlıca değiştirilebilir.
10 Teklif seti süre tanımlaması	3.8.4.1		Teslim Günleri sistemde G+1 ve G+2 olacak şekilde tanımlanabilmektedir. EBT'ye uygun olacak şekilde Alış teklifleri sadece G+2 olacak şekilde tanımlanmıştır

Öneri ve Görüşlerin Model Tarafından Kapsanması (1/2)

Öneri Veri Görüşler	İlgili Madde	Model Önceliği	Nasıl Kurgulanır
11 Dahili Kullanım Gazı / Gün İçi Teklifleri	3.8.6.2	2	Gün içi süreçlerin netleşmesi ve Botaş'ın hangi koşullarda gün içi teklif toplama prosedürünü çalıştıracağı netleştirilmelidir.
12 DGAF/DGSF ağırlıklı ort metodu vs marjinal fiyat metodu	3.8.7.3	2	Marjinal Fiyat Tanımlaması bir ayar olarak sistemde tanımlı olabilir.
13 Sistemik İhlalde Men Cezası	3.8.9.3	3	Sistemik ihlal üst üste x gün kadar aynı yönde dengesizliğe kalınması olarak tanımlanabilir. Bu değer aşıldığında taşıtanın teklif verme süresi x gün olarak ötelenebilir.
14 Programın Kastılı Olarak Yetine Getirilememesi	3.8.9.4	3	Tanımlı olan metodoloji üzerinden senaryo tanımlanabilir. %90'lık oran parametrik tanımlanır.
15 Dengeleme Gazı Teminat Miktarı Hesaplaması	3.8.10.3	3	Teminat hesaplama formülasyonu netleştirilip farklı kurallar işletilebilir. İlk etapta mevcut taslaktaki formülasyon uygulanır.

Simülasyon



Volt Enerji ve Bilişim Teknolojileri

