

TÜRKİYE ELEKTRİK PİYASASI VE İDARİ YAPTIRIMLAR

TÜRKİYE ELEKTRİK PİYASASININ TALEP TARAFI

Mehmet İBİŞ
EPDK Başkan Danışmanı

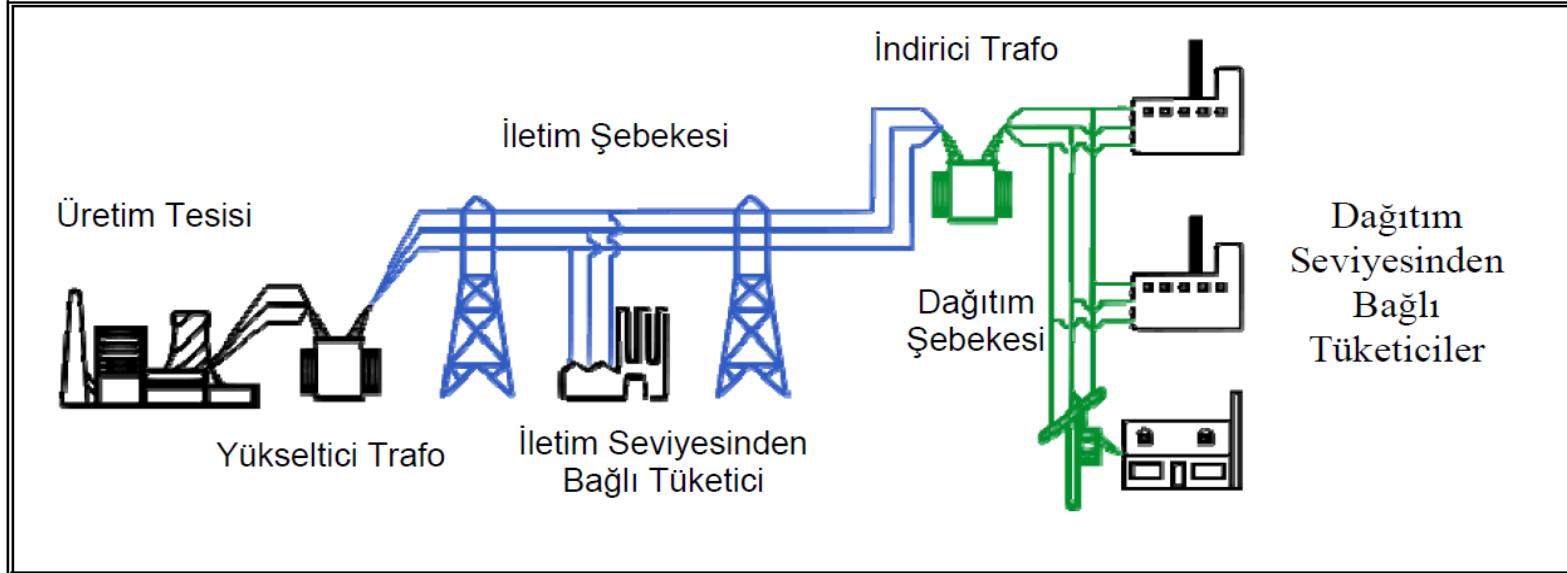
DEK Atölye , Ankara, 13/02/2019

ŞEBEKE FAALİYETLERİ

- Elektrik iletim sistemi ve dağıtım sistemi dahil olmak üzere tüm kullanıcı sistemleri elektrik şebekesini oluşturur.
- Türkiye’de TEİAŞ, iletim lisansı çerçevesinde, 36 kV üstü gerilim seviyesinde elektrik iletim sisteminin işletilmesinden tek yetkili kuruluştur.
- Dağıtım sistemi ise 21 adet Dağıtım şirketi tarafından işletilmektedir.
- TEİAŞ sistemin güvenilir ve düşük maliyetli olarak planlanması, işletilmesi ve sistem kararlılığının sağlanması arz ve talebin dengelenmesinde önemli bir yer tutmaktadır.
- Üreticilerin şebekeye bağlanamaması ve üretilen elektriğin tüketicilere ulaştırılamaması halinde sistem güvenliğınden ve serbest bir piyasasının varlığından söz edilemez.
- İletim sisteminin nominal gerilimleri 400 kV, 154 kV ve 66 kV’dir. Normal işletme koşullarında; 400 kV’lik iletim sistemi 340 kV ile 420 kV, 154 kV’lik iletim sistemi ise 140 kV ile 170 kV arasında çalıştırılır. 66 kV ve altındaki iletim sistemi için gerilim değişimi % 10’dur.
- Dağıtım sistemi gerilim seviyeleri 34,5 kV, 33 kV, 31,5 kV, 15,8 kV, 10,5 kV ve 6,3 kV’dir
- Türkiye elektrik sistemi 50 Hertz (Hz) olan nominal frekansda, TEİAŞ tarafından 49,8-50,2 Hz aralığında kontrol edilmektedir.

Türkiye Elektrik Şebekesinin İşleyişi

- İletim tesisi: Üretim ve/veya tüketim tesislerinin 36 kV üstü gerilim seviyesinden bağlı olduğu üretim veya tüketim tesisi şalt sahasından sonraki nihayet direğinden itibaren, iletim şalt sahalarının orta gerilim fiderleri de dahil olmak üzere dağıtım tesislerinin bağlantı noktalarına kadar olan tesisleri kapsamaktadır.
- Dağıtım tesisi ise: İletim tesislerinin ve dağıtım gerilim seviyesinden bağlı üretim ve tüketim tesislerine ait şalt sahalarının bittiği noktadan sonraki nihayet direğinden itibaren, alçak gerilim seviyesinden bağlı tüketicilerin yapı bina giriş noktalarına kadar olan yerleri kapsamaktadır. Dağıtım tesisinin içine bina giriş ve sayaç arası dahil bulunmamaktadır. Elektrik dağıtımını için teçhiz edilmiş tesis ve teçhizat ile dağıtım şirketince teçhiz edilen dağıtım şirketinin mülkiyetinde bulunan elektrik sayaçları da dağıtım sisteminin parçasıdır.



- İletim sistemine doğrudan bağlı olarak üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler, İletim sistemine doğrudan bağlı tüketiciler ve dağıtım lisansı sahibi tüzel kişiler bağlanmaktadır.
- Dağıtım sistemine ise dağıtımdan bağlı bazı üreticiler ile tüketiciler bağlanmaktadır.
- Dağıtım sistemine bağlanacak üretim tesisinin/tesislerinin toplam kurulu gücü 50 MW'ı geçemez. Bu gücün 50 MW ve üzeri olması durumunda bağlantı iletim seviyesinden yapılır.
- 50 MW altında olması halinde ise dağıtım sistem işletmecisinin bu gücü karşılayamayacağı yönünde görüşünün bulunması ve bağlantı talebinin TEİAŞ tarafından da uygun görülmesi halinde tüketicinin iletim sistemine bağlantısı yapılır. TEİAŞ'ın da bu bağlantı talebini uygun görmemesi halinde tüketici dağıtım sistemine bağlanır.
- Ülkemizde Elektrik iletim ve dağıtım şebekesi;
- [?] Elektrik enerjisinin büyük miktarlarda üretilmesinin daha ekonomik olacağı,
- [?] Yüksek gerilimde enerji taşımının kayıpları azaltacağı ve daha ekonomik olacağı,
- [?] Gerilim arttıkça şebeke kurulum maliyetlerinin de artacağı
- faktörleri çerçevesinde günümüzde tasarlanmış ve kurulmuştur.
- Elektrik enerjisinin nakli, büyük üretim ünitelerinden yüksek gerilim seviyelerinden başlayarak son kullanıcıya kadar adım adım azalan hiyerarşik gerilim seviyelerinde yapılır. Enerji naklinin yüksek gerilimde gerçekleşmesi, hatların taşıdığı akımı ve dolayısıyla teknik kayıpları azaltır, bu sebeple daha ekonomiktir. Uzak mesafelere yüksek gerilimle elektrik taşınması kayıpları azaltır. Bunun sonucu olarak taşınan mesafe kısaldıkça gerilim seviyesi düşer. Kısa mesafeler için şebeke maliyetini azaltmak için düşük gerilim seviyesinde şebeke tesis edilir
- İletim ve dağıtım ayırımı için ise 36 kV sınır değeri olarak belirlenmiş, 36 kV'un üstü tesisler iletim tesisi olarak kabul edilmiş, bu seviyenin altındaki tesisler ise dağıtım sistemine dahil edilmiştir.

Şebeke Türleri

- Elektrik şebekeleri yapılarına göre: Açık (Dal-budak veya radyal) şebekeler, Kapalı (Ring ve gözlü) şebekeler ve Enterkonnekte şebekeler olmak üzere üçe ayrılmaktadır.
- **1)Açık (Dal-budak veya radyal) şebekeler:** genellikle besleme tek bir kaynaktan yapılmakta, yedekli olarak çalışmama ve gerilim düşümü riski bulunmakta, bu tür şebekede işletme verimi düşük olup, arıza anında birçok kullanıcı silsile halinde enerjisiz kalabilmektedir.
- **2)Kapalı Şebekeler:** Ring şebeke ve Gözlü (Ağ) şebeke olarak ikiye ayrılır.
- **a) Ring Şebekeler;** Beslemenin birden fazla kaynaktan yapıldığı şebeke türleridir. Arıza mahalli şebekeden izole edilerek şebekenin geri kalanı normal çalışma koşullarında işletmeye devam edebilmektedir. Gerilim düşümünün az olduğu bu şebekelerin kurulum ve işletme maliyetleri açık şebekelere göre daha yüksektir.
- **b) Gözlü (Ağ) Şebekeler;** Bu tür şebeke yapılarında enerji beslemesi bir ya da daha fazla yerden yapılabilmektedir. Şebeke yapısı bir ağı andırdığı için bu tür şebekelere “Ağ şebeke” adı da verilmektedir. Ring şebekeler gibi bu şebeke yapılarında da olası bir arıza anında sadece arızalı bölgenin sistemden izole edilmesiyle diğer kullanıcılar elektrik kullanımına devam edebilirler. Gerilim düşümünün az olduğu bu sistemlerin dezavantajı kurulum, işletme ve bakımlarının zor olmasıdır.
- **3) Enterkonnekte Şebekeler:** Elektrik üretim santrallerini nihai tüketim noktası ile birleştiren ve bu kapsamda birbirleriyle bağlı olup birlikte çalışan şebeke sistemine enterkonnekte sistem denir. Enterkonnekte sistemlerde bir arıza meydana geldiği zaman, arızalı bölge şebekeden izole edilir ve sistemin diğer kısımlarının birbirleriyle enerji alış-verişini devam ettirmeleri sağlanır. Üretim kısıtları veya fazlalıkları nedeniyle şebekede oluşabilecek dengesizlikler enterkonnekte sistemin başka bir bölümünde yapılabilecek yük alma veya yük atma işlemleri ile çözülebilmektedir.
- Dal-Budak şebeke türü işletilmesi kolay ve yatırım maliyeti düşük bir şebeke olarak öne çıkmaktadır. Ancak güvenilirliğinin (reliability) düşük olması, işletme maliyetlerini artırmakta ve elektriğin tedarik sürecinde ciddi kesintilere sebep olmaktadır. Ring şebeke ise işletilmesi zor olan ve dal-budak şebekeye oranla yatırım maliyeti yüksek bir şebeke tipi olup, güvenilirliğinin yüksek olması ve herhangi bir arıza anında, arıza noktasının lokal olarak şebekeden ayrılarak kesintiden etkilenen müşteri sayısının azaltılmasına imkan vermesi nedeniyle tercih edilmektedir.
- **Türkiye’de genel olarak AG şebekesi dal-budak şebeke olup, OG şebekesinin ise illerde açık ring, kırsalda ise dal-budak şebeke tesis edildiği görülmektedir.** Açık ring şebeke türünü ringin tam olarak tamamlanmadığı, iki-üç kaynaktan beslenen dal-budak şebeke olarak tanımlamak mümkündür. Bu tip şebekelerde hatlar paralel olarak tesis edilerek, şebeke sonunda birbirine bağlanmaktadır

- Elektrik şebekeleri yapılarına göre: **Açık** (Dal-budak veya radyal) şebekeler, **Kapalı** (Ring ve gözlü) şebekeler ve **Enterkonnekte şebekeler** olmak üzere üçe ayrılmaktadır.
- **1)Açık (Dal-budak veya radyal) şebekeler**: genellikle besleme tek bir kaynaktan yapılmakta, yedekli olarak çalışmama ve gerilim düşümü riski bulunmakta, bu tür şebekede işletme verimi düşük olup, arıza anında birçok kullanıcı silsile halinde enerjisiz kalabilmektedir.
- **2)Kapalı Şebekeler**: Ring şebeke ve Gözlü (Ağ) şebeke olarak ikiye ayrılır.
- a) **Ring Şebekeler**; Beslemenin birden fazla kaynaktan yapıldığı şebeke türleridir. Arıza mahalli şebekeden izole edilerek şebekenin geri kalanı normal çalışma koşullarında işletmeye devam edebilmektedir. Gerilim düşümünün az olduğu bu şebekelerin kurulum ve işletme maliyetleri açık şebekelere göre daha yüksektir.
- b) **Gözlü (Ağ) Şebekeler**; Bu tür şebeke yapılarında enerji beslemesi bir ya da daha fazla yerden yapılabilir. Şebeke yapısı bir ağı andırdığı için bu tür şebekelere “Ağ şebeke” adı da verilmektedir. Ring şebekeler gibi bu şebeke yapılarında da olası bir arıza anında sadece arızalı bölgenin sistemden izole edilmesiyle diğer kullanıcılar elektrik kullanımına devam edebilirler. Gerilim düşümünün az olduğu bu sistemlerin dezavantajı kurulum, işletme ve bakımlarının zor olmasıdır.
- **3) Enterkonnekte Şebekeler**: Elektrik üretim santrallerini nihai tüketim noktası ile birleştiren ve bu kapsamda birbirleriyle bağlı olup birlikte çalışan şebeke sistemine enterkonnekte sistem denir. Enterkonnekte sistemlerde bir arıza meydana geldiği zaman, arızalı bölge şebekeden izole edilir ve sistemin diğer kısımlarının birbirleriyle enerji alış-verişini devam ettirmeleri sağlanır. Üretim kısıtları veya fazlalıkları nedeniyle şebekede oluşabilecek dengesizlikler enterkonnekte sistemin başka bir bölümünde yapılabilecek yük alma veya yük atma işlemleri ile çözülebilmektedir.

2017 yılı sonu itibariyle iletim şebekesi bilgileri

Toplam Trafo Merkezi (gücü)	1.125 Adet (181.832MVA)
Toplam Hat Uzunluğu	62.636 km
Toplam Direk Adedi	170.077
Toplam Üretim Kurulu Gücü	85,2 GW (Yerlilik Oranı%58, Yenilenebilir oranı%46)
Toplam Emreamede Üretim Gücü	58,3 GW
2017 yılı Gerçekleşen Ortalama Üretim Gücü	42,5 GW
2017 yılı Tüketim	292,7 TWh
2017 yılı Üretim	293.2 TWh(Yerlilik oranı %45, Yenilenebilir oranı%29)
2017 yılı Maksimum puant	47,7 GW 26/07/2017 Saat:14:40

Lisanssız santrallerin üretimi bu üretime dâhil değildir.

Üretim ile tüketim arasındaki fark ihracattır. Tüketime içine kayıplar dâhildir.

Elektrik üretim tesisleri her zaman kurulu gücü seviyesinde çalışamaz. Üretim yapamayacak durumda olan kapasite düşüldükten sonra her an elektrik üretmeye hazır durumda olan kapasite Emreamede Kapasite olarak adlandırılır. Elektrik üretim tesislerinde zaman zaman arızalar meydana gelmekte ve bu arızalara nedeniyle kurulu gücün tamamı veya bir kısmı belirli süreler için kullanılamamaktadır.

Santrallerin üretim yapamaması veya eksik üretim yapması arıza nedeni dışında; termik santraller için yakıt yetersizliği veya yakıt kalitesi, Hidrolik santraller için ise arıza dışındaki en önemli neden su gelirindeki yetersizlik, Rüzgar santralleri için de en önemli neden rüzgar esmemesi veya rüzgarın yetersiz olmasıdır. Santrallerin kapasitenin bir kısmı su gelirinde azalma, yakıt yetersizliği, yakıt kalitesi düşüklüğü, bakım ve revizyon için devre dışı olma sebebiyle kullanılmayabilir. Arıza durumunda bir santralin gücünün tamamı veya bir kısmı her ne şartla olursa olsun kullanılamayacaktır. Arıza dışındaki diğer nedenler ise aslında santralin gücünün emreamede olduğu ancak geçici olarak yakıt, su, rüzgar nedenlerinden dolayı düştüğü anlamına gelmektedir

- Şebekenin Kullanımı için taraflar arasında aşağıdaki anlaşmalar imzalanır.

	Anlaşma Tarafları
Bağlantı Anlaşması	TEİAŞ – İletim Sistemine Doğrudan Bağlı Üretim Şirketi
	TEİAŞ – İletim Sistemine Doğrudan Bağlı Tüketici
	TEİAŞ – Dağıtım Şirketi
	TEİAŞ – İletim Sistemine Doğrudan Bağlı OSB
	Dağıtım Şirketi – Dağıtım Sistemine Bağlı Üretim Şirketi
	Dağıtım Şirketi – Tüketici
	Dağıtım Şirketi – Dağıtım Sistemine Doğrudan Bağlı OSB
Sistem Kullanım Anlaşması	TEİAŞ – Dağıtım Şirketi
	TEİAŞ – İletim Sistemine Doğrudan Bağlı Üretim Şirketi
	TEİAŞ – İletim Sistemine Doğrudan Bağlı Tüketici
	TEİAŞ – İletim Sistemine Doğrudan Bağlı OSB
	Dağıtım Şirketi – Dağıtım Sistemine Bağlı Üretim Şirketi (Üretim tesisi için)
	Dağıtım Şirketi – Tedarik Şirketi
	Dağıtım Şirketi – Dağıtım Sistemine Bağlı Serbest Tüketicie Doğrudan Satış Yapan Üretim Şirketi (Tedarikçisi olduğu tüketiciler için)
Enterkonneksiyon Kullanım Anlaşması	TEİAŞ – İletim Sistemini Kullanarak Elektrik Enerjisi İthal veya İhraç Eden Tedarik Şirketi
	TEİAŞ – İletim Sistemini Kullanarak Elektrik Enerjisi İhraç Eden Üretim Şirketi
	Dağıtım Şirketi – Dağıtım Sistemini Kullanarak Elektrik Enerjisi İthal veya İhraç Eden Tedarik Şirketi
	Dağıtım Şirketi – Dağıtım Sistemini Kullanarak Elektrik Enerjisi İhraç Eden Üretim Şirketi

- Bağlantı ve Sistem Kullanım Anlaşmaları Elektrik Piyasası Kanunu ve ikincil mevzuat çerçevesinde standart sözleşme şeklinde hazırlanmakta ve sözleşmenin içeriği kanun ve ilgili mevzuata göre genişleyebilmektedir. Şebeke işletmecisi tarafından hazırlanan bu tip sözleşmeler Kurulca onaylanmaktadır. Bu sözleşmelerden doğan uyuşmazlıklar adli yargıda görülmektedir
- **Bağlantı anlaşmaları ile belli bir güç bedel karşılığında tüketiciye tahsis edilmektedir. Bağlantı anlaşması bir yer için bir kez yapılmaktadır.** Bağlantı anlaşması yapılan yerde kullanım olduğu sürece yürürlükte kalmaktadır. Kimin nereye bağlanacağı şebeke işletmecisinin kararına bırakılmaktadır. Ancak bu karar verilirken **eşit taraflar arasında ayırım gözetilmemesine dikkat edilmesi gerekir. Sisteme erişim ve kullanım hakkının engellenmemesi gerekmektedir.**
- **Bir trafo merkezine birden fazla başvuru olduğunda kime bağlantı hakkı verileceği yarışma ile belirlenmektedir.** Kapasitenin yetersiz olması durumunda şebeke yatırımı bağlantı yapmak isteyen tarafından standartlara uygun yapılırsa harcama tutarı bağlantı ve sistem kullanım anlaşması çerçevesinde iletim tarifesinden düşülebilmektedir. Bu süre 6446 sayılı Kanunun 8 inci maddesine göre en fazla on yıldır. Bağlantı bedeli Kurul onayı ile belirlenmektedir. Bağlantı bedeli bir defaya mahsus iade edilmemek üzere alınmaktadır.
- **Sistem kullanım ise kullanma ve yararlanma hakkı veren bir sözleşme görünümündedir. Elektrik kaliteli, kesintisiz ve sürekli olarak tüketiciye ulaştırılması gerekmektedir.** Şebeke işletmecisi mücbir sebepler hariç bildirimsiz olarak elektrikli kullanıcıya sunamazsa kullanıcının zararını karşılamak zorundadır. **Sistem kullanım bedeli de güç üzerinden her yıl kurulca belirlenmektedir.** İletimden bağlı tüketiciler sadece iletim sistem kullanım bedeli ödemekte dağıtım sistem kullanım bedeli ödememektedir

TEİAŞ İletim Hatları

	2016	2017	Değişim (%)	2016	2017	Değişim (%)
Gerilim (kV)	Hat Adedi			Uzunluk (km)		
380	245	270	10,20	20.250	22.596	11,58
220	1	1	0,00	16	85	430,13
154	1.483	1.587	7,01	40.883	43.495	6,39
66	17	17	0,00	121	110	-9,36
Toplam	1.746	1.875	7,39	61.269	66.285	8,19

2017 Yılı Sonu İtibariyle Dağıtım Şirketleri Bazında Hat Uzunlukları, Trafo Sayıları ve Trafo Kapasiteleri (Km-MVA-Adet)

Dağıtım Hat Uzunlukları(km); Dağıtım AG – Havai, Dağıtım AG – Yeraltı, Dağıtım OG – Havai, Dağıtım OG – Yeraltı, Özel - AG – Havai, Özel - AG – Yeraltı, Özel - OG – Havai, Özel - OG – Yeraltı' dan oluşmaktadır.

Dağıtım Şirketi	Hat uzunluğu (Km)	Trafo Kapasitesi (MVA)	Trafo Sayısı (Adet)
ADM	66.536	7.856	21.055
AKDENİZ	58.628	7.057	18.674
AKEDAŞ	25.908	3.294	11.557
ARAS	55.830	2.891	13.289
BAŞKENT	109.718	13.370	30.647
BOĞAZİÇİ	43.819	17.179	14.069
ÇAMLIBEL	45.242	2.446	11.818
ÇORUH	58.412	2.842	11.683
DİCLE	71.333	11.878	59.144
FIRAT	46.515	2.720	11.853
GDZ	54.830	13.553	30.879
İ. ANADOLU	23.520	8.610	7.388
KAYSERİ VE CİVARI	23.245	2.411	7.227
MERAM	84.063	10.462	52.382
OSMANGAZİ	45.912	6.018	23.078
SAKARYA	36.167	7.350	16.329
TOROSLAR	86.682	14.116	43.768
TRAKYA	21.612	4.679	10.839
ULUDAĞ	48.753	8.254	23.711
VANGÖLÜ	39.991	2.743	10.590
YEŞİLIRMAK	81.834	4.590	20.847
Genel Toplam	1.128.550	154.319	450.827

2016 yılında Dağıtım Sistemine Giren ve Çıkan Enerji İle Kayıp Enerji Miktarı

Dağıtım Şirketi adı	Dağıtım Sistemine Giren Enerji(kWh)	Dağıtım Sisteminden Çıkan Enerji(kWh)	Kayıp Enerji (kWh)
ADM ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	8.512.400.352	8.023.627.776	488.772.576
AKDENİZ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	8.520.585.021	7.982.877.682	537.707.339
AKEDAŞ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	3.981.806.992	3.694.445.327	287.361.665
ARAS ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	2.935.242.052	2.181.498.431	753.743.621
BAŞKENT ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	15.332.974.899	14.262.169.646	1.070.805.253
BOĞAZİÇİ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	25.710.598.290	23.239.482.393	2.471.115.897
ÇAMLİBEL ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	2.380.392.185	2.238.199.060	142.193.125
ÇORUH ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	3.728.278.586	3.383.547.051	344.731.535
DİCLE ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	21.279.374.721	6.887.158.341	14.392.216.381
FIRAT ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	2.601.886.368	2.327.049.477	274.836.891
GDZ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	15.008.178.997	13.909.036.345	1.099.142.651
İSTANBUL ANADOLU YAKASI ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	11.895.776.713	11.089.271.363	806.505.350
KAYSERİ VE CİVARI ELEKTRİK TÜRK ANONİM ŞİRKETİ	2.333.049.087	2.196.152.401	136.896.686
MERAM ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	9.134.309.196	8.526.852.852	607.456.344
OSMANGAZİ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	6.341.258.449	5.976.869.853	364.388.596
SAKARYA ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	9.310.357.413	8.697.292.366	613.065.047
TOROSLAR ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	16.319.049.915	14.340.758.446	1.978.291.469
TRAKYA ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	6.630.479.831	6.268.253.911	362.225.920
ULUDAĞ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	11.708.465.690	11.055.907.427	652.558.262
VANGÖLÜ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	3.852.761.964	1.678.966.249	2.173.795.715
YEŞİLIRMAK ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	5.107.642.362	4.689.065.851	418.576.511
TOPLAM	192.624.869.082	162.648.482.247	29.976.386.835

- Elektriğin iletimi ve dağıtımı esnasında kullanılan ekipmanın fiziksel doğası gereği taşınan enerjinin bir kısmı ısıya dönüşmektedir. İşte bu elektriksel olarak nihai tüketicinin kullanımına sunulamayan enerji “kayıp” olarak adlandırılmaktadır.
- **Teknik kayıplar;**
 - ? Hat kayıpları,
 - ? Trafo kayıpları,
 - ? Kondansatör kayıpları,
 - ? Akım ve gerilim trafosu kayıpları,
 - ? Sayaç ve diğer ölçüm aletleri kayıpları olmak üzere beş tür kayıp vardır.
- **Teknik olmayan kayıplar ise;** elektrik sistemine dışarıdan yapılan müdahaleler ile meydana gelen kayıplar ile teknik kayıplar araçlarıyla hesaplanamayan ve dikkate alınamayan kayıpları içermektedir. Bunlar;
 - ? Daha düşük tüketim göstermesi için sayaçlara müdahale edilmesi,
 - ? Teknik kayıpların hesaplamasında yapılan hatalar,
 - ? Sayaç okuma hizmetini gerçekleştiren görevlilerin düşük değerler kayda girilmesi için rüşvet ile ayartılması,
 - ? Yasal olmayan yollardan enerji bağlantısı sağlanması veya sayacın by-pass edilerek enerji kullanılması,
 - ? Ölçülmeyen veya hatalı sayaçlar,
 - ? Dağıtım hatlarından kanca yöntemi ile enerji sağlanması,
 - ? Sayaç okuma hataları ve gecikmeleri,
 - ? Profillenen sayaçlarda meydana gelen hesaplama hataları,
 - ? Müşteriler tarafından ödemelerin yapılmamasıdır.
- Teknik Olmayan Kayıplar = Toplam Kayıp - Teknik Kayıplar olarak gösterilebilir.
- 2016 yılında iletim kayıplarının aylık ortalaması görülmektedir. Grafikten de görüleceği üzere iletim kayıpları ortalama **%2-2.5 arasında** seyretmekte olup, **2016 yılı içerisinde gerçekleşen iletim kaybı ise 5.614.408 MWh olmuştur.**

- Türkiye’de dağıtım sistemi gerilim seviyeleri 34,5 kV, 33 kV, 31,5 kV, 15,8 kV, 10,5 kV ve 6,3 kV’dir. Türkiye 21 adet dağıtım bölgesine ayrılmış durumdadır. Dağıtım Şirketlerinin Faaliyette Bulunduğu İller şu şekildedir.
- Genel aydınlatma ile teknik ve teknik olmayan kayıplarından dolayı enerji ihtiyaçlarını TETAŞ’tan (703 sayılı KHK nin 9 uncu maddesi ile EÜAŞ’tan) temin eder. İletim tarifesine göre belirlenen bedelleri TEİAŞ’a öder.
- Dağıtıcılar piyasa faaliyeti gösteren diğer tüzel kişilere doğrudan ortak olamaz. Piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilere, ortaklık yapısında doğrudan pay sahibi olarak yer veremez.

Dağıtım Şirketi Adı	Faaliyette Bulunduğu İller
ADM ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	AYDIN-DENİZLİ-MUĞLA
AKDENİZ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	ANTALYA-BURDUR-İSPARTA
AKEDAŞ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	ADİYAMAN-KAHRAMANMARAŞ
ARAS ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	AĞRI-ARDAHAN-BAYBURT-ERZİNCAN-ERZURUM-İĞDIR-KARS
BAŞKENT ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	ANKARA-BARTIN-ÇANKIRI-KARABÜK-KASTAMONU-KIRIKKALE-ZONGULDAK
BOĞAZİÇİ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	İSTANBUL(AVRUPA YAKASI)
ÇAMLIBEL ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	SİVAS-TOKAT-YOZGAT
ÇORUH ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	ARTVİN-GİRESUN-GÜMÜŞHANE-RİZE-TRABZON
DİCLE ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	BATMAN-DİYARBAKIR-MARDİN-SİİRT-ŞANLIURFA-ŞIRNAK
FIRAT ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	BİNGÖL-ELAZIĞ-MALATYA-TUNCELİ
GDZ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	İZMİR-MANİSA
İSTANBUL ANADOLU YAKASI ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	İSTANBUL(ANADOLU YAKASI)
KAYSERİ VE CİVARI ELEKTRİK TÜRK ANONİM ŞİRKETİ	KAYSERİ
MERAM ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	AKSARAY-KARAMAN-KIRŞEHİR-KONYA-NEVŞEHİR-NİĞDE
OSMANGAZİ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	AFYONKARAHİSAR-BİLECİK-ESKİŞEHİR-KÜTAHYA-UŞAK
SAKARYA ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	BOLU-DÜZCE-KOCAELİ-SAKARYA
TOROSLAR ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	ADANA-GAZİANTEP-HATAY-KİLİS-MERSİN-OSMANİYE
TRAKYA ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	EDİRNE-KIRKLARELİ-TEKİRDAĞ
ULUDAĞ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	BALIKESİR-BURSA-ÇANAKKALE-YALOVA
VANGÖLÜ ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	BİTLİS-HAKKARİ-MUŞ-VAN
YEŞİLIRMAK ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	AMASYA-ÇORUM-ORDU-SAMSUN-SİNOP

KISIT YÖNETİMİ

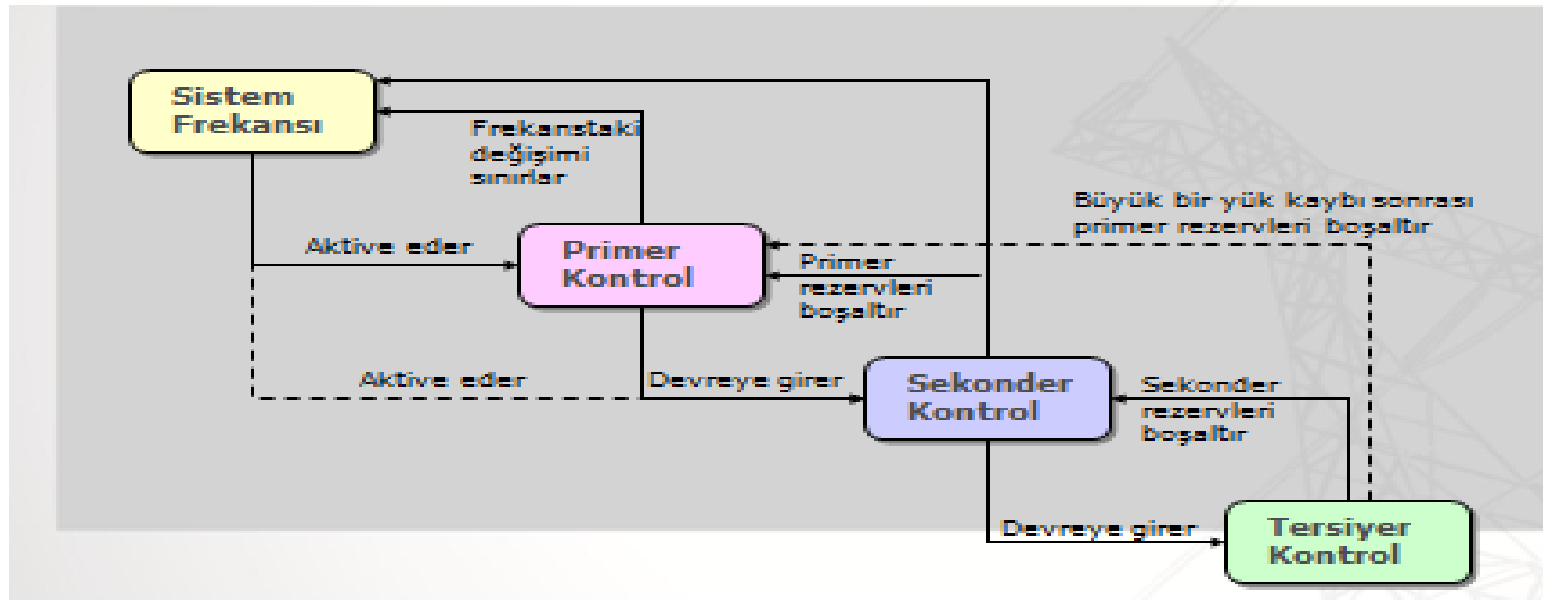
- İletim hatlarından geçebilecek elektrik akımı sınırsız değildir. Her bir iletim hattının taşıyabileceği elektriği sınırlayan fiziki limitler vardır. Bu limitlere uyulması ile hatların aşırı ısınmasının ve akımın dengesinin bozulmasının önüne geçilir ve böylece de güç iletiminin sürekliliği sağlanmış olur. “Kısıt” kelimesi iletim hatlarından taşınmak istenen elektriğin bahsedilen limitlerin üzerinde olmasıdır.
- Şebekedeki her bir hattın, taşıyabileceği maksimum bir güç miktarı vardır. Herhangi bir hat üzerinde bu sınıra ulaşıldığında, artık o hat üzerinden daha fazla enerji taşınması çok risklidir. Benzer şekilde, şebekede gerilimi yükseltmek veya düşürmek için kullanılan transformatörlerin de bir kapasitesi vardır ve bu kapasitenin üzerinde çalışmaları güvenli değildir. Eğer bu limitlere uyulmayacak olursa, şebekede aşırı yüklenme söz konusu olur. Bu durumda ortaya çıkacak sorun, sadece ilgili bölümün devre dışı kalması ile atlatılabileceği gibi zincirleme şekilde sistemin tamamını etkileyerek tüm sistemin çökmesine de neden olabilir.
- Elektrik enerjisi açısından arz güvenliği, sistemde yeterli miktarda üretim kapasitesinin bulunması ile değil bu kapasiteden elde edilecek **gücün tüketim noktalarındaki nihai tüketiciye ulaştırılabilecek olması ile mümkündür.**
- Talep edilen kapasitenin yeterliliğinin tespiti TEİAŞ’ın görevidir. Belli bir kapasite’ye birden fazla başvuru olması ve kapasitenin bu durumda yetersiz kalması durumunda TEİAŞ kapasite tahsisini yapmaktadır. Alçak gerilim hatlarında bu görev dağıtım şirketlerine verilmiştir. Kapasite tahsisi yöntemini TEİAŞ ya da ilgili dağıtım şirketi belirlemektedir. Kapasite tahsisi yapılırken, eşit taraflar arasında ayırım gözetilmemesi, rekabetin geliştirilmesi ve belirlenecek yöntemin serbest piyasa şartlarına uygun olması şartlarına uyulmalıdır.
- Uzun dönemde kısıtın toplam maliyeti dikkate alınarak ve sistem işletmecisi için, bir fayda-maliyet analizi yaparak, kapasitesinin genişleteceği yerler belirlenerek ve bu bölgelere yatırım yaparak yaşanan kısıtları kalıcı şekilde ortadan kaldırması sağlanabilir.

- İletim sisteminin bir bölümünü veya tamamını etkileyebilecek aşırı yüklenmelerin ve/veya gerilim değişimlerinin oluşması nedeniyle iletim sistemi kısıtları oluşabilir. Bu kısıtlar;
- [?] Üretim tesisleri, iletim hatları, trafolar/ototrafolar, bara, kesici, ayırıcı ve benzeri teçhizatların arızalanması ve/veya bu teçhizatların test, bakım, onarım, revizyon gibi nedenlerle servis harici edilmeleri,
- [?] Elektrik sisteminin normal işletilmesi sırasında iletim sisteminin belirli bölümünde normal işletme koşullarının sağlanamaması veya güç salınımları,
- [?] İletim hatlarının ve/veya trafolar/ototrafoların nominal kapasitesinde yüklenebilmesini sınırlandıracak daha düşük kapasiteli teçhizatın (iletken kesiti, akım trafosu oranı, ayırıcı, hat tıkacı ve benzeri) bulunması,
- [?] Birden fazla teçhizatın aynı anda servis harici olması sonucu kaskat (ardışıl) arızalardır.

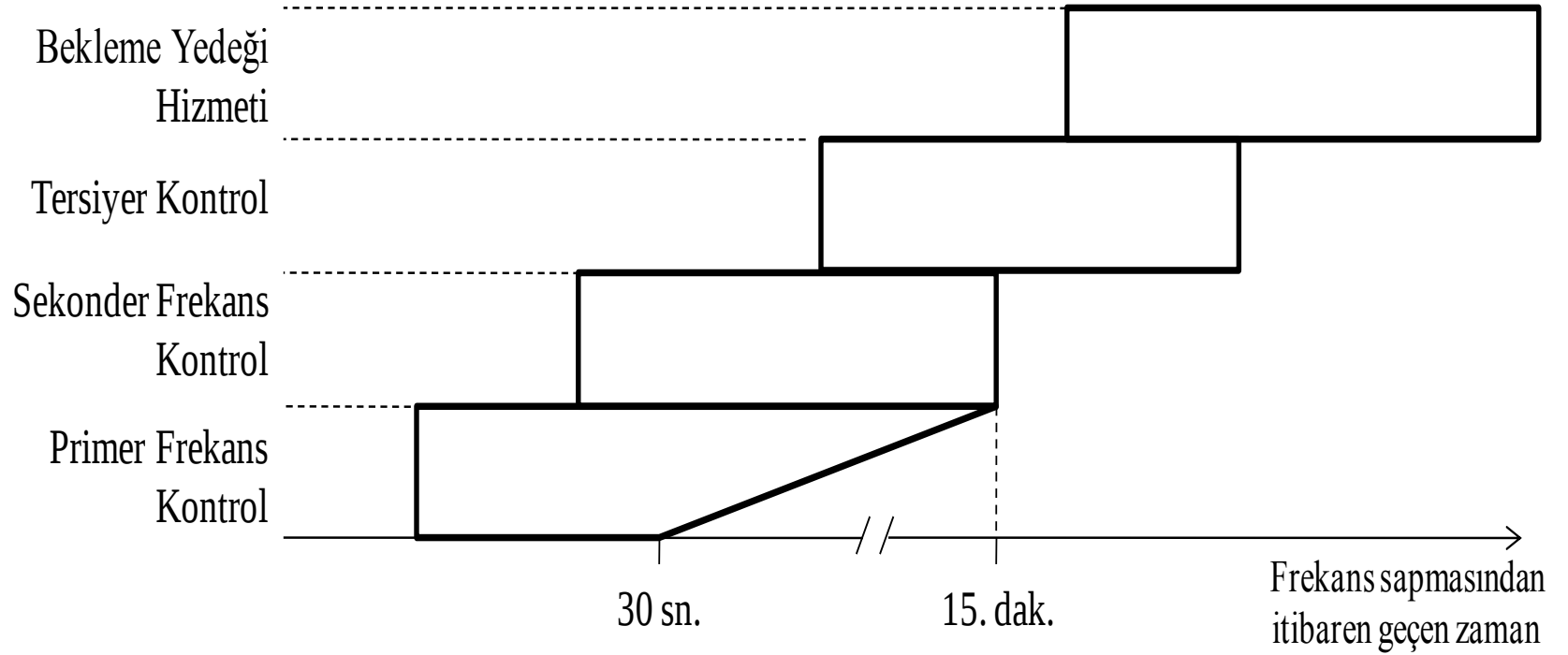
YAN HİZMETLER

- Türkiye’de Elektrik Şebeke Yönetmeliğinin 104 üncü maddesi uyarınca; İşletme güvenliği ile sistem bütünlüğü ve güvenilirliği sağlanacak şekilde arz kalitesi ve işletme koşullarına ilişkin kriterler doğrultusunda sistemin işletimini sağlamak üzere;
- a) Primer frekans kontrolü,
- b) Sekonder frekans kontrolü,
- c) Bekleme yedeği hizmeti,
- ç) Anlık talep kontrolü,
- d) Reaktif güç kontrolü,
- e) Oturan sistemin toparlanması,
- f) Bölgesel kapasite kiralama,
- yan hizmetleri kullanılır.
- Yan hizmetler, yan hizmet anlaşmasını imzalamış ve/veya TEİAŞ tarafından düzenlenen ihaleler ve/veya dengeleme ve uzlaştırma işlemlerini düzenleyen ilgili mevzuat hükümlerine göre Dengeleme Güç Piyasası vasıtasıyla seçilmiş tüzel kişiler tarafından sağlanır. Yan hizmet sunacak olan tüzel kişiler ilgili yan hizmete katılımları için tesislerine gerekli sistem ve teçhizatı kurmak, test ederek servise almak zorundadır. Performans testlerinin sekonder frekans kontrolü için ünite, blok veya santral bazında diğer yan hizmetler için ünite bazında yapılır.
- Otomatik frekans kontrolü primer frekans kontrolü ve sekonder frekans kontrolünden oluşmaktadır.

Primer Frekans, Sekonder Frekans ve Tersiyer Frekans Kontrol Rezerv Miktarının Dağılımı ve Yük Frekans Kontrolü

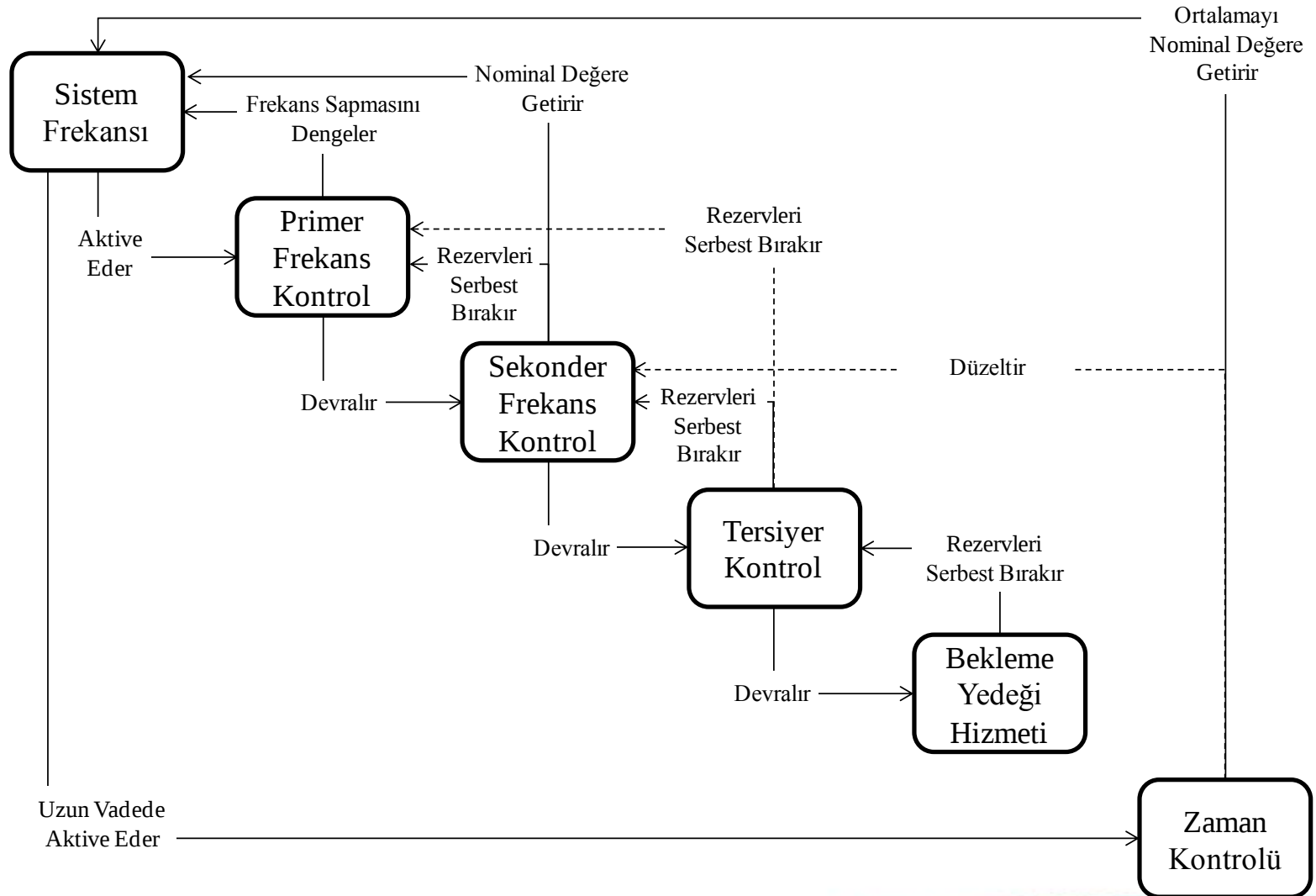


İşletme Yedeklerinin Devreye Girme Sıralaması



- **PRİMER FREKANS KONTROLÜ** :Bir üretim tesisi, primer frekans kontrol hizmeti kapsamında, üretim ve tüketime birbire eşit olmaması durumunda sapmaya uğrayan sistem frekansını, sabit bir değerde dengelemek için gün öncesinde bildirdiği **primer frekans kontrol rezerv miktarını ayarlanan hız eğim değeri oranında frekans sapması süresince merkezi müdahale olmaksızın, otomatik olarak sağlamak suretiyle katkıda bulunmasıdır.**
- **SEKONDER FREKANS KONTROLÜ**: Sekonder frekans kontrolü: Bu kontrole katılan üretim tesislerinin aktif güç çıkışının, MYTM'den **otomatik olarak gönderilen sinyaller ile artırılarak veya düşürülerek** sistem frekansının nominal değerine ve komşu elektrik şebekeleriyle olan toplam elektrik enerjisi alış verişinin programlanan değerine getirilmesidir.
- Sistem frekansının nominal değerine ve komşu elektrik şebekeleriyle olan toplam elektrik enerjisi alış verişinin programlanan değerine getirilmesi amacıyla tedarik edilen ve sekonder frekans kontrolüne katılmaları zorunlu olan üretim tesislerinin aktif güç çıkışlarını, MYTM'de **bulunan otomatik üretim kontrol programı tarafından gönderilecek sinyalleri alan ve işleyen** teçhizat ile arttırmaları veya azaltmalarıdır.

Yan Hizmetlerin Devreye Girmesi



- **BEKLEME YEDEĞİ HİZMETİ** : Bekleme yedeği; üretim kapasitesini ikili anlaşmalar, gün öncesi piyasası ve dengeleme güç piyasası vasıtasıyla satamamış ve önceden seçilmiş üretim tesisleri tarafından sağlanır.
- Bekleme yedeği; hizmeti sağlayan üretim tesislerinin sistem işletmecisi tarafından devreye alınması ile hızlı aktive edilebilen tersiyer kontrol yedeğinin serbest hale getirilmesi veya tersiyer kontrol yedeğinin yetersiz kalması durumunda tersiyer kontrol yedeğinin oluşturulması ve enerji açığının dengelenmesidir.
- Bekleme yedeği; devre harici bir üretim tesisinin ihtiyaç duyulması halinde MYTM'nin talimatı doğrultusunda devreye girmesi ile sağlanan işletme yedeğidir. Bekleme yedeği, üretim tesislerinin emre amadeliğindeki belirsizlikler veya hava koşullarında oluşan beklenmedik değişiklikler gibi önceden kestirilemeyen nedenlerle tüketimin hesaplanan talep tahminlerinin üzerinde gerçekleşmesi durumunda tersiyer kontrol yedeğinin serbest hale getirilmesi veya tersiyer kontrol yedeğinin yetersiz kalması durumunda tersiyer kontrol yedeğinin oluşturulması amacıyla kullanılır. Bu yedekler, senkronize olmayan ancak Elektrik Piyasası Yan Hizmetler Yönetmeliği çerçevesinde yayınlanan ihale ilanında belirlenmiş süre içinde senkronize olmak için emre amade durumda bulunan üniteler tarafından sağlanır.
- **ANLIK TALEP KOTROLÜ**: Sistem frekansındaki düşmenin önlenmesi için anlık talep kontrol yedekleri vasıtasıyla anlık talep kontrol hizmeti sağlayacak iletim sistemine bağlı tüketim tesisleri sistem işletmecisi tarafından düzenlenen ihaleler aracılığıyla belirlenir. Bu ihaleler sonucunda anlık talep kontrol hizmeti sağlayacak gönüllü tüketim tesisleri için tüketim tesisi sahibi tüzel kişi ile TEİAŞ arasında anlık talep kontrol hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşması imzalanır.
- **REAKTİF GÜÇ KONTROLÜ**: iletim sistemine bağlı kurulu gücü 30 MW ve üstünde olan lisanslı tüm üretim tesisleri ve dağıtım sistemine bağlı lisanslı tüm üretim tesislerinin aşırı ikazlı olarak 0.85 ve düşük ikazlı olarak 0.95 güç faktörleri arasında otomatik gerilim regülatörü vasıtasıyla ve/veya iletim veya dağıtım sistem işletmecisinin talimatları doğrultusunda reaktif güç kontrolüne katılımları zorunludur. Sistem İşletmecisi'nin gerekli gördüğü durumlarda iletim sistemine bağlı ve kurulu gücü 30 MW'tan az olan lisanslı üretim tesisleri de reaktif güç kontrolüne katılır. Ancak, rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesislerinin Elektrik Piyasası Şebeke Yönetmeliğinde belirtilen sınırlar dâhilindeki güç faktörü değerleri için her noktada çalışabilir olmaları zorunludur.
- Reaktif güç kontrolüne; iletim sistemine 66 kV ve üzeri gerilim seviyesinden bağlı ve kurulu gücü 30 MW ve üstünde olan üretim tesislerine sahip lisans sahibi tüzel kişiler ve dağıtım seviyesinden bağlı üretim tesisleri için bağlı bulundukları dağıtım lisansı sahibi tüzel kişi arasında reaktif güç kontrolü hizmet anlaşması imzalanır. Ayrıca, TEİAŞ ile bağlantı anlaşması imzalamış 34,5 kV ve altı gerilim seviyesinden bağlı üretim tesisleri için adlarına kayıtlı bulundukları lisans sahibi tüzel kişilerin, ilgili dağıtım şirketinin talebi ve TEİAŞ'ın uygun görüşü doğrultusunda ilgili dağıtım şirketi ile reaktif güç kontrolü hizmet anlaşması imzalamaları zorunludur.

- **OTURAN SİSTEMİN TOPARLANMASI:** Harici bir enerji kaynağına ihtiyaç duymadan devreye alınabilme özelliğine sahip olan ya da bu özelliğe sahip olmayan fakat TEİAŞ'ın belirleyeceği süre içinde yapacağı yatırım ile bu özelliğe sahip olabilecek ve MYTM tarafından oluşturulan sistem toparlanma planında yer alan üretim tesislerine sahip olan lisans sahibi tüzel kişilerin tedarik süreci sonucunda seçilmeleri halinde **oturan sistemin toparlanması hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşması imzalanır.**
- **BÖLGESEL KAPASİTE KİRALAMANIN ESASLARI:** TEİAŞ, sistem güvenilirliğinin muhafaza edilmesini teminen ve yeterli kapasite olmaması nedeniyle oluşabilecek bölgesel sistem ihtiyaçlarını karşılamak üzere, bölgesel kapasite kiralamak amacıyla ihale yapabilir.
- TEİAŞ tarafından düzenlenecek ihalelere, TEİAŞ'ın vereceği süre içinde yapacağı yatırım ile bölgesel kapasite kiralama hizmeti sunabilecek tüzel kişiler kapalı teklif vermek suretiyle katılabilirler.
- Teknik yeterliliği sağlayan tesisler arasından seçim, MW başına birim kapasite kiralama bedeli dikkate alınarak yapılır.
- Bölgesel kapasite kiralanmasına ilişkin yan hizmet anlaşması kapsamında bulunan bir üretim tesisi bakım dönemi haricinde organize toptan elektrik piyasalarına anlaşma hükümlerine uygun şekilde teklif verir ve bu piyasalar kapsamında yaptığı satışlar ve aldığı talimatlar çerçevesinde üretim yapar.

DENGELEME

Elektrik talebinin her an dengelenmesi için artan elektrik talebi karşısında ilave yüklerin devreye girmesi veya tüketim birimlerinin yük düşürmesi, elektrik talebinin düştüğü zamanda ise elektrik üretim tesislerinin devreden çıkması gerekmektedir.

Gerçek zamanlı dengelemeye taraf olanlar;

- ☐ TEİAŞ,
- ☐ Dengeleme güç piyasasına katılan piyasa katılımcıları,
- ☐ Yan hizmet sağlayan tüzel kişiler,
- ☐ Enterkonnekte ülkelerin sistem işletmecileri,
- ☐ Tedarik şirketleri'dir.

Gerçek zamanlı dengeleme prosedürü;

- ☐ Sistemde bir üretim ve/veya tüketim tesisinin devre harici olması,
- ☐ Arz ve talep arasında dengesizlik oluşması,
- ☐ Sistem frekansında sapma olması,
- ☐ Primer ve/veya sekonder frekans kontrol yedeklerinin kullanılması sebebiyle, söz konusu yedeklerin serbest bırakılması ihtiyacının ortaya çıkması,
- ☐ Tersiyer frekans kontrolü yedeklerin kullanılmasına rağmen tersiyer frekans kontrolü yedeği ihtiyacının devam etmesi,
- ☐ Sınır ötesi elektrik ticareti programında sapma olması durumunda uygulanır.

Gerçek zamanlı dengeleme; yan hizmetler ve dengeleme güç piyasasından oluşur. Dengeleme güç piyasası, Sistem İşletmecisine gerçek zamanlı dengeleme için en fazla 15 dakika içinde devreye girebilecek yedek kapasiteyi sağlar. Frekans kontrolü ve talep kontrolü hizmetleri, yan hizmetler aracılığıyla sağlanır. . Anlık tüketim değişimlerine karşılık gelen üretim artış/azalışları Elektrik Piyasası Yan Hizmetler Yönetmeliği çerçevesinde primer frekans kontrol rezerv kapasiteleriyle gerçekleştirilmektedir. Yine yan hizmetler kapsamında sekonder yedek olarak devreye alınmakta, bunun da yeterli olmaması üzerine yük alma/yük atma talimatları verilerek rezerv kapasitenin boşaltılması sağlanmaktadır.

Uzlaştırma

Uzlaştırma **takvim ayı bazında yapılır**. Bir piyasa katılımcısının uzlaştırmasının yapılabilmesi için;

- ❑ Gün Öncesi Piyasa (GÖP)'ten alışları ve GÖP'e satışları ve bu alış satışlar için geçerli fiyatlar,
- ❑ Uzlaştırmaya esas veriş ve çekiş miktarları,
- ❑ İkili anlaşmayla alış ve satış miktarları,
- ❑ Yük alma ve yük atma miktarları ve bunlar için geçerli fiyatlar,
- ❑ Avans ödemeleri, verilerine ihtiyaç duyulur.

EÜAŞ elektriğinin çoğunu ikili anlaşmalarla sattığından dolayı GÖP'e çok fazla bir satışları yoktur, ama bu, onun fiyatlar üzerinde etki edebileceği gerçeğini değiştirmez. EÜAŞ aynı zamanda alışta yapabilirler.

Spot fiyatlar çok düştüğü zaman, önceden yüksek bir fiyattan ikili anlaşma yapmış bir katılımcının karı değil zararı olacaktır. Bu anlamda elektrik alım satımını spot olarak yapmak ne kadar büyük bir riskse ikili anlaşmalarla yapmak da o denli büyük bir risktir

ÖLÇME VE AKILLI ŞEBEKE

Elektriğin üreticiden tüketiciye ulaştırılması amacıyla çalışan ve birbirine bağlantılı bölümlerden oluşan ağa şebeke denmektedir. Akıllı şebeke ise; dijital, bilgisayar ağları ile iletişim kurabilen, kullanıcısı tarafından kolaylıkla ayarlanabilen ve hatta programlanabilen, bazen de otomatik işlemler yapabilme yetisine sahip şebekedir.

Gelişmiş sayaç altyapıları ile;

- ❑ Uzaktan sayaç parametrelerini değiştirme,
- ❑ Kesinti yönetimi,
- ❑ Ön ödemeli sayaç yönetimi,
- ❑ Uzaktan bağlantı yapma veya bağlantı kesme,
- ❑ Yük tahmini,
- ❑ Hat kayıplarını azaltma,
- ❑ Tüketicinin fiyata duyarlı olarak talebini yönetebilmesi,
- ❑ Müşteri hizmeti iyileştirme,
- ❑ Varlık yönetimi, trafo kapasite planlaması da dâhil olmak üzere,
- ❑ Fiyat değişikliği bildirimi yapma,
- ❑ Güç kalitesi izleme,
- ❑ Kaçak tespiti, mümkün olmaktadır.

Çok fonksiyonlu akıllı şebeke cihazları, olay ve arıza bildirimleri, röle ayarlarının uyumlu olması, sistemin tümünü koruma, kontrol, mühendislik, analiz vb. hususlar açısından şebekenin verimli çalışmasını sağlayacaktır.

Akıllı şebeke ile;

- ❑ Ölçüm kayıtlarının uzaktan okunması ve ilgili piyasa kuruluşlarına provizyonu,
- ❑ Ölçüm sistemi ve piyasa kuruluşları arasında çift yönlü iletişim,
- ❑ Uzaktan elektrik (elektrik sayaçları için) kesme ve açma işlemlerinin yapılabilmesi,
- ❑ Ev ve iş yerlerindeki elektrikli gereçler ile iletişim ve uzaktan kontrol edilebilmeleri,
- ❑ Ev ve bina içerisindeki bir monitör veya internet üzerinden bir portal aracılığıyla elektrik kullanımına ilişkin bilgi sağlanabilir.

- Dağıtım şebekesinde meydana gelen kesintilerin otomatik olarak uzaktan tespit edilmesine ve kesintilere ilişkin bilgilerin elde edilmesine imkân veren, sistem, genel dağıtım otomasyon sistemlerinin bir bileşeni [Veri Tabanlı Kontrol ve Gözetleme Sistemi (SCADA) OSOS v.b.] olan ya da genel dağıtım otomasyon sistemi ile entegre çalışan uzaktan izleme sistemleri ile takip edilir.
- Otomatik Sayaç Okuma Sistemi (OSOS): sayaç verilerinin otomatik olarak uzaktan okunması, verilerin merkezi bir sisteme aktarılması, doğrulanması, eksik verilerin doldurulması, verilerin saklanması ve ilgili taraflara sunulması amacıyla, TEİAŞ ve dağıtım lisansı sahibi tüzel kişiler tarafından gerekli yazılım, donanım ve iletişim altyapısını kapsayan sistemi kurmaları kendi verimlilikleri ve kayıp oranlarının düşürülmesinde katkı sağlayacaktır.

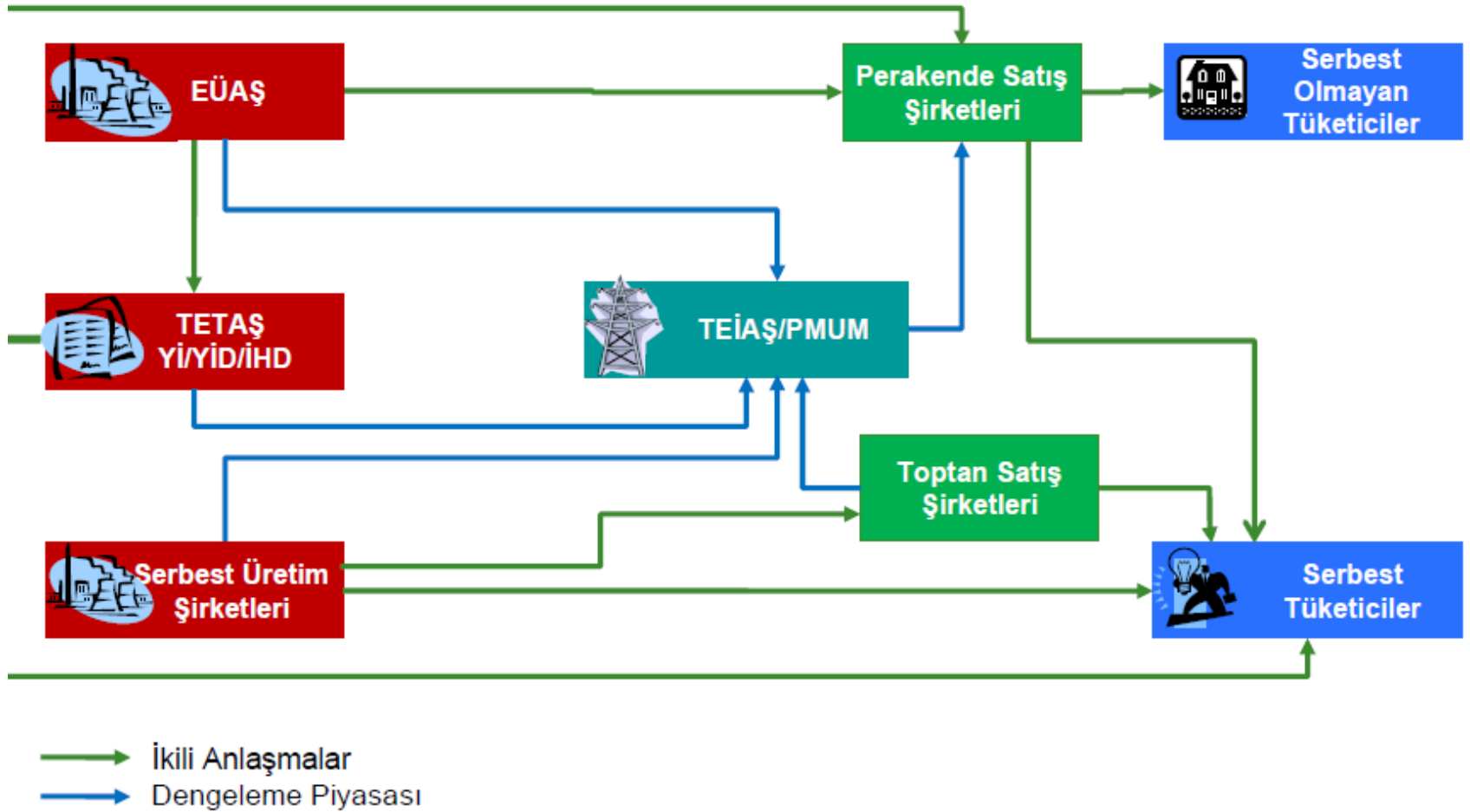
ELEKTRİKTE KALİTE

- Elektrik dağıtım sektöründe bakım, işletme ve yatırım maliyetleri ile arz kalitesi arasında belirgin bir ilişki mevcuttur. Yeterli arz kalitesi seviyesi gerekli bakım, işletme ve yatırım maliyetlerine katlanılmasıyla sağlanabilir.
- Kalite unsurları; teknik kalite, ticari kalite ve arz sürekliliğinden oluşur.
- Teknik kalite, gerilim ve frekans açısından belirlenen sınırlar içerisinde kesintisiz kalabilme ölçüsü olarak da ifade edilir. Müşterilerin teçhizatlarının gerilim ve frekans değişimlere karşı hassasiyetinin artması nedeniyle teknik kalite müşteriler açısından önemlidir. Sanayi sektöründe özellikle üretim kayıplarına ve ayıplı malların üretilmesine neden olmaktadır. Teknik kalitenin parametreleri, frekans, gerilim genliği ve değişimi, gerilim çökmeleri, geçici aşırı gerilimler ve harmoniklerden oluşmaktadır. EN 50160 standardı şebeke frekansı, gerilim değişmesi, gerilim çökmesi, kısa kesintiler, uzun kesintiler, geçici aşırı gerilim, geçici gerilim, gerilim dengesizliği ve harmonik konularında teknik kalitenin sağlanması için ölçüler getirmiştir.
- Ticari kalite tüketicinin sisteme bağlanması, ölçüm aletlerinin tesis edilmesi, faturalama ve sayaç okuma gibi işlemlerdir.
- Arz sürekliliği, şebekenin tüketicilerin enerji talebinin karşılayabilme kabiliyeti olarak tanımlanabilir. Elektrikte arz sürekliliği tüketicilerin maruz kaldığı kesinti süresi ve sayısı ile hesaplanmaktadır.

ELEKTRİK PİYASASI TALEP TARAFI

- Elektrik piyasasının talep tarafında, Serbest olmayan ve serbest olan tüketiciler, genel aydınlatma kısmında kamu, enerji ihracatı yer almaktadır. Enerji verimliliği uygulamaları da talep tarafına etki edebilmektedir.
- **Elektrik talebini;** Elektrik Tüketimi, Fiyat, GSMH, Nüfus, İhracat, İthalat, Sıcaklık, Sanayi Elektrik Tüketimi, Kişi Başı GSYİH, Kişi Başı Elektrik Tüketimi, Mesken Elektrik Tüketimi, Tarım Elektrik Tüketimi, Taşıma Elektrik Tüketimi, Abone Sayısı, Hane Halkı Harcaması etkiler.
- **Elektrik talebi;**
 - ? Trend,(Talebin uzun bir süre belirli bir yönde gösterdiği ana eğilimdir.)
 - ? Mevsimsel değişimler, (Birbirini izleyen yılların, mevsimlerin, çeyrek yılların, ayların ya da günlerin aynı zaman noktalarında zaman serisi gözlem değerindeki bir artma veya azalma şeklinde gözlenen düzenli değişimlerdir.)
 - ? Konjonktürel değişimler, (Uzun dönem konjonktürel dalgalanmalardır.)
 - ? Düzensiz (Rassal) hareketler:(Düzensiz hareketler seçim, savaş, grev veya sel baskınıdır.) den etkilenir.
- Bu değişimlere, genel olarak, zaman serisi bileşenleri ya da temel faktörler denilmektedir
- Talep Tarafında Yer Alan Faktörler; iç tüketim, şebeke kaybı ve kaçak toplamından oluşmaktadır. Şebeke kaybı ve özellikle kaçakların azaltılması, Türkiye elektrik enerjisi arz güvenliği açısından etkin bir faktör olarak değerlendirilmektedir.
- Elektrik ihracatı' da talep tarafını etkilemektedir

Elektrik Piyasasındaki Tüketicilere Enerji Akışı



ELEKTRİK PİYASASINDA TÜKETİCİ VE SERBEST TÜKETİCİ

- **Tüketici**; elektriği kendi kullanımı için alan kişidir. Tüketici tedarikçisini seçme hakkına sahip olup olmamasına göre **serbest olmayan tüketici** ve **serbest tüketici** olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Buna göre; elektrik enerjisi veya kapasite alımlarını sadece, bölgesinde bulunduğu görevli tedarik şirketinden yapabilen gerçek veya tüzel kişi serbest olmayan tüketicidir. **Serbest olmayan tüketici**;
- **?** Bir önceki takvim yılında ve içinde bulunulan yılda, kullanım hakkına sahip olduğu ya da kullanım hakkını edindiği kullanım yerindeki elektrik tüketimi serbest tüketici limitini aşmayan tüketici,
- **?** Serbest tüketici olup da bir önceki takvim yılına ait toplam elektrik enerjisi tüketiminin cari takvim yılı için belirlenmiş serbest tüketici limitinin altında kalan tüketici,
- **?** İlk defa bağlantı anlaşması yapılmış kullanım yerinde elektrik enerjisi tüketen tüketici.
- olarak kabul edilir. Serbest olmayan tüketiciler elektrik enerjisi ve/veya kapasiteyi sadece bulunduğu dağıtım bölgesindeki görevli tedarik şirketi ile perakende satış sözleşmesi yaparak temin eder.
- **Serbest tüketici ise**: Kurul tarafından belirlenen elektrik enerjisi miktarından daha fazla tüketimi bulunduğu veya iletim sistemine doğrudan bağlı olduğu veya organize sanayi bölgesi tüzel kişiliğini haiz olduğu için tedarikçisini seçme hakkına sahip gerçek veya tüzel kişilerdir.
- 30/11/2017 tarih ve 7474 sayılı Kurul Kararı ile **2018 yılı için serbest tüketici limiti 2000 kWh** olarak belirlenmiştir. 20/12/2018 tarih ve 8261 sayılı Kurul kararı ile Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 5 inci maddesinin altıncı fıkrasının (b) bendi ve Elektrik Piyasası Tüketici Hizmetleri Yönetmeliğinin 25 inci maddesi hükümleri uyarınca **serbest tüketici limiti 2019 yılı için 1600 kWh** olarak belirlenmiştir.

SERBEST OLMAYAN TÜKETİCİLERİN HAK VE YÜKÜMLÜLÜLERİ

- Serbest olmayan tüketici, bağlantı anlaşması mevcut, her kullanım yeri için elektrik enerjisi satın alabilmek için bölgesindeki görevli tedarik şirketi ile perakende satış sözleşmesi imzalamalıdır.
- Serbest olmayan tüketici düzenlemeye tabi tarife üzerinden perakende satış sözleşmesi ile elektrik enerjisini görevli tedarik şirketinden temin etmek zorundadır.
- Tüketici, kullanım yerine ait sayaç ve/veya ölçüm sistemlerine müdahale etmemek, dağıtım şirketinin sayaç ve/veya ölçüm sistemlerine erişimini engellemekle mükelleftir.
- Serbest tüketici niteliğini haiz olduğu hâlde elektrik enerjisini, son kaynak tedarikçisi olarak yetkilendirilen tedarik lisansı sahibi şirket dışında bir tedarikçiden temin etmeyen tüketici ile ikili anlaşma ile elektrik enerjisi ve/veya kapasite satın almakta olan bir serbest tüketicinin ikili anlaşmasının herhangi bir nedenle sona ermesi nedeniyle ilgili görevli tedarik şirketinden elektrik alan tüketiciye ilgili görevli tedarik şirketi son kaynak tedarığı kapsamında elektrik enerjisi ve/veya kapasite sağlamakla yükümlüdür.
- Tüketici, perakende satış sözleşmesi kapsamındaki haklarını veya yükümlülüklerini önceden görevli tedarik şirketinin yazılı onayını almaksızın başkalarına devir, temlik ve rehin edemez. Geçici kullanım amaçlı bağlantılar için yapılan perakende satış sözleşmeleri hariç olmak üzere, perakende satış sözleşmesinde süre sınırı bulunmaz.
- Bir kişinin, kendi adına perakende satış sözleşmesi olmadan daha önceki tüketici adına düzenlenen ödeme bildirimlerini ödemek suretiyle elektrik enerjisi tüketmek usulsüz elektrik enerjisi tüketimi kabul edilmektedir
- Bir kişinin perakende satış sözleşmesi veya ikili anlaşma olmaksızın dağıtım sistemine müdahale ederek elektrik enerjisi tüketmesi kaçak elektrik enerjisi tüketimi olarak kabul edilmektedir.
- Serbest olmayan bir tüketicinin kendi adına mevcut bir perakende satış sözleşmesi varsa tekrar yeni bir perakende satış sözleşmesi imzalama zorunluluğu bulunmamaktadır.
- Aynı kullanım yerine ait başka tüketicilerin önceki dönemlere ilişkin tüketimlerinden kaynaklanan borçları, yeni tüketicinin üstlenmesi talep edilemez.

Bir önceki tüketicinin perakende satış sözleşmesini sonlandırmadan veya sonlandırarak ayrılması ve farklı bir gerçek veya tüzel kişinin, aynı kullanım yeri için yeni bir perakende satış sözleşmesi başvurusunda bulunması halinde görevli tedarik şirketi tarafından;

❓ Önceki tüketicinin ödenmemiş borçlarının bulunması halinde, söz konusu borçlar, ilgili tüketicinin güvence bedelinden düşülmek suretiyle karşılanır ve ilgili sözleşme sona erdirilir.

❓ Güvence bedelinin ödenmemiş borçları karşılamaması halinde, söz konusu borçlar, ilgili tüketicinin güvence bedelinden düşülmek suretiyle karşılanır, ilgili sözleşme sona erdirilir ve kalan borç önceki tüketiciden tahsil edilir.

❓ Perakende satış sözleşmesi için gerekli olan bilgi ve belgelerin sunulması kaydıyla, yeni başvuru sahibiyle perakende satış sözleşmesi düzenlenir.

Kendi adına aboneliği iptal ettirmeyen tüketici aynı sözleşmeye dayalı olarak kendisinden sonraki abonenin kullandığı ve ödenmeyen elektrik borcundan fiilen elektriği tüketenle birlikte müteselsilen sorumlu olur.

Tüketici elektrik faturasını son ödeme tarihine kadar ödemezse tedarikçi tarafından tüketiciye yazılı olarak ikinci bildirimde bulunulur. Söz konusu ikinci bildirimde tedarikçi tarafından ikinci bildirimin yapıldığı tarihten itibaren en az 5 (beş) işgünü içerisinde tüketiciden ödeme yükümlülüğünü yerine getirmesi aksi takdirde elektrik enerjisinin kesileceği belirtilir.

Tüketicinin bir perakende satış sözleşmesinden kaynaklanan borcu nedeniyle, aynı tüketicinin başka bir perakende satış sözleşmesine konu kullanım yerinin elektriği kesilemez. Yine, tüketicilerin ikili anlaşmalarından kaynaklı borçları nedeniyle elektriği kesilemez.

Fiilen elektriği kesilmeyen tüketiciden kesme-bağlama bedeli talep edilmez. Mesken abone grubu tüketicilerin zamanında ödenmeyen borçlarına ilişkin olarak yasal yollara başvurabilmek için elektriğin fiilen kesilmesi, sözleşmenin feshi ve güvence bedelinin muaccel borçlara mahsup edilmiş olması zorunludur

- Tüketicilerin ödeme bildirimine esas fatura dönemi, aylık olarak veya bir yılı geçmemek üzere daha uzun dönemlerle perakende satış sözleşmesi veya ikili anlaşmada belirlenir. Perakende Satış Sözleşmesi kapsamında; aynı ay içerisinde enerjinin borçtan dolayı kesilmesi, sözleşmenin sona ermesi veya feshi ya da tedarikçi değişikliği nedeniyle yapılacak faturalamalar gibi mevzuatta özel olarak tanımlanan haller dışında birden fazla faturalama yapılamaz.
- Tüketici sayaçları, en az 25 en fazla 35 günlük dönemlerle dağıtım şirketi tarafından her takvim ayında bir defa okunur. Bu okuma aylık okuma olarak değerlendirilir. Birbirini takip eden iki dönem arasındaki endeks farkının çarpan faktörü ile çarpımı sonucu bulunan değer tüketicinin elektrik enerjisi tüketimi olarak kabul edilir. Serbest tüketiciler için, okunan endeks değerleri okuma tarihi bilgisi ile birlikte en geç 3 gün içerisinde Piyasa Yönetim Sistemi'ne girilir.
- Mücbir sebep halleri ile ağır mevsim şartları, dönemsel kullanım ve benzeri nedenlerle okuma yapılmaması ve Kurul tarafından uygun görülen haller dışında, dağıtım bölgesinin genelinde ya da belli bir bölgesinde aylık okuma yapılmayabilir. İkili anlaşma ile elektrik temin eden tüketicilere dağıtım şirketi tarafından okuma bildirimi bırakılır ya da tüketicilerin dağıtım şirketinden talep etmesi halinde okuma bildirimi elektronik ortamda tüketiciye gönderilir. Görevli tedarik şirketi tarafından düzenlenen ödeme bildirimi, son ödeme tarihinden en az on gün önce tüketiciye tebliğ edilir. Tüketicinin tercih etmesi halinde, ödeme bildirimi tüketiciye elektronik posta yoluyla da gönderilebilir.
- Tüketici, sayacın hatalı okunması, yanlış tarife veya reaktif ve aktif enerjiye ilişkin yanlış çarpım faktörü uygulanması, tüketim miktarı ve/veya bedelinin hatalı hesaplanması gibi hususlarda ödeme bildiriminin yapıldığı tarihten itibaren bir yıl içerisinde görevli tedarik şirketine itiraz edilebilir. İtirazın yapılmış olması ödeme yükümlülüğünü ortadan kaldırmaz. İtiraza konu tüketim bedeli ile tüketicinin bir önceki tüketim döneminde ödemiş olduğu tüketim bedeli arasındaki farkın yüzde otuzdan fazla olması durumunda tüketici, bir önceki dönem tüketim bedeli kadarını son ödeme tarihine kadar ödeyebilir. İtiraz, görevli tedarik şirketi tarafından başvuru tarihini izleyen en geç on iş günü içerisinde incelenerek sonuçlandırılır.
- Sayacın, tüketicinin kusuru dışında herhangi bir nedenle, doğru tüketim kaydetmediğinin tespit edilmesi halinde, varsa tüketicinin aynı döneme ait sağlıklı olarak ölçülmüş geçmiş dönem tüketimleri dikkate alınarak, yoksa, tespit tarihinden sonraki tüketicinin ödeme bildirimine esas ilk iki tüketim dönemine ait tüketimlerinin ortalaması alınarak geçmiş dönem tüketimleri hesaplanır ve fatura edilir.
- Faturaya esas süre, doğru bulgu ve belgenin bulunması halinde on iki ayı geçemez. İkinci bildirim sonrasında borcun ödenmemesi halinde tüketicinin elektriği kesilebilir. Yine perakende satış sözleşmesi sona eren tüketicinin yeni bir perakende satış sözleşmesi veya tedarikçisi bulunmaması halinde, kullanım yerinin elektrik enerjisini kesilir.
- Fiilen elektriği kesilmeyen tüketiciden kesme-bağlama bedeli talep edilmez. İmar yerleşim alanında iki gün içerisinde, İmar yerleşim alanı dışında üç gün içerisinde, elektrik enerjisi yeniden bağlanır.

2019 Yılında Nihai Kullanıcılara Uygulanacak Bedeller

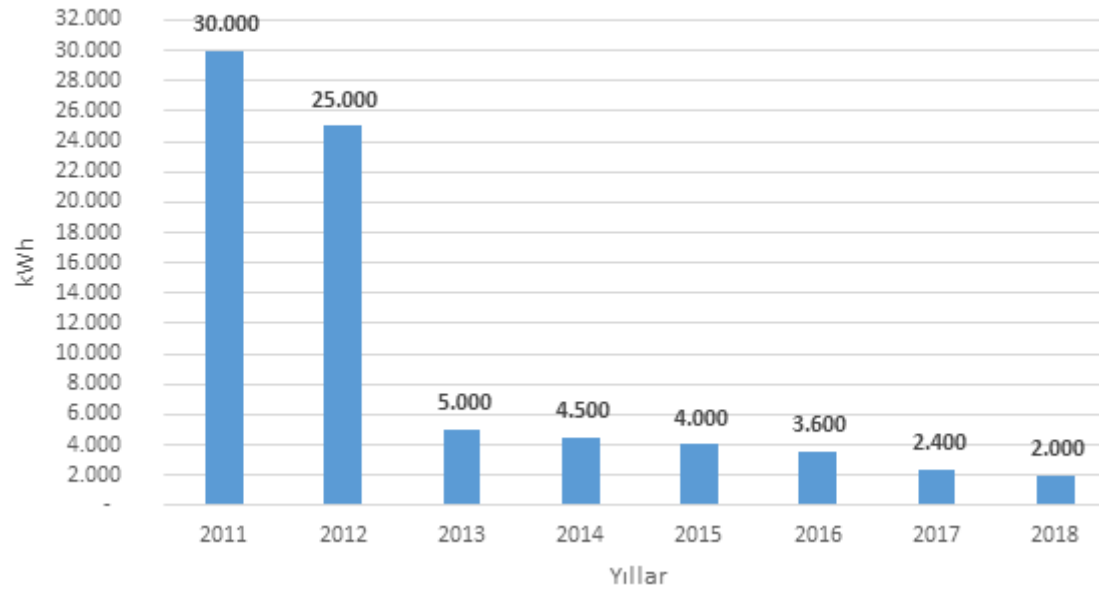
1)Güvence Bedeli	13/12/2018 tarih ve 8252/6 sayılı kurul kararı	Abone Grubu	Güvence Birim Bedeli TL/kW
		Sanayi Ticarethane	84,8
		Mesken Şehit Ailesi, Muharip Gaziler	29,8 14,9
		Tarımsal Sulama, Aydınlatma ve Diğer	40,2
2)Kesme Bağlama Bedeli	13/12/2018 tarih ve 8252/7 sayılı kurul kararı	Gerilim Seviyesi	TL
		AG	33,8
		OG	171,6
3)Sayaç Kontrol Bedeli	13/12/2018 tarih ve 8252/8 sayılı kurul kararı	Sayaç türü	TL
		Direkt bağlı tek fazlı aktif veya üç fazlı aktif ve/veya reaktif sayaçlar (TL)	22,1
		Akım trafolu ve/veya gerilim trafolu aktif ve/veya reaktif sayaçlar (TL)	27,9
4) Güç Kalitesi ölçüm Hizmet Bedeli	13/12/2018 tarih ve 8252/10 sayılı kurul kararı	Gerilim seviyesi	TL
		AG	110,6
		OG	294,8
5)Ödeme Bildirimi Bırakma Bedeli	13/12/2018 tarih ve 8252/11 sayılı kurul kararı	Orta gerilimden Bağlı Tüketiciler için	Alçak gerilimden Bağlı Tüketiciler için
Ödeme Bildirimi Bırakma Bedeli TL/İşlem		0,47	0,047
İkinci ihbar bırakma bedeli TL/İşlem		9,46	0,94
6) Sayaç Sökme Takma	13/12/2018 tarih ve 8252/8 sayılı kurul kararı	Sayaç Türü	TL
		Direkt bağlı tek fazlı aktif veya üç fazlı aktif ve/veya reaktif sayaçlar	22,1
		Akım trafolu ve/veya gerilim trafolu aktif ve/veya reaktif sayaçlar	27,9
7)Türkiye Ortalama Elektrik Toptan Satış Fiyatı (TORETOSAF)	13/12/2018 tarih ve 8252-9 sayılı Kurul kararı	5346 sayılı Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun kapsamında Türkiye Ortalama Elektrik Toptan Satış Fiyatı	20,48 Krş/kWh
8)Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik'in 31 inci maddesi uyarınca Yıllık Dağıtım sistem İşletim Bedeli	13/12/2018 tarih ve 8252/14 sayılı kurul kararı	0-10 kW (dahil) TL/YIL	0TL/YIL
		10-250 kW (dahil) TL/YIL	1050,80 TL/YIL
		250 kW üzeri TL/YIL	2101,60 TL/YIL
9)Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik'in 31 inci maddesi uyarınca Yıllık Görevli Tedarik sistem İşletim Bedeli	13/12/2018 tarih ve 8252/13 sayılı kurul kararı	0-250 kW (dahil) TL/YIL	0 TL/YIL
		250 kW üzeri TL/YIL	1503,10 TL/YIL
10)Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik'in 31 inci maddesi uyarınca Yıllık Şebeke işletmecisi sistem İşletim Bedeli	13/12/2018 tarih ve 8252/12 sayılı kurul kararı	0-250 kW (dahil) TL/YIL	0 0 TL/YIL
		250 kW üzeri TL/YIL	751,55 TL/YIL
11)Dağıtım Bağlantı Bedeli	13/12/2018 tarih ve 8252/16 sayılı kurul kararı	Gerilim	TL/metre
		AG	
		0-15 kW (dahil)	
		Yer altı	54,17
		Havai	25,18
		15-50 kW	
		Yer altı	73,32
		Havai	42,74
		50-100 kW	
		Yer altı	100,12
		Havai	53,24
		100 kW üzeri	
		Yer altı	100,12+0,6x(Güç-100)
		OG	
		Yer altı	255,95
		Havai	68,42

SERBEST TÜKETİCİNİN HAK VE YÜKÜMLÜLÜKLERİ

- **Serbest tüketici**, “Kurul tarafından belirlenen elektrik enerjisi miktarından daha fazla tüketimi bulunduğu veya iletim sistemine doğrudan bağlı olduğu veya organize sanayi bölgesi tüzel kişiliğini haiz olduğu için tedarikçisini seçme hakkına sahip gerçek veya tüzel kişi” olarak tanımlanır. Buna göre;
 - ? İletim sistemine doğrudan bağlı olan gerçek veya tüzel kişiler,
 - ? Organize sanayi bölgesi tüzel kişilikleri,
 - ? Bir önceki takvim yılında veya içinde bulunulan yılda serbest tüketici limitini aşan miktarda elektrik tüketilen kullanım yerinin kullanım hakkına sahip ya da kullanım hakkını edinen tüketiciler
- serbest tüketici olarak kabul edilir.
- Serbest tüketici ile tedarikçi arasında ikili anlaşma imzalanmasını öngörür ve tüketiciye tek taraflı fesih hakkı tanır. 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununda ikili anlaşmalar, “gerçek ve tüzel kişiler arasında özel hukuk hükümlerine tabi olarak, elektrik enerjisi ve/veya kapasitenin alınıp satılmasına dair yapılan ve Kurul onayına tabi olmayan ticari anlaşmalar” olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle, serbest tüketici ile tedarikçi arasında elektrik enerjisi veya kapasitenin alınıp satılmasına dair yapılan ikili anlaşma özel hukuk hükümlerine tabi olup Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun onayına tabi değildir. Ancak ikili anlaşmalarda ilgili mevzuata aykırı hükümlere yer verilemez.
- Serbest tüketici uygulaması ile elektrik piyasasında her tüketicinin tedarikçisini seçme ve elektrik enerjisini istediği tedarikçiden satın alma hakkına sahip olması amaçlanmaktadır.
- Bir kişi serbest tüketici limitini geçerek serbest tüketici statüsüne kavuşup kavuşmadığını bölgesindeki elektrik dağıtım şirketine başvurarak öğrenebilmesi mümkün bulunmaktadır.
- Serbest tüketiciler, elektrik enerjisini ikili anlaşmalarla tedarikçi olarak adlandırılan “üretim şirketleri, görevli tedarik şirketleri ile diğer tedarik şirketleri”nden satın alma hakkına sahiptir.

- Tedarikçi değişikliği için herhangi bir işlem ücreti yoktur. Ancak anlaşmaya fesih bedeli konulabilir. kullanıcılar için cayma bedeline ilişkin olarak Gümrük ve Ticaret Bakanlığı tarafından çıkarılmış olan Abonelik Sözleşmeleri Yönetmeliğinin 22 nci maddesinin 1 inci fıkrasına göre “Tüketici, belirsiz süreli veya süresi bir yıl ve daha uzun olan belirli süreli abonelik sözleşmesini herhangi bir gerekçe göstermeksizin ve cezai şart ödemeksizin istediği zaman feshetme hakkına sahiptir.
- Taahhütlü aboneliklerde tüketicinin süresinden önce taahhütlü aboneliğini sonlandırması halinde, satıcı veya sağlayıcının talep edeceği bedel, tüketicinin taahhüdüne son verdiği tarihe kadar tüketiciye sağlanan indirim, cihaz veya diğer faydaların bedellerinin tahsil edilmemiş kısmının toplamı ile sınırlı kalmak zorundadır.
- Serbest tüketicilerin ikili anlaşma imzalamadan önce;
- ? İkili anlaşmanın süresi,
- ? Elektrik enerjisi fiyatının ikili anlaşma süresi boyunca sabit olup olmadığı,
- ? Elektrik enerjisi fiyatının kullanılacak elektrik enerjisi miktarı ile değişip değişmeyeceği,
- ? Tedarikçi tarafından ikili anlaşma kapsamında sağlanması öngörülen diğer hizmetlerin elektrik enerjisi fiyatına dâhil olup olmadığı,
- ? İkili anlaşmanın yürürlüğe girmesini müteakip herhangi bir başlangıç bedelinin ödenip ödenmeyeceği,
- ? Serbest tüketici veya tedarikçiden herhangi birinin ikili anlaşmanın süresinin uzatılmasını veya feshedilmesini talep etmesi durumunda bunu asgari ne kadar süre öncesinden yapmak zorunda olduğu ve bu uzatma veya fesih talebinin ne kadar süre içinde cevaplandırılması gerektiği,
- ? İkili anlaşmanın süresi dolmadan önce feshedilmesi durumunda herhangi bir tazminat bedeli ödenip ödemeyeceği hususlarını dikkatle gözden geçirmesi gerekmektedir.

Yıllar İtibariyle Serbest Tüketici Limiti



GENEL AYDINLATMA

- Genel aydınlatma: Otoyollar ve özelleştirilmiş erişme kontrollü karayolları hariç, kamunun genel kullanımına yönelik bulvar, cadde, sokak, çıkmaz sokak, yürüyüş yolu, alt-üst geçit, yaya alt-üst geçidi, köprü, meydan ve yaya geçidi gibi yerler ve mevcut genel aydınlatma tesisi güzergâhında yer alan yerlerin kullanılmasına hizmet eden ve bunların devamı niteliğindeki yerler ile halkın ücretsiz kullanımına açık ve kamuya ait park, bahçe, tarihî ve ören yerlerinin aydınlatılması ile trafik sinyalizasyonunu ifade etmektedir.
- Genel aydınlatma giderleri Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten ve ilgili belediyeler ile il özel idarelerinin genel bütçe vergi gelirleri payından karşılanır.
- Güvenlik amacıyla yapılan sınır aydınlatmalarına ait tüketim ve yatırım giderleri, İçişleri Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten, toplumun ibadetine açılmış ve ücretsiz girilen ibadethanelere ilişkin aydınlatma giderleri ise Diyanet İşleri Başkanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanır.
- Aydınlatma tesislerinin aydınlatma düzeyleri en geç saat 02:00'den sonra yüzde elli oranına düşürülür.
- Genel aydınlatma kapsamına girmeyen yerler ise; Dağıtım lisansı sahibi Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) içerisindeki genel aydınlatma yükümlülüğü OSB tüzel kişiliğine aittir.
- Ticari, reklam, ilan ve benzeri amaçlı panoların aydınlatmaları ile dekoratif aydınlatmalar için harcanan enerji genel aydınlatma kapsamında değerlendirilmez. 24 saat esasına göre çalışan ışıklı reklam veya ilan panosu ve benzeri sistemler için müstakil bağlantı noktası ve ölçüm sistemi tesis edilmesi zorunludur

- Dağıtım şirketleri tarafından gönderilen faturalardaki tüketim miktarı ve bedellerinin gerçek durumu gösterip göstermediğine, aydınlatılan bölgenin 6446 sayılı Kanunda belirtilen genel aydınlatma bölgelerine dahil olup olmadığının inceleme ve denetimi TEDAŞ tarafından yapılır.
- Dağıtım şirketine fazla ödeme yapıldığının tespit edilmesi halinde, TEDAŞ hatalı fatura, düzeltilmiş fatura ve hata gerekçesini Bakanlığa bildirir. Fazla yapılan ödeme tutarı, ödemenin yapıldığı tarih ile geri alındığı tarih arasında geçen süreye 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun 51 inci maddesine göre belirlenen gecikme zammı oranı dikkate alınarak hesaplanan faiz ile birlikte ilgili dağıtım şirketinin cari dönem alacaklarından mahsup edilir.
- Genel aydınlatma kapsamındaki tesislerin projelendirilmesi, onaylanması, geçici kabulü, aydınlatma bedellerinin faturalandırılması, faturaların ödenmesine esas kontrol ile onayı ve benzeri hususlara ilişkin uyuşmazlıklar, aydınlatma komisyonunca çözüme kavuşturulur. Çözüme ulaşılamayan durumlarda, nihai kararı Bakanlık verir

ELEKTRİK İHRACATI

- Elektrik ihracatı elektrik piyasası faaliyetlerinden birisidir.
- Elektrik enerjisi ve/veya kapasitenin uluslararası enterkonneksiyon şartı oluşmuş ülkelere ihracatı, tedarik lisansı sahibi şirketler ve üretim şirketleri tarafından, Bakanlığın uygun görüşü doğrultusunda, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ikincil mevzuatı uyarınca Kurul onayıyla yapılabilir.
- **Lisanslarında yer alması kaydıyla;**
- [?] Özel sektör tedarik lisansı sahibi şirketler, elektrik ihracatı **faaliyetlerini**,
- [?] TETAŞ, (703 sayılı KHK nin 9 uncu maddesi ile **EÜAŞ**) hükümetler arası anlaşmalar kapsamında imzalamış olduğu elektrik enerjisi ihracat anlaşmalarına uygun elektrik enerjisi ihracatı faaliyetlerini,
- [?] **Üretim şirketleri, elektrik enerjisi ihracatı faaliyetini**, yürütebilir
- Elektrik enerjisinin ihracatı ancak;
- [?] Ulusal elektrik sisteminin elektrik enerjisinin ihraç edileceği ülkelerin elektrik sistemi ile senkron paralel şekilde işletilebilmesi,
- [?] Ülke sınırları içerisindeki bir üretim tesisinin ya da üretim tesisinin bir ya da birden fazla ünitesinin elektrik enerjisinin ihraç edileceği ülkenin elektrik sistemi ile paralel çalıştırılabilmesi,
- [?] Asenkron paralel bağlantı yapılması,
- [?] Elektrik enerjisi ihraç edilecek ülkede oluşturulacak izole bir bölgenin, enterkonneksiyon hatları ile beslenmesi, hallerinde mümkündür.
- İhracat faaliyetinde bulunmak için yapılan başvurularda,
- [?] İhracat yapılacak ülke,
- [?] İhraç edilmesi öngörülen elektrik enerjisinin megavat (MW) cinsinden azami gücü ve kilovatsaat (kWh) cinsinden yıllık miktarı,
- [?] İhracat faaliyeti için öngörülen başlama tarihi ve faaliyet süresi,
- [?] İhraç edilmesi öngörülen elektrik enerjisinin ülke sınırındaki teslim noktaları,
- [?] İhracatta kullanılacak yöntem,
- [?] Karşı ülkede elektrik enerjisi ihracatı ile ilgili Bakanlık ve/veya yetkili Kurumla yapılan ve ilgili şirketin unvanını ve bu fıkra kapsamında belirtilen bilgileri içeren ve ilgili enterkonneksiyon hattının kullanılabilirliğini belirtir ön anlaşma, protokol veya niyet mektubu.
- [?] Ayrıca, imza tarihi eski olmakla birlikte başvuru yapılacak süre için yürürlükte olan bir anlaşma sunulması halinde söz konusu anlaşmanın geçerli olduğuna ilişkin olarak başvuru sahibi tarafından verilecek yazılı taahhütname,
- bulunması gerekmektedir. Aynı hat için birden fazla başvuru olması halinde, başvurular Sistem İşleticisine bildirilir. Sistem İşleticisi, kapasite tahsisine ilişkin işlemleri kırk beş gün içerisinde sonuçlandırarak, Kurul kararı alınmasını teminen sonucu Kuruma bildirir

Enterkonneksiyon Hatları (Mevcut Durum)



ENERJİ VERİMLİLİĞİ

- Enerji piyasasının talep tarafına enerji verimliliği ve enerji tasarrufunun da etkisi bulunmaktadır. Tüketimde verimlilik arttıkça, aynı miktar arzla daha fazla miktarda ihtiyaçları giderebilecek üretimdeki verimlilik arttıkça, aynı miktar girdi kullanılarak daha fazla elektrik üretilebilecektir. Bir başka ifadeyle aynı miktar elektriğin daha az girdi ile üretilmesi ile arz güvenliğine de katkı sağlanacaktır.
- Enerjinin üretim, iletim, dağıtım ve tüketim aşamalarında, endüstriyel işletmelerde, binalarda, elektrik enerjisi üretim tesislerinde, iletim ve dağıtım şebekeleri ile ulaşım da enerji verimliliğinin artırılması gerekmektedir.
- Yaşam standardı ve hizmet kalitesinde, endüstriyel işletmelerde üretim kalitesi ve miktarının düşüşüne yol açmadan enerji tüketiminin azaltılması ile verimlilik sağlanır. Üretim ve hizmet kalitesinde düşme durumunda verimlikten söz edilemez.
- Elektrik üretiminde, iletiminde ve dağıtımında;
- ? Ulusal ve uluslararası standartlara uygun malzeme kullanılarak,
- ? Termik santrallere yakıt sağlayan linyit üretim sahalarında linyit kalitesinin iyileştirilmesi için eleme, ayıklama ve benzeri homojenizasyon ve zenginleştirme işlemleri uygulanarak,
- ? Kömür yakan termik santrallerde birincil enerji kaynağının etkin kullanımını sağlamak üzere verimli yakma teknikleri kullanılarak ve tesis kurulu gücü birincil kaynak potansiyelini azami olarak değerlendirerek,
- ? İç tüketimlerinin azaltılması için otomasyon, koruyucu bakım uygulamaları ile arızaların azaltılması, yedek parça ve stok kontrol sistemi kurularak, enerji verimliliğini artırmak mümkün bulunmaktadır.

- Endüstriyel işletmelerde ve hizmet sektöründeki binalarda enerji verimliliğini arttırıcı önlemler;
- ? Yakma sistemlerinde yanma kontrolü ve optimizasyonu ile yakıtların verimli yakılması,
- ? Isıtma, soğutma, iklimlendirme ve ısı transferinde en yüksek verimin elde edilmesi,
- ? Sıcak ve soğuk yüzeylerde ısı yalıtımının standartlara uygun olarak yapılması, ısı üreten, dağıtan ve kullanan tüm ünitelerin yalıtılarak istenmeyen ısı kayıplarının veya kazançlarının en aza indirilmesi,
- ? Atık ısı geri kazanımı,
- ? Isının işe dönüştürülmesinde verimliliğin arttırılması,
- ? Elektrik tüketiminde kayıpların önlenmesi,
- ? Elektrik enerjisinin mekanik enerjiye veya ısıya dönüşümünde verimliliğin artırılması,
- ? Otomatik kontrol uygulamaları ile insan faktörünün en aza indirilmesi,
- ? Kesintisiz enerji arzı sağlayacak girdilerin seçimine dikkat edilmesi,
- ? Makinaların enerji verimliliği yüksek olan teknolojiler arasından, standardizasyon ve kalite güvenlik sisteminin gereklerine dikkat edilerek seçilmesi,
- ? İstenmeyen ısı kayıpları veya ısı kazançları en alt düzeyde olacak şekilde projelendirilmesi ve uygulamanın projeye uygun olarak gerçekleştirilmesinin sağlanması,
- ? İnşa ve montaj aşamasında enerji verimliliği ile ilgili ölçüm cihazlarının temin ve monte edilmesi,
- ? Yenilenebilir enerji, ısı pompası ve kojenerasyon uygulamalarının analiz edilmesi,
- ? Aydınlatmada yüksek verimli armatür ve lambaların, elektronik balastların, aydınlatma kontrol sistemlerinin kullanılması ve gün ışığından daha fazla yararlanılması,
- ? Enerji tüketen veya dönüştüren ekipmanlar için ilgili mevzuat kapsamında tanımlanan asgari verimlilik kriterlerinin sağlanması,
- ? Camlamada düşük yayınlı ısı kontrol kaplamalı çift cam sistemlerinin kullanılması enerji verimliliğini arttıracaktır.

TARİFE YÖNTEMLERİ VE ELEKTRİK PİYASASINDA DÜZENLENEN TARİFELER

- 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve Elektrik Piyasası Tarifeler Yönetmeliğine göre tarife; Elektrik enerjisinin iletimi, dağıtımı, satışı ve/veya kapasitenin kullanımı ve satışı ile bunlara dair hizmetlere ilişkin fiyatları, hükümleri ve şartları içeren düzenlemeleri ifade etmektedir.
- Tarifeler yoluyla fiyat düzenlemeleri yapılmakta ve düzenlemeye tabi firmaya adil bir getiri oranı sağlanmaktadır. Adil getiri oranından kastedilen, düzenlemeye tabi firmanın yükümlülüklerini getirmesine yetecek, fakat aynı zamanda tüketicileri firmanın tekel gücünden koruyacak bir getiri oranıdır.
- Tarife düzenlemelerinde genel olarak Getiri Oranı, Fiyat Tavanı, Gelir Tavanı, Kıyaslamalı Rekabet, İmtiyaz İhaleleri, Kar-Zarar Paylaşımı, Hibrit ve Performans Tabanlı tarife yöntemleri uygulanmaktadır.
- **Getiri Oranı Yöntemi:** firmanın tüm maliyetlerinin karşılanması ve firmaya yaptığı yatırımlar için makul bir getiri sağlanması esaslarına göre belirlenir. Bu yöntemde fiyat maliyetlere sıkı sıkıya bağlıdır ve belirlenen tarifelerle firmanın söz konusu hizmeti sürdürmesi için gerekli olan tüm maliyetlerinin karşılanması esastır. Firmanın sadece maliyetlerini karşılamasına ve “adil” bir getiri elde etmesine izin verilmektedir. Önce firmanın yatırımları üzerinden makul bir getiri sağlayan **gelir gereksinimi tespit edilir**. İkinci aşamada ise tespit edilen **gelir gereksiniminin elde etmesini sağlayacak tarifeler belirlenir**.
- Bu yöntem şirketleri maliyetleri azaltma konusunda teşvik etmemektedir. Yatırım ihtiyaçlarını olduğundan çok göstererek getirilerini artırma çabası içine girmektedir. Şirketleri maliyetlerini azaltılmasına yöneltecek hiçbir teşvik unsuruna yer verilmemesi, bu yöntemin en çok eleştirilen taraflarından birisidir.
- **Fiyat Tavanı Yöntemi:** düzenlenen firmanın uygulayabileceği fiyatlara sabit bir tavan konulur; bu durumda, firma için karını artırmanın tek yolu maliyetlerini düşürmektir. Düşük maliyet ve kaliteli hizmet anlayışıyla ürün ve hizmet sunulmasını hedeflemektedir. Şirketlerin maliyetleri yıllık bazda belirlenen bir verimlilik faktörü oranında düşürülerek, şirketlerden bir sonraki tarife oturumuna kadar maliyetlerini belirlenen seviyeye çekmeleri beklenmektedir.
- Fiyat tavanı yöntemi, şirketleri daha düşük maliyetli olarak hizmet sunmaya zorlamaktadır. Fiyat Tavanı Yöntemi sabit fiyat ya da sabit gelir sunmaktadır. Tarife dönemi başında firmanın işletme giderleri, varlık tabanı, getiri oranı ve diğer verilerinden hareketle gelir gereksinimi hesaplanır. Hesaplanan gelir gereksiniminin tüketim miktarına oranlanması sonucu ilk yıl için uygulanacak üst sınır fiyat belirlenir.
- Firmalar belirlenen fiyat düzeyinde minimum maliyetle üretim yapmak istedikleri için kaliteyi artıracak yatırımları minimum düzeyde tutacaklardır.

- **Gelir Tavanı Yöntemi;** Her yılsonunda gerçekleşen gelir ile formül doğrultusunda elde edilen tavan gelir karşılaştırılarak ortaya çıkan fark ya tüketicilere geri ödeme ya da bir sonraki yıl uygulanacak tarifelerde yapılacak ayarlama ile giderilmektedir.
- Gelir tavanı yöntemi de fiyat tavanı yönteminde olduğu gibi firmanın verimli çalışmaya teşvik edildiği bir yöntemdir. Buna göre firma daha verimli çalışarak karlılığını artırma şansına sahiptir. Firmanın gelir kaybı ya da gelir kazancı bir sonraki dönemde giderilmektedir.
- Tarife dönemi boyunca her yılsonunda gerçekleşen gelir ile formül doğrultusunda elde edilen tavan gelir karşılaştırılması sonucu ortaya çıkan farkın tüketicilere geri ödenmesi veya bir sonraki yıl uygulanacak tarifelerde ayarlama yapılması yoluna gidilmektedir.
- **Kıyaslamalı Rekabet Yöntemleri:** Rekabete açık piyasalarda şirketler, piyasa içerisinde kendi durumlarını görmek ve verimsiz oldukları alanları tespit edip daha verimli çalışarak maliyetlerini düşürmek için kıyaslama yöntemlerinden yararlanmaktadır. Firma gelirleri kendi maliyetleri esas alınarak değil, tüm piyasanın performansı dikkate alınarak belirleneceği için hem düzenleyici otoritenin firmaların maliyetleri hakkında daha geniş bilgi edinmesini sağlar. Şirketler maliyetleri ve performansları ile rekabet ederek karlarını artırabilmektedir. Şirketler sadece maliyetleri ve performanslarına göre kıyaslanmaktadır
- **İmtiyaz İhaleleri Yöntemi:** Belli bir mal ya da hizmeti sunma hakkının belli bir süre için tek bir firmaya verildiği yöntemdir. Şartlar önceden belirlenir ve ihaleye girmek için gerekli niteliğe sahip olan firmalar arasında fiyata dayalı ihale yapılır
- Bu yöntemde, tekel olan firmanın tarifelerinin düzenleyici kurum eliyle belirlenmesi yerine, fiyatın ihalede, piyasa için rekabet ortamında belirlenmesi esastır
- **Kar-Zarar Paylaşımı Yöntemi:** Uygulamada getiri miktarının belli bir oranın üzerine çıkması halinde getirinin yarısı alınmakta, belli bir oranın altına düşülmesi halinde ise kaybedilen getirinin yarısı karşılanmaktadır.
- **Hibrit Yöntemi:** Fiyat ve Gelir Tavanı yöntemlerinin bir arada kullanıldığı yöntemdir. Gerçekleşen satış miktarları arasındaki farktan kaynaklanan artı ya da eksi gelir farkı ne fiyat tavanı yönteminde olduğu gibi tamamen şirkete yüklenmekte; ne de gelir tavanı yönteminde olduğu gibi tamamen giderilmektedir
- **Performans Tabanlı Tarife Yöntemi:** düşük maliyet ve kaliteli hizmet anlayışı doğrultusunda ürün ve hizmet sunulmasını hedeflemektedir. Şirketleri daha düşük maliyetli olarak hizmet sunmaya zorlamakta ve uzun tarife dönemleri içerisinde hedeflenen değerin altında oluşan maliyetlerden artan miktarı şirketlere bırakarak, şirketlerin verimlilikten kaynaklanan kazanımlarını uzun süre elinde tutması ve karlarını artırması yönünde teşvik etmektedir. Bu yöntem şirketlere kalite ve işletme maliyetlerinde sağlayacakları iyileştirmeler ile de gelir sağlama olanağı vermektedir.

- 6446 sayılı Kanunun 17 inci maddesinin birinci fıkrasında; “Bu Kanun kapsamında düzenlenen ve bir sonraki dönem uygulanması önerilen tarifeler, ilgili tüzel kişi tarafından Kurulca belirlenen usul ve esaslara göre, tarife konusu faaliyete ilişkin tüm maliyet ve hizmet bedellerini içerecek şekilde hazırlanır ve onaylanmak üzere Kuruma sunulur. Kurul, mevzuat çerçevesinde uygun bulmadığı tarife tekliflerinin revize edilmesini ister veya gerekmesi hâlinde resen revize ederek onaylar. İlgili tüzel kişiler Kurul tarafından onaylanan tarifeleri uygulamakla yükümlüdür
- **Türkiye Elektrik Piyasasında tarifeleri düzenlemeye tabi tüzel kişiler:**
 - [?] Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ İletim Lisansı sahibi),
 - [?] Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi(TETAŞ Tedarik Lisansı sahibi), (703 sayılı KHK nin 9 uncu maddesi ile EÜAŞ)
 - [?] Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi(EPIAŞ Piyasa İşletim Lisansı sahibi),
 - [?] Dağıtım lisansı sahibi tüzel kişiler,
 - [?] Görevli tedarik şirketleridir.
- Elektrik Piyasası Tarifeler Yönetmeliği ile; Dağıtım Bağlantı, İletim, Toptan Satış, Dağıtım, Perakende Satış, Piyasa İşletim, Son Kaynak Tedarik tarifeleri öngörülmüş, tarife önerileri hazırlama kriterleri tanımlanarak ve ilgili lisans sahibi kişilerin gelir ve/veya fiyat tavanlarının düzenlenmesi belirlenmiştir.

DAĞITIM BAĞLANTI TARİFESİ

- Dağıtım bağlantı bedeli olup, ilgili bağlantı anlaşmasına dâhil edilecek olan bir dağıtım sistemine bağlantı için eşit taraflar arasında ayırım yapılmaması esasına dayalı fiyatları, hükümleri ve şartları içerir, şebeke yatırım maliyetlerini kapsamaz, **bağlantı yapan kişinin iç tesisatının dağıtım şebekesine bağlanması için inşa edilen bağlantı hattı kapsamında katlanılan masraflar ile sınırlıdır.** Bağlantı hattının tüketici tarafından tesis edilmesi hâlinde, bağlantı hattı işletme ve bakım sorumluluğu karşılığı dağıtım şirketine devredilir, bu tüketicilerden bağlantı bedeli alınmaz.
- Bağlantı tarifeleri kapsamında bulunan bağlantı bedeli, dağıtım sistemine bağlantı yapan kişinin iç tesisatının dağıtım şebekesine bağlanması için inşa edilen bağlantı hattı kapsamında katlanılan masraflarla sınırlı bir bedel olup tüketicilerden tek seferde alınmaktadır.

İLETİM TARİFESİ

- TEİAŞ tarafından hazırlanan iletim tarifes; üretilen, ithal veya ihraç edilen elektrik enerjisinin iletim sistemi üzerinden naklinden yararlanan tüm kullanıcılara eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin uygulanacak fiyatları, hükümleri ve şartları içerir. İletim tarifes; iletim sistemi kullanım bedeli, iletim sistemi işletim bedelinden oluşur. İletim tarifesinde yer alan bedeller iletim şirketinin ilgili faaliyetleri yürütebilmesi için gerekli olan maliyetlerden hareketle belirlenir. TEİAŞ'ın yapacağı şebeke yatırımları ve iletim ek ücretleri iletim tarifesinde yer alır.
- İletim tarifesinde yer alan fiyatlar doğrudan tüketicilere ya da tüketicilere yansıtılmak üzere ilgili tüketiciye enerji temin eden tedarikçiye faturalanır. Kurul tarafından onaylanmış iletim tarife fiyat yapısına hiçbir surette müdahale edilemez.
- İletim tarife önerilerinin hazırlanmasında maliyetler hesaplanırken, tüketici gruplarının, şebekenin kullanım ve genişletilmesine ilişkin maliyet unsurlarının, her bir kullanıcı ya da tüketici grubu ile her bir maliyet unsuru için, iletimi ve/veya dağıtımı yapılan elektrik enerjisi miktarı ve sunulan hizmetin standardının mevcut ve gelecekteki maliyetlere etkisinin mevcut ve gelecekteki maliyetlerin kullanıcılar ya da tüketici grupları bazında dağıtımının ve her bir kullanıcı ya da tüketici grubu için asgari hizmet maliyetinin belirlenmesi gerekir.
- Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 13/12/2017 tarih ve 7510 sayılı Kararı ile, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketinin gelir ve tarife düzenlemesine yönelik beşinci uygulama dönemi süresi 1/1/2018(dahil)-31/12/2020(dahil) olarak belirlenmiş ve dördüncü uygulama dönemi yatırım bileşeni beşinci uygulama dönemi işletme giderleri ve yatırım bileşeni tablolarına istinaden beşinci uygulama dönemi sistem kullanım ve sistem işletim gelir gereksinimleri aşağıdaki şekilde onaylanmıştır.

	2018	2019	2020
Sistem Kullanım Gelir Gereksinimi (TL)	4.951.384.505	5.476.995.891	6.047.780.918
Sistem İşletim Gelir Gereksinimi (TL)	51.620.681	52.117.801	52.762.317
Reel Makul Getiri Oranı	%13,30		
Baz TÜFE Değeri	309,78		
Verimlilik Parametresi	% 0		
Uygulama Dönemi	1/1/2018-31/12/2020		

- 20/12/2018 tari ve 8271 sayılı Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu kararı ile Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi'nin 2019 yılı sistem kullanım ve sistem işletim gelir tavanlarının aşağıda yer aldığı şekilde belirlenmiştir.

	Sistem Kullanım	Sistem İşletim
2019 Yılı Gelir Tavanı (TÜFE=401,27 - TL)	9.898.743.342	774.111.069

2019 yılı Bölge bazlı iletim sistem kullanım ve sistem işletim tarifeleri

Tarife Bölgesi	Üretim ⁽¹⁾			Tüketim ⁽¹⁾		
	Sistem Kullanım ⁽²⁾		Sistem İşletim	Sistem Kullanım		Sistem İşletim
	(TL/MW-Yıl)	(TL/MWh)	(TL/MWh)	(TL/MW-Yıl)	(TL/MWh)	(TL/MWh)
1	31.888,23	7,17	1,40	56.389,88	6,50	1,46
2	34.764,81	7,17	1,40	54.785,77	6,50	1,46
3	35.082,33	7,17	1,40	54.900,23	6,50	1,46
4	35.536,39	7,17	1,40	54.327,54	6,50	1,46
5	37.081,69	7,17	1,40	53.474,50	6,50	1,46
6	38.967,37	7,17	1,40	52.046,79	6,50	1,46
7	39.190,97	7,17	1,40	50.780,19	6,50	1,46
8	43.168,32	7,17	1,40	49.259,94	6,50	1,46
9	44.864,33	7,17	1,40	47.596,74	6,50	1,46
10	49.817,94	7,17	1,40	45.343,64	6,50	1,46
11	52.471,90	7,17	1,40	43.634,42	6,50	1,46
12	54.714,44	7,17	1,40	42.089,39	6,50	1,46
13	57.059,70	7,17	1,40	41.010,52	6,50	1,46
14	61.205,80	7,17	1,40	37.792,32	6,50	1,46

•İletim ek ücreti dahil edilmemiştir.

•6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nun Geçici 4 üncü maddesi kapsamındaki üretim tesislerine %50 indirim uygulanır.

TOPTAN SATIŞ TARİFESİ

- Kurumun belirleyeceği usul ve esaslar kapsamında, elektrik toptan satış fiyatları taraflarca serbestçe belirlenir.
- Dağıtım şirketlerinin teknik ve teknik olmayan kayıpları ile genel aydınlatma kapsamında temin edeceği elektrik enerjisi ile tarifesi düzenlemeye tabi tüketicilere yapılacak elektrik enerjisi satışı için TETAŞ'tan (703 sayılı KHK nin 9 uncu maddesi ile EÜAŞ'tan) tedarik edilecek elektrik enerjisinin toptan satış tarifesi Kurul tarafından belirlenir.
- Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 27/12/2018 tarih ve 8357 sayılı Kararı ile;
- 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nun 17 nci maddesi kapsamında, **1/1/2019 tarihinden geçerli olmak üzere**, Elektrik Üretim Anonim Şirketi tarafından uygulanacak **aktif elektrik enerji toptan satış tarifesi hakkında**;
- 1) Dağıtım şirketlerine teknik ve teknik olmayan kayıp enerji satışları ile görevli tedarik şirketlerine yapılan satışlarda 12,6335 kr/kWh uygulanmasına,
- 2) Dağıtım şirketlerine genel aydınlatma kapsamında yapılan satışlarda 25,4600 kr/kWh uygulanmasına,
- karar verilmiştir
- EÜAŞ tarifesi düzenlemeye tabi olmayan tüketiciler için görevli tedarik şirketlerine elektrik enerjisi satışına ilişkin fiyat, hüküm ve şartlar ilgili taraflar arasında serbestçe belirlenir.
- **Dağıtım şirketleri, genel aydınlatma ile teknik ve teknik olmayan kayıplarından dolayı enerji ihtiyaçlarını EÜAŞ'tan temin ederler.**
- **EÜAŞ görevli tedarik şirketlerine tarifesi düzenlemeye tabi olan tüketiciler için toptan satış tarifesinden elektrik enerjisi satar.** Kurul tarafından son kaynak tedarikçisi olarak yetkilendirilen tedarikçiler, son kaynak tedarikçisi kapsamındaki müşteriler için temin ettiği elektrik enerjisinin Kurul tarafından her yıl belirlenecek oranı kadarını, **EÜAŞ'tan temin etmekle yükümlüdür.**
- EÜAŞ elektrik enerjisi ve kapasitesi alım ve satımına ilişkin ikili anlaşmalar yapar ve yürütür, organize toptan elektrik piyasalarında faaliyette bulunabilir.

DAĞITIM TARİFESİ

- Dağıtım şirketleri tarafından hazırlanacak olan dağıtım tarifeleri, elektrik enerjisinin dağıtım sistemi üzerinden naklinden yararlanan tüm gerçek ve tüzel kişilere eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin uygulanacak hizmetlere ilişkin fiyatları, hükümleri ve şartları içerir. Dağıtım tarifesi; dağıtım sisteminin kullanımına ilişkin bedellerden oluşur ve bu bedeller, dağıtım şirketlerinin dağıtım faaliyetlerini yürütebilmesi için gerekli olan maliyetlerden hareketle belirlenir. **Dağıtım tarifeleri;**
- ? **Dağıtım sistemi yatırım harcamaları,**
- ? **Sistem işletim maliyeti,**
- ? **Teknik ve teknik olmayan kayıp maliyeti,**
- ? **Kesme-bağlama hizmet maliyeti,**
- ? **Sayaç okuma maliyeti,**
- ? **Reaktif enerji maliyeti,**
- ? **Dağıtım faaliyetinin yürütülmesi kapsamındaki tüm maliyet ve hizmetleri karşılayacak bedellerden oluşur.**
- Dağıtım şirketlerinin tarifelerine esas alınacak teknik ve teknik olmayan kayıplara ilişkin Kurulca belirlenen hedef oranlarını geçmemek kaydı ile teknik ve teknik olmayan kayıplara ilişkin maliyetler dağıtım tarifelerinde yer alır ve tüketicilere yansıtılır.
- Teknik ve teknik olmayan kayıp bedeli, dağıtım sistemi yatırım harcamaları, sistem işletim maliyeti, kesme-bağlama hizmet maliyeti, sayaç okuma maliyeti, reaktif enerji maliyeti gibi diğer maliyet unsurları ile birlikte dağıtım tarifeleri kapsamında bir maliyet kalemi olarak kabul edilmekte; dağıtım şirketlerinin tarifelerine esas alacakları teknik ve teknik olmayan kayıplara ilişkin hedef oranların bu kayıpları düşürmeyi teşvik edecek şekilde belirlenmektedir.
- Dağıtım tarifesi, dağıtım şirketlerinin önerileri de dikkate alınarak Kurul tarafından belirlenir. Bu tarife tüm dağıtım bölgeleri için ortak belirlenebileceği gibi, her bir dağıtım bölgesi için ayrı ayrı da belirlenebilir. Dağıtım tarifesinde yer alan fiyatlar doğrudan tüketicilere ya da tüketicilere yansıtılmak üzere ilgili tüketiciye enerji temin eden tedarikçiye faturalanır. Kurul tarafından onaylanmış dağıtım tarifesinin fiyat yapısına hiçbir surette müdahale edilemez.
- Dağıtım tarife önerilerinin hazırlanmasında maliyetler hesaplanırken, tüketici gruplarının, şebekenin kullanım ve genişletilmesine ilişkin maliyet unsurlarının, her bir kullanıcı ya da tüketici grubu ile her bir maliyet unsuru için, iletimi ve/veya dağıtım yapıları elektrik enerjisi miktarı ve sunulan hizmetin standardının mevcut ve gelecekteki maliyetlere etkisinin mevcut ve gelecekteki maliyetlerin kullanıcılar ya da tüketici grupları bazında dağıtımının ve her bir kullanıcı ya da tüketici grubu için asgari hizmet maliyetinin belirlenmesi gerekir.
- Türkiye’de elektrik dağıtım tarifesinde Fiyat Tavanı ve Gelir Tavanı Yöntemlerinin bir arada kullanıldığı Karma Yöntem tercih edilmiştir

- **Tarife Hesaplamalarında;**
- **İşletme Giderleri (OPEX) ;** firmanın yüklendiği faaliyeti yürütebilmesi için yapması gereken zorunlu harcamalardan oluşması gerekir. İşletme giderleri temel olarak personel, bakım, onarım, malzeme, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler gibi maliyet kalemlerinden oluşmaktadır. İşletme maliyetleri Şebeke işletim maliyetleri, Bakım maliyetleri ve Onarım maliyetlerinden oluşur
- **Yatırım Giderleri (CAPEX);** şirketlerin faydalı ömrü bir sene ve üzerindeki varlıklar için yapmış oldukları harcamalar olarak tanımlanmaktadır. Dönem içerisinde Yapılan Yatırımlar;
 - **Genişleme yatırımları:** şebekede zamanla yeni yerleşim merkezlerinin oluşması sonucu ortaya çıkan ihtiyacın karşılanabilmesi için yapılması gereken yatırımlardır,
 - **İyileştirme yatırımları:** Tedarik sürekliliği, ticari ve teknik kaliteye ilişkin kriterlerin yerine getirilmesi için gereken yatırımlardır,
 - **Yenileme yatırımları:** Dağıtım sisteminde ekonomik ömrünü tamamlamış varlıkların yenilenmesi amacıyla yapılan yatırımlardır,
 - **Yeraltı kablosu yatırımları:** Şehir merkezlerinde bulunan, mevcut OG ve AG şebekenin yeraltına alınması için yapılan yatırımları,
 - **Kapasite artış yatırımları:** Dağıtım sistemine bağlı bulunan abonelerin toplam tüketimindeki artışı karşılamak üzere şebeke üzerinde kurulu trafo kapasitesinin artırılmasına ilişkin yatırımlar,
 - **Yeni Standart Bağlantı Yatırımları:** Kullanıcıların mevcut şebekeden beslenmesi için gerekli olan (iletken veya kablo, klemens, izolatör ve gerekli olması halinde travers) malzemelerin kullanıldığı yatırımlardır.
 - **Yeni Standart Olmayan Bağlantı Yatırımları:** mevcut şebekeden müşterinin bağlantı talebinin karşılanması için gerekli, kullanıcıya özgü standart olmayan (hat, kablo, direk, kesici ve ölçü sistemi vb.) malzemelerin kullanıldığı bağlantıları yatırımları,
 - **Yük Dağılım Değişime Bağlı Yatırımlar:** Bazı trafo yüklerinin başka trafolarla kaydırılması için yapılan yatırımlardır, (SCADA, fider yönetim sistemleri vb.)
 - **Çevre, Güvenlik ve Diğer Yasal Zorunluluğu Olan Yatırımlar:** Çevre, güvenlik ve diğer yasal zorunluluklardan dolayı yapılan yatırımlardır,
 - **Aydınlatma Yatırımları:** Yol, bulvar, orta refüj, sokak aydınlatmaları, toplumsal aktivitelerin genel olarak gerçekleştirildiği alanların aydınlatılması için yapılan yatırımlardır,
 - **Şebeke İşletim Sistemi Yatırımları:** Bilişim teknolojileri, çağrı merkezi hizmetleri, işletme iletişim sistemleri, uzaktan ölçme ve kontrol sistemleri gibi mevcut şebekenin işletilmesini kolaylaştırmak amacıyla yapılan her türlü yatırımları,
 - **Yatırım harcamaları niteliğindeki diğer harcamalar:** Arsa, demirbaş, bina ve taşıt, ölçü, test teçhizat, kamulaştırma, izin, ruhsat harcamaları vs.dir
- **Yatırım Farkı Düzeltme Bileşeni** olarak öngörülenden az yatırım yaptığı takdirde, yapılan eksik yatırım miktarı, belirlenen alternatif maliyet oranı ile çarpılarak yatırım farkı düzeltme bileşeni olarak dönem sonu varlık tabanı kapanış hesaplamalarında dikkate alınır.
- **Gelir Farkı Düzeltme Bileşeni** olarak: öngörülen ve gerçekleşen satış miktarları arasındaki farktan kaynaklanan artı ya da eksi gelir farkının sabit maliyet bileşenine tekabül eden miktarı Gelir Farkı Düzeltme Bileşeni (GFDB) olarak sonraki yıllarda gelir tavanında düzeltme yapılarak giderilmektedir.
- **Kayıp-Kaçak Düzeltme Bileşeni** olarak fiili kayıp-kaçak miktarını düşürmek suretiyle gelirlerini artırmalarını teşvik etmek ve bu sayede kayıp-kaçakların tüketici üzerindeki yükünü hafifletmek hedeflenmiştir.

- Dağıtım faaliyetinin yürütülmesi kapsamında gerekli olan yatırım harcamaları ile yatırım harcamalarına ilişkin makul getiri, sistem işletim maliyeti, teknik ve teknik olmayan kayıp maliyeti, kesme-bağlama hizmet maliyeti, sayaç okuma maliyeti, reaktif enerji maliyeti ve iletim tarifi kapsamında ödenen tutarlar gibi tüm maliyet ve hizmetler dikkate alınmaktadır.
-Dağıtım Şirketinin 2016-2020 yılları üçüncü uygulama dönemi için sistem işletim gelir gereksinimi parametreleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

	2016	2017	2018	2019	2020
Baz TÜFE	267,2				
Uygulama Dönemi	1/1/2016-31/12/2020				
Sabit Maliyet Bileşeni	195.101.867	195.101.867	195.101.867	195.101.867	195.101.867
Değişken Maliyet Bileşeni	203.851.085	208.371.744	212.992.655	217.716.041	222.544.174
Verimlilik Parametresi	1,28 %	1,28 %	1,28 %	1,28 %	1,28 %
Kontrol Edilemeyen Maliyet Bileşeni (İletim Bedeli Dahil)	204.109.925	204.109.925	204.109.925	204.109.925	204.109.925
Düzenlemeye Esas İşletme Gideri	597.946.402	597.300.995	596.703.811	596.154.591	595.653.088
Ar-Ge	3.989.530	4.034.736	4.080.945	4.128.179	4.176.460
DVT Açılış Değeri	1.251.762.960	1.399.706.677	1.511.943.828	1.588.474.415	1.629.298.427
Tarife Yılı Yatırım Tavanı	357.065.650	357.065.650	357.065.650	357.065.650	357.065.650
İtfa Tutarı	209.121.933	244.828.498	280.535.063	316.241.628	351.948.193
DVT Tarife Yılı Kapanış Değeri	1.399.706.677	1.511.943.828	1.588.474.415	1.629.298.437	1.634.415.894
DVT Tarife Yılı Ortalama Değeri	1.325.734.818	1.455.825.252	1.550.209.122	1.608.886.426	1.631.857.166
Reel Makul Getiri Oranı	12,66 %				
Düzeltilmiş Reel Makul Getiri Oranı	11,91 %				
Makul Getiri Tutarı	157.895.017	173.388.788	184.629.906	191.618.373	194.354.188
Gelir Gereksinimi Yatırım Bileşeni	367.016.950	418.217.286	465.164.970	507.860.001	546.302.382
Vergi Farkı	29.728.599	34.191.920	38.420.329	42.387.725	46.063.401
Değişken Maliyet Oranı	19,54 %	18,52 %	17,67 %	16,96 %	16,36 %
Dağıtım Sistem İşletim Gelir Gereksinimi	998.681.481	1.053.744.937	1.104.370.054	1.150.530.497	1.192.195.331

- Dağıtım şirketinin 2017 yılı sistem işletim gelir tavanı ise aşağıdaki şekilde onaylanmıştır.

	2017
TÜFE=286,33	TL
2017 yılı Sistem İşletim Gelir Gereksinimi	1.129.187.081
2015 yılı Dağıtım Gelir Farkı Düzeltme Bileşeni	188.920
2015 yılı ŞKOİİG Düzeltme Bileşeni	-47.389.983
2015 yılı İletim Gelir Farkı Düzeltme Bileşeni	37.374.936
2015 yılı Sayaç Okuma Gelir Farkı Düzeltme Bileşeni	6.592.932
2017 yılı Yatırım Farkı Düzeltme Bileşeni	-32.178.504
2017 yılı ARGE Düzeltme Bileşeni	-19.052.498
2017 yılı Sistem İşletim Gelir Tavanı	1.074.722.884

PERAKENDE SATIŞ TARİFESİ

- Görevli tedarik şirketleri tarafından serbest tüketici niteliğini haiz olmayan tüketiciler için, eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin uygulanacak fiyatları, hükümleri ve şartları içerir. Görevli tedarik şirketleri tarafından serbest olmayan tüketicilere yapılan elektrik enerjisi ve/veya kapasite perakende satış fiyatından oluşur. Serbest tüketici niteliğini haiz olmayan tüketicilere uygulanacak perakende satış tarifeleri, görevli tedarik şirketi tarafından önerilir ve Kurul tarafından incelenerek onaylanır. Perakende satış fiyatı, görevli tedarik şirketlerinin serbest olmayan tüketicilere yönelik perakende satış faaliyetlerini yürütebilmesi için gerekli olan maliyetlerden hareketle belirlenir.
- Perakende satış tarifeleri;
- ? Aktif enerji maliyeti,
- ? Faturalama ve müşteri hizmetleri maliyeti,
- ? Perakende satış hizmet maliyeti gibi perakende satış faaliyetinin yürütülmesi kapsamındaki tüm maliyet ve hizmetleri ile maruz kalınan risklerden hareketle belirlenen sektörel brüt kar marjı dikkate alınarak belirlenir.
- Perakende satış tarifesi görevli tedarik şirketlerinin önerileri de dikkate alınarak, Kurul tarafından belirlenir. Bu tarife tüm görevli tedarik şirketleri için ortak belirlenebileceği gibi, her bir görevli tedarik şirketi için ayrı ayrı da belirlenebilir.
- Perakende satış tarife önerilerinin hazırlanırken maliyetlerin her bir tüketici grubu ve her bir maliyet unsuru için, satışı yapılan elektrik enerjisi ve/veya kapasite miktarı ile sunulan hizmet standardının mevcut ve gelecekteki maliyetlere etkisinin ortaya konulması ve mevcut ve gelecekteki maliyetlerin tüketici grupları bazında dağıtılmak suretiyle fiyatlara dönüştürülmüş olması gerekir.
- Perakende satış tarifeleri serbest tüketici niteliğini haiz olmayan tüketicileri kapsamaktadır

- 4628 sayılı Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 5 inci maddesinin yedinci fıkrasının (e) bendindeki “İlgili lisans hükümleri uyarınca hazırlanacak olan; Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketinin toptan satış fiyat tarifesini, iletim tarifesini, dağıtım tarifeleri ile perakende satış tarifelerini incelemek ve onaylamak” hüküm ile (f) bendindeki “İletim, dağıtım, toptan satış ve perakende satış için yapılacak fiyatlandırmaların ana esaslarını tespit etmek ve gerektiğinde ilgili lisans hükümleri doğrultusunda revize etmek.” Hükmü uyarıncaElektrik Perakende Satış Anonim Şirketinin 2016-2020 üçüncü uygulama dönemi için perakende satış gelir gereksinimi parametreleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

	2016	2017	2018	2019	2020
Baz TÜFE	267,2				
Uygulama Dönemi	1/1/2016-31/12/2020				
Sabit Maliyet Bileşeni	31.598.637	31.598.637	31.598.637	31.598.637	31.598.637
Değişken Maliyet Bileşeni	31.598.637	31.598.637	31.598.637	31.598.637	31.598.637
Verimlilik Parametresi	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Kontrol Edilemeyen Maliyet Bileşeni	18.285.509	18.285.509	18.285.509	18.285.509	18.285.509
Perakende Satış Gelir Gereksinimi	81.482.783	81.482.783	81.482.783	81.482.783	81.482.783

-Elektrik Perakende Satış Anonim Şirketinin 2017 yılı perakende satış gelir tavanını aşağıdaki şekilde kurulca belirlenmiştir.

	2017	2017	2015	2012	2017
	Gelir Gereksinimi	Yükümlenilen Tutar	ŞKOİİG Düzeltme Bileşeni	Hukuki Ayırıştırma Düzeltmesi	Gelir Tavanı
TÜFE=286,33	TL	TL	TL	TL	TL
2017 Perakende Satış Gelir Tavanı	87.316.486	-3.525.154	-6.634.995	743.715	77.900.052

PİYASA İŞLETİM TARİFESİ

- EPIAŞ'ın faaliyetlerini sürdürmesi için gereken gelir ihtiyacının karşılanabilmesi ve mali sürdürülebilirlik esasına göre hazırlanır. Piyasa işletim tarifesı, piyasa işletim bedelinden oluşur. Piyasa işletim tarifesı, EPIAŞ'ın faaliyetini sürdürölmesi için gereken gelir ihtiyacının karşılanabilmesi ve mali sürdürölabilirlik esasına göre belirlenir.
- 26/01/2019 tarih ve 30667 sayılı Resmi Gazete yayımlanan 24/01/2019 tarih ve 8392-1 sayılı Kurul kararı ile; Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketinin 2019 yılı piyasa işletim gelir tavanı aşğıdaki şekilde tespit edilmiştir.

2019 yılı Piyasa İşletim Gelir Tavanı-Elektrik Piyasası payı (TL-TÜFE=393,88)	130.843.685
2019 yılı Piyasa İşletim Gelir Tavanı- Doğal Gaz Piyasası payı (TL-TÜFE=393,88)	4.718.781

SON KAYNAK TEDARİK TARİFESİ

- Görevli tedarik şirketleri tarafından serbest tüketici niteliğini haiz olduğu hâlde elektrik enerjisini, son kaynak tedarikçisi olarak yetkilendirilen tedarik lisansı sahibi şirket dışında bir tedarikçiden temin etmeyen tüketicilerin rekabetçi piyasaya geçmesini teşvik edecek ve son kaynak tedarikçisinin makul kâr etmesine imkân verecek düzeyde, yürürlükteki perakende satış tarifeleri ile piyasa fiyatları dikkate alınarak hazırlanır.
- Görevli tedarik şirketleri tarafından uygulanacak son kaynak tedarik tarifesini son kaynak tedarik fiyatıdır. Son kaynak tedarik tarifesini son kaynak tedarik tarifesinde bulunan tüketicilerin rekabetçi piyasaya geçmesini teşvik edecek ve son kaynak tedarikçisinin makul kar etmesine imkan verecek düzeyde, yürürlükteki perakende satış tarifeleri ile piyasa fiyatları dikkate alınarak belirlenir. Ancak, sosyal ve ekonomik durumlar gözetilerek belirlenecek bir miktarın altında elektrik enerjisi tüketen tüketiciler için ayrı tarife yapılabilir. Kurul, son kaynak tüketici gruplarını belirleyen tüketim miktarını piyasanın gelişimine bağlı olarak sosyal ve ekonomik durumları dikkate alarak belirler. Kurul söz konusu tüketim miktarını piyasadaki gelişmelere paralel olarak gerekli gördüğü hallerde değiştirir.
- Yüksek tüketimli tüketicilere uygulanacak son kaynak tedarik fiyatının belirlenmesinde;** faaliyetin yürütülmesi için gerekli olan faturalama ve müşteri hizmetleri maliyeti, perakende satış hizmet maliyeti vb. yatırım harcamaları ve/veya işletme giderleri, enerji tedarik maliyetleri gibi son kaynak tedarik faaliyetinin yürütülmesi kapsamındaki tüm maliyet ve hizmetleri karşılayacak bedeller ile makul kar dikkate alınır. Söz konusu tüketiciler için son kaynak tedarik tarifesini rekabetçi piyasaya geçişi teşvik edecek şekilde belirlenir.
- Son kaynak tedarik tarifesini;**
 - ?** Aktif enerji maliyeti,
 - ?** Yatırım harcamaları ve/veya işletme giderleri,
 - ?** Faturalama ve müşteri hizmetleri maliyeti,
 - ?** Perakende satış hizmet maliyeti gibi son kaynak tedariki kapsamındaki tüm maliyet ve hizmetleri karşılayacak bedeller ile bu kapsamda oluşan risklerden hareketle sektörel olarak belirlenen brüt kar marjı dikkate alınır.
- Son kaynak tedarik tarife önerilerinin her bir tüketici grubu ve her bir maliyet unsuru için, satışı yapılan elektrik enerjisi ve/veya kapasite miktarı ile sunulan hizmet standardının mevcut ve gelecekteki maliyetlere etkisinin ortaya konulması ve mevcut ve gelecekteki maliyetlerin son kaynak tüketici grupları bazında dağıtılmak suretiyle fiyatlara dönüştürülmüş olması gerekir.
- Son kaynak tedarik tarifesini, serbest tüketicilerin rekabetçi piyasaya geçmelerini teşvik edecek şekilde ve son kaynak tedarikçisinin makul kâr etmesine imkân verecek düzeyde, serbest olmayan tüketicilere uygulanan perakende satış tarifesini ve piyasa fiyatları dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Ayrıca, son kaynak tedarik tarifesini kapsamında Kurulca, sosyal ve ekonomik durumlar gözetilerek belirlenecek bir miktarın altında elektrik enerjisi tüketen tüketiciler için ayrı tarife yapılabilmektedir.

İLETİM EK ÜCRETİ

- 16/10/2018 tarih ve 30567 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 12/10/2018 tarih ve 8121 sayılı Kurul kararı ile 4628 sayılı Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanununun 5 inci maddesinin 7 inci fıkrasının (h) bendi ve 10 uncu maddesinin (A) fıkrasının (e) bendi uyarınca 2019 yılında uygulanacak iletim ek ücreti, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi'nin **iletim tarifesinin % 0,5 (binde beş)' i olarak belirlenmiştir. İletim ek ücretleri**, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından aylık olarak hesaplanır ve takip eden ayın 25'ine kadar Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu hesabına yatırılır.
- 20/12/2018 ve 8272 sayılı Kurul kararı ile Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından 1/1/2019 tarihinden itibaren uygulanacak iletim sistem kullanım ve sistem işletim tarifelerinin, üreticiler ve tüketiciler için EK-1'de yer alan İletim Sistemi Sistem Kullanım ve Sistem İşletim Tarifelerini Hesaplama ve Uygulama Yöntem Bildirimi çerçevesinde EK-2'de yer alan 14 bölge bazında aşağıdaki şekilde belirlenmiştir

ULUSAL TARİFE UYGULAMASI

- 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunun Geçici 1 inci maddesinin 2 inci fıkrasına göre 31/12/2015 tarihine kadar ulusal tarife uygulamasının gerekleri esas alınır ve ulusal tarifiede çapraz sübvansiyon uygulanır. Ulusal tarife, Kurumca hazırlanır ve Kurul onayıyla yürürlüğe girer. Aynı maddenin 4 üncü fıkrası uyarınca Bu madde kapsamındaki sürelerin beş yıla kadar uzatılmasına Bakanlar Kurulu (703 sayılı KHK nin 9 uncu maddesi ile Cumhurbaşkanı) yetkilidir. 24/12/2015 tarihli ve 29572 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 14/12/2015 tarihli ve 2015/8317 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı Eki Kararın 1 inci maddesiyle, ulusal tarife ve ulusal tarifiede çapraz sübvansiyon uygulanmasına ilişkin süre 31/12/2020 tarihine kadar uzatılmıştır.
- Tarife önerilerinde yer alan tüketici grupları temel olarak;
-  Mesken,
-  Sanayi,
-  Ticarethane,
-  Tarımsal sulama,
-  Aydınlatma gruplarından oluşur.
- Tarifeleri düzenlemeye tabi tüzel kişiler tarafından alt gruplar ya da bölgesel özellikler ve yük eğrilerine göre yeni tüketici grupları önerilebilir veya Kurul tarafından yeni tüketici grupları belirlenebilir.
- Tarife önerisindeki fiyat yapısı sabit ve/veya değişken bileşenlerden oluşabilir. Değişken bileşenler olarak enerji (aktif-reaktif), kilovat (kW) cinsinden güç veya bağlantı kapasitesi gibi unsurlar yer alır. Tarife önerisi kapsamındaki fiyatlar; bölgesel özellikler, gerilim ve güç seviyeleri, gün içi ve yıl içi dönemler dikkate alınarak düzenlenebilir. Fiyat yapısı içerisinde, tarifeleri düzenlemeye tabi tüzel kişilerin piyasa faaliyetleri ile doğrudan ilişkili olmayan hiçbir unsur yer alamaz.

TÜKETİCİ TARİFELERİ

- Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 27/12/2018 tarih ve 8358 sayılı kararı ile;
- [?] Dağıtım şirketleri tarafından dağıtım sistemi kullanıcılarına ve görevli tedarik şirketleri tarafından serbest olmayan tüketiciler ile serbest tüketici olmasına rağmen tedarikçisini seçmeyen ve 20/1/2018 tarihli ve 30307 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Son Kaynak Tedarik Tarifesinin Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ kapsamında tanımlanan düşük tüketimli tüketicilere 1/1/2019 tarihinden itibaren uygulanmak üzere Ek-1 ve Ek-2’de yer alan tarife tablolarının onaylanmasına,
- [?] 1/1/2019 tarihinden itibaren uygulanacak tarifelere ilişkin hesaplamalarda 30/12/2015 tarihli ve 29578 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Perakende Enerji Satış Fiyatlarının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ’in 17 nci maddesinde yer alan k1 ve k2 katsayılarının Temmuz- Eylül 2018 dönemi omega-4 düzeltme bileşeni hesaplamalarında uygulanmamasına,
- karar verilmiştir.

1/1/2019 yılı İletim, Dağıtım ve Perakende tarifeleri

1/1/2019		Faaliyet Bazlı Tüketici Tarifeleri (kr/kWh)					Güç Bedeli Hariç Toplam Tarifeler (kr/kWh)			
İletim sistemi Kullanıcıları	Görevli Tedarik Şirketinden Enerji Alan İletim Sistemi Kullanıcıları	Perakende Tek Zamanlı Enerji Bedeli	Perakende Gündüz Enerji Bedeli	Perakende Puant Enerji Bedeli	Perakende Gece Enerji Bedeli	Dağıtım Bedeli	Tek Zamanlı	Gündüz	Puant	Gece
	Tüketici	36,4509	36,9598	61,2935	17,3202	0,0000	36,4509	36,9598	61,2935	17,3202
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Perakende Tek Zamanlı Enerji Bedeli	Perakende Gündüz Enerji Bedeli	Perakende Puant Enerji Bedeli	Perakende Gece Enerji Bedeli	Dağıtım Bedeli	Tek Zamanlı	Gündüz	Puant	Gece
	Orta Gerilim						Orta Gerilim			
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Çift Terimli						Çift Terimli			
	Sanayi	37,2601	37,7691	62,1028	18,1295	6,8024	44,0625	44,5715	68,9052	24,9319
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Ticaret Hane	40,6579	41,1202	67,6012	20,0503	10,6014	51,2593	51,7216	78,2026	30,6517
	Mesken	28,1493	28,6992	48,7242	12,6854	10,5007	38,6500	39,1999	59,2249	23,1861
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Tarımsal Sulama	36,7795	37,1967	61,0110	18,1667	8,7311	45,5106	45,9278	69,7421	26,8978
	Aydınlatma	37,2191				10,1751	47,3942			
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Tek Terimli						Tek Terimli			
	Sanayi	37,2646	37,7737	62,1075	18,1340	7,5139	44,7785	45,2876	69,6214	25,6479
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Ticaret Hane	41,0231	41,4854	67,9665	20,4155	13,2240	54,2471	54,7094	81,1905	33,6395
	Mesken	28,0163	28,5661	48,5911	12,5523	12,9656	40,9819	41,5317	61,5567	25,5179
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Tarımsal Sulama	37,0535	37,4707	61,2850	18,4406	10,8711	47,9246	48,3418	72,1561	29,3117
	Aydınlatma	37,5644				12,6926	50,2570			
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Alçak Gerilim						Alçak Gerilim			
	Tek Terimli						Tek Terimli			
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Sanayi	38,0866	38,5955	62,9293	18,9559	11,6255	49,7121	50,2210	74,5548	30,5814
	Ticaret Hane	41,5009	41,9632	68,4442	20,8933	15,7551	57,2560	57,7183	84,1993	36,6484
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Mesken	27,9098	28,4597	48,4846	12,4458	15,4089	43,3187	43,8686	63,8935	27,8547
	Şehit Aileleri ve Muharip Malul Gaziler	10,3183				10,4508	20,7691			
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Tarımsal Sulama	37,4452	38,5378	61,6767	18,8323	12,9456	50,3908	51,4834	74,6223	31,7779
	Aydınlatma	38,0170				15,0899	53,1069			
Dağıtım Sistemi Kullanıcıları	Genel Aydınlatma	26,0659				15,0899	41,1558			

1/1/2019 yılı Tüketici ve Üretici Tarifeleri

EPDK tarafından onaylanan ve 1/1/2019 Tarihinden İtibaren Uygulanacak Vergi, Fon ve Pay Harf Tarifeler

Görevli Tedarik Şirketinden Enerji Alan İletim Sistemi Kullanıcıları Tüketiciler

	Tek Zamanlı	Gündüz	Puant	Gecce
	kr/kWh	kr/kWh	kr/kWh	kr/kWh
	38,4509	38,9298	81,2935	17,3202

Dağıtım Sistemi Kullanıcıları

Görevli Tedarik Şirketinden Enerji Alan Tüketiciler							Özel Tedarikçiden Enerji Alan Tüketiciler İçin Sistem Kullanım Tarifeleri					
	Kapasite		Aktif Enerji + Dağıtım				Reaktif Enerji	Kapasite		Dağıtım Bedeli	Reaktif Enerji	
	Güç Bedeli	Güç Aşım Bedeli	Tek Zamanlı	Gündüz	Puant	Gecce		Güç Bedeli	Güç Aşım Bedeli			
	kr/ky/kW	kr/ky/kW						kr/ky/kW	kr/ky/kW			
Orta Gerilim Çift Tarifimli												
Seneyi	258,8597	513,7194	44,0628	44,5718	88,9052	24,9319	22,2020	Seneyi	258,8597	513,7194	8,8024	22,2020
Ticarethane	258,8597	513,7194	51,2593	51,7218	78,2028	30,8517	22,2020	Ticarethane	258,8597	513,7194	10,8014	22,2020
Mezken	258,8597	513,7194	38,8500	39,1999	59,2249	23,1861		Mezken	258,8597	513,7194	10,5007	
Terimsel Suleme	258,8597	513,7194	45,8108	45,9278	89,7421	28,8978	22,2020	Terimsel Suleme	258,8597	513,7194	8,7311	22,2020
Aydınlatma	258,8597	513,7194	47,3942					Aydınlatma	258,8597	513,7194	10,1751	
Tek Tarifimli												
Seneyi			44,7788	45,2878	89,8214	25,8479	22,2020	Seneyi			7,8139	22,2020
Ticarethane			54,2471	54,7094	81,1905	33,8395	22,2020	Ticarethane			13,2240	22,2020
Mezken			40,9819	41,3317	61,3587	25,3179		Mezken			12,9858	
Terimsel Suleme			47,9248	48,3418	72,1861	29,3117	22,2020	Terimsel Suleme			10,8711	22,2020
Aydınlatma			50,2570					Aydınlatma			12,8928	
Alçak Gerilim Tek Tarifimli												
Seneyi			49,7121	50,2210	74,5548	30,5814	22,2020	Seneyi			11,8155	22,2020
Ticarethane			57,2580	57,7183	84,1993	38,8484	22,2020	Ticarethane			15,7551	22,2020
Mezken			43,3187	43,8888	63,8935	27,8547		Mezken			15,4089	
Şehit Aileleri ve Muhsrip Melul Gaziler			20,7891					Şehit Aileleri ve Muhsrip Melul Gaziler			10,4308	
Terimsel Suleme			50,3908	51,4834	74,6223	31,7779	22,2020	Terimsel Suleme			12,9458	22,2020
Aydınlatma			53,1089					Aydınlatma			15,0899	
Genel Aydınlatma			41,1558									
Üreticiler İçin Veriç Yönlünde Çift Tarifimli Dağıtım Tarifesi												
	Kapasite		Dağıtım Bedeli				Reaktif Enerji	Üretici	Dağıtım Bedeli	Reaktif Enerji		
	Güç Bedeli	Güç Aşım Bedeli	kr/kWh		kr/kVARh							
	kr/ky/kW	kr/ky/kW										
Üretici	180,3354	320,8708					1,0794	22,2020	1,4841	22,2020		
Lisansız Üretici*												
31/12/2017 tarihinden önce geçici kabulde hazır tutanağı olan tesisler için**									3,3080	22,2020		
31/12/2017 tarihinden sonra geçici kabulde hazır tutanağı olan tesisler için									13,2240	22,2020		

Çok zamanlı tarife uygulamasında; sayıç saatli süreli yaz saatli uygulamasına göre güncellenmemiş sayıçlar için, Ekim Ayının Son Pazar Günü ile Mart Ayının Son Pazar Günü arasında Gündüz 07-18, Puant 18-23, Gecce 23-07 saatleri arasında; Mart Ayının Son Pazar Günü ile Ekim Ayının Son Pazar Günü arasında Gündüz 06-17, Puant 17-22, Gecce 22-06 saatleri arasında; sayıç saatli süreli yaz saatli uygulamasına göre güncellenmiş sayıçlar için yıl boyunca Gündüz 06-17, Puant 17-22, Gecce 22-06 saatleri arasındadır.

Emrnamelede kapasite tarifasına tabii kullanıcılar Üreticiler için belirlenmiş olan güç, güç aşım ve dağıtım bedeli emrnamelede güç, güç aşım ve dağıtım bedeli olarak uygulanır.

Fon, pay, vergi vb. yasal yükümlülükler ayrıca ilave edilecektir.

*11/5/2017 tarihli ve 7070 sayılı Kuvul Kararı gereği Bekörk Piyasası Kanununun 14 üncü maddesinin birinci fıkrasının (B) bendi kapsamındaki lisansız Üreticiler için sadece tek terimli dağıtım tarifi uygulanacaktır.

**31/12/2017 tarihinden önce ilgili geböke ilelmemesinden geçici kabulde hazır tutanağı olan tesisler için geçici kabulün bu tutanağı istinaden yapılması halinde uygulanacak olan tarifele.

Çok zamanlı tarife uygulamasında; ayaz saatli sürekli yaz saatli uygulamaya göre güncellenmemiş ayazlar için, Ekim Ayının Son Pazar Günü ile Mart Ayının Son Pazar Günü arasında Gündüz 07-18, Puant 18-23, Gecce 23-07 saatleri arasında; Mart Ayının Son Pazar Günü ile Ekim Ayının Son Pazar Günü arasında Gündüz 08-17, Puant 17-22, Gecce 22-08 saatleri arasında; ayaz saatli sürekli yaz saatli uygulamaya göre güncellenmiş ayazlar için yıl boyunca Gündüz 08-17, Puant 17-22, Gecce 22-08 saatleri arasında.

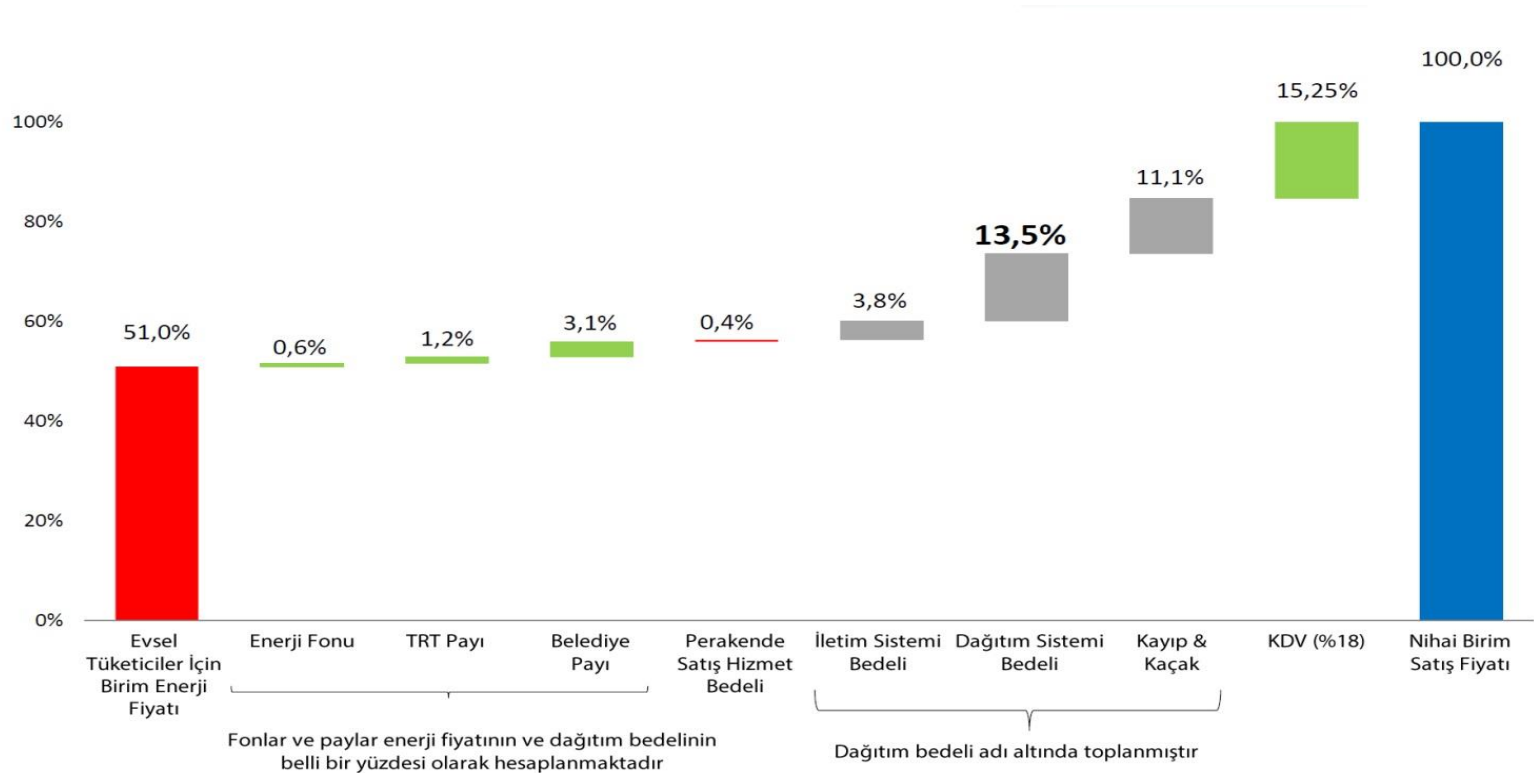
Emrazmede kapasite tarifasına tabii kullanıcılara ürticiler için bildirilmiş olan güç, güç aşım ve dağıtım bedeli emrazmede güç, güç aşım ve dağıtım bedeli olarak uygulanır.

Fon, pay, vergi vb. yasal yükümlülükler ayrıca ilave edilecektir.

*11/5/2017 tarihli ve 7070 sayılı Kurul Kararı gereği Elektrik Piyasası Kanununun 34 üncü maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi kapsamında lisansız ürticiler için sadece tek tarifli dağıtım tarifesi uygulanacaktır.

**31/12/2017 tarihinden önce ilgili yabekle ilgili emrazmeden geçici kabulde hazır tutanağı olan tesisler için geçici kabulün bu tutanağına istinaden yapılması halinde uygulanacak olan tarife.

- Tüketicinin ulusal tarife üzerinden hesaplanması durumunda oluşacak vergi ve fonlar dahil toplam fatura tutarını gösterecektir. Önceki dönem borçları gecikme zammı, kesme bağlama, güç aşımı, reaktif ve emre amade kapasite bedeli yukarıdaki hesaplamalara dahil olmayacaktır.
- Bütün abone grupları için hesaplamalar 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanununa göre hesaplanan Elektrik Tüketim Vergisini içermektedir. Program belediye sınırları ve mücavir alanlar dışında kalan tüketiciler için olması gereken fatura tutarından Elektrik Tüketim Vergisi kadar daha yüksek bir tutarı gösterecektir. Önceki dönemden kalan ve sonraki dönemde mahsuplaşmak üzere hesaplanan yuvarlamalardan dolayı faturada +/- 10 kuruş fark oluşabilir
- Elektrik faturası ulusal tarife üzerinden hesaplanmaktadır. Evsel Tüketici Elektrik Fatura bileşenleri dönem dönem çok az miktarda değişmekle birlikte 2018 yılı birinci üç aylık dönemde aşağıda olduğu şekilde oluşmuştur



FİYAT EŞİTLEME MEKANİZMASI

- 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunun Geçici 1 inci maddesinin 1 inci fıkrasına göre Düzenlemeye tabi tarifeler üzerinden elektrik enerjisi satın alan tüketicileri, dağıtım bölgeleri arası maliyet farklılıkları nedeniyle var olan fiyat farklılıklarından kısmen veya tamamen koruyacak şekilde tesis edilmiş ve uygulamaya ilişkin hususları Kurum tarafından hazırlanan tebliğ ile düzenlenmiş fiyat eşitleme mekanizması, 31/12/2015 tarihine kadar uygulanır. Tüm kamu ve özel dağıtım şirketleri ile görevli tedarik şirketleri fiyat eşitleme mekanizması içerisinde yer alır. Aynı maddenin 4 inci fıkrası ile bu madde kapsamındaki sürelerin beş yıla kadar uzatılmasına Bakanlar Kurulu (703 sayılı KHK nin 9 uncu maddesi ile Cumhurbaşkanı) yetkilidir. 24/12/2015 tarihli ve 29572 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 14/12/2015 tarihli ve 2015/8317 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı Eki Kararın 1 inci maddesiyle, bu maddenin birinci fıkrasında yer alan fiyat eşitleme mekanizmasının uygulanmasına ilişkin süre 31/12/2020 tarihine kadar uzatılmıştır.
- Fiyat eşitleme mekanizmasının tarafları dağıtım şirketleri, görevli tedarik şirketleri ve TETAŞ (703 sayılı KHK nin 9 uncu maddesi ile EÜAŞ) tır.
- Fiyat eşitleme mekanizması; Tüketicilerin dağıtım bölgeleri arasındaki maliyet farklılıklarından kısmen veya tamamen korunmasını sağlayan mekanizmadır.
- Dağıtım şirketleri için tüm dağıtım sistemi kullanıcıları, görevli tedarik şirketi için ise söz konusu şirketten düzenlemeye tabi perakende satış tarifeleri yoluyla enerji temin eden tüm dağıtım ve iletim sistemi kullanıcıları tüketici konumundadır.
- **Türkiye genelinde dağıtım ve düzenlemeye tabi perakende satış faaliyetlerinden kaynaklanan maliyetlerin kullanıcılara yansıtılması için, ilgili tarife yılı ve/veya perakende satış tarife dönemleri itibarıyla Kurul tarafından onaylanan, faaliyetler ve abone grupları bazındaki birim fiyatlar ulusal birim fiyattır.**
- **Fiyat eşitleme mekanizmasında Destek tutarı hesaplanırken;**
- **¶ Her bir dağıtım şirketinin içinde bulunulan tarife yılı için ilgili mevzuat çerçevesinde belirlenen Kurul tarafından onaylanmış olan gelir tavanları ile yıllık talep tahmininin mevsimsel çekiş oransallığı dikkate alınarak perakende satış tarife dönemlerine paylaştırılmış değerleri,**
- **¶ Her bir görevli tedarik şirketinin içinde bulunulan tarife yılı için ilgili mevzuat çerçevesinde gelir ihtiyacı,**
- **dikkate alınır.**
- Destek tutarları, her bir şirket için destek tutarına konu faaliyet için elde edilmesi Kurul tarafından onaylanmış tutar ile ulusal birim fiyatlarla elde edileceği öngörülen tutarların farkı alınarak hesaplanır.
- **Fiyat eşitleme mekanizmasının uygulanması sonucunda dağıtım şirketleri ile görevli tedarik şirketlerinin destek tutarları, Kurum tarafından hesaplanarak ödeme tarihinden önce taraflara bildirilir.**
- Fiyat eşitleme mekanizması uygulaması sonunda belirlenen destek tutarlarının ilgili taraflar arasındaki transferi TETAŞ (703 sayılı KHK nin 9 uncu maddesi ile EÜAŞ) aracılığı ile yapılır.
- Hesaplamalar neticesinde ilgili perakende satış tarife dönemi için destekleyici durumda olan dağıtım şirketleri ile görevli tedarik şirketleri, hesaplanan tutarları eşit taksitler halinde ve her ayın 15’ine kadar (15’i dahil) TETAŞ’a (703 sayılı KHK nin 9 uncu maddesi ile EÜAŞ’a) öder.
- TETAŞ, (703 sayılı KHK nin 9 uncu maddesi ile EÜAŞ) yapılan hesaplamalar neticesinde ilgili perakende satış tarife dönemi için desteklenen durumda olan dağıtım şirketleri ile görevli tedarik şirketlerine yapılacak ödemeleri eşit taksitler halinde ve her ayın 17’sine kadar (17’si dahil) yapar.
- Destek tutarları ilgili tarafların muhasebe kayıtlarında yer alır.
- Lisans sahibi ilgili tüzel kişiler öncelikli olarak destek tutarlarını ödemekle yükümlüdür. Taraflardan birinin ödeme yapmaması durumunda 6446 sayılı Kanunun 16 ncı maddesi doğrultusunda işlem yapılır. Destek tutarlarının faturalama ve ödemelerine ilişkin bu Tebliğde yer almayan hususlar taraflar arasında yapılan protokolde yer alır.

İlginiz için teşekkürler!

www.epdk.org.tr