



T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI  
Strateji Geliştirme Başkanlığı

7/40061  
7/40062  
7/40063  
7/40064  
7/40065  
7/40066

64-88

GÜNLÜDÜR

Sayı : 64272063-610- **56707**

Konu : Yazılı Soru Önergeleri (7 adet)

06 Nisan 2021

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

İlgi : 29/01/2021 tarihli ve 43452547-120.07-E.771044 sayılı yazınız.

Niğde Milletvekili Sayın Ömer Fethi GÜRER'in tarafıma tevcih ettiği 7/40060, 7/40061, 7/40062, 7/40063, 7/40064, 7/40065 ve 7/40066 esas numaralı yazılı soru önermeleri, Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 99 uncu maddesi gereği ekte cevaplandırılmaktadır.

Bilgilerinizi arz ederim.

  
Fatih DONMEZ  
Bakan

Ek: Önerge Cevapları (5 sayfa)



**NİĞDE MİLLETVEKİLİ SAYIN ÖMER FETHİ  
GÜRER'İN YAZILI SORU ÖNERGELERİ VE  
CEVAPLARI**

**DÖNEM**  
**27/4**

**ESAS NO**  
**7/40060, 7/40061,**  
**7/40062, 7/40063,**  
**7/40064, 7/40065,**  
**7/40066**

**Sorular:**

**7/40060**

TEİAŞ Sayıştay raporuna göre “SCADA sistemi ile iletim sistemi gerçek zamanlı olarak izlenebilmekte, sistemdeki ekipmanların arıza durumları, arızanın türü, yeri ve zamanı hakkında kesin bilgiye ulaşılabilmek ve vakit kaybetmeden arızaya müdahale etme imkânı doğabilmektedir. Ayrıca enerji parametrelerinin sürekli izlenmesi enerji tüketiminin kontrol altında tutulması için yapılacak planlamaya baz teşkil ederek hem anlık hem de geriye dönük verilerin elde edilmesini sağlayabilmekle birlikte değerlerin raporlanması ve detaylı analizler yapılabilmesi sayesinde sistemin performansı incelenerek gerekli önlemlerin zamanında alınmasına da imkân sağlamaktadır. Yapılan incelemelerde 7 Nisan 2020 tarihi itibarıyla 16 elektrik dağıtım şirketinin SCADA sistemi kapsamına alındığı, 5 elektrik dağıtım şirketinin ise SCADA sistemi kapsamında bulunmadığı, iletim sistemine dağıtım seviyesinden bağlı elektrik dağıtım lisansı sahibi OSB’lerden hiçbirinin de SCADA kapsamında bulunmadığı tespit edilmiştir. MYTYM ile BYTM tarafından yapılan sistem işletmeciliğinin doğru, sürekli ve kaliteli şekilde yapılarak iletim sisteminin arz güvenilirliği ve kalitesinin sağlanabilmesi SCADA sistemine doğru ve eksiksiz bilgi gelmesi ve haberleşme sisteminin sağlıklı çalışmasına bağlıdır.” denilmektedir. Buna göre;

-Yapılan incelemeler sonucu, Sayıştay raporlarında yer alan bu konuda gerekli önlemler alınmış mıdır? Alınan önlemler nelerdir?

-SCADA kapsamındaki RTU kanallarında ve haberleşme cihazlarındaki istenmeyen durumlar ve aksaklıkların uzun sürmesi, uzaktan izleme sistemine doğru bilgi veremeyecek duruma gelmesi ve bu duruma zamanında müdahale edilmemesinin, sistemi izleyen ve bu bilgiler doğrultusunda arz güvenilirliğini sağlamak amacıyla karar almakla görevli birimleri zor durumda bıraktığı Sayıştay raporunda ifade edilmektedir. SCADA kapsamındaki RTU kanallarında ve haberleşme cihazlarındaki istenmeyen durumlar ve aksaklıkların yaşanmaması için ön görülen düzenlemeler nelerdir? Bakanlığınız tarafından 2019-2020 yılları arasında yaşanan bu aksaklıkların giderilmesi için uygulanan prosedür nedir?

**7/40061**

TEİAŞ SCADA Sistemi ile iletişim, ana ve yedek olmak üzere 2 ayrı linkten sağlanacağı raporlarda yer almaktadır. Bunlardan biri telekomünikasyon şirketlerinin iletişim altyapısı (kiralık kanal, özel durumlarda Radyo Link) üzerinden Kullanıcı tarafından, diğeri TEİAŞ’ın mevcut iletişim altyapısı üzerinden sağlanacağı, bunların olmaması veya yetersiz olması halinde linkler (PLC ve/veya F/O) için gerekli yapı karşı merkezleri de kapsayacak şekilde Kullanıcı tarafından sağlanacağı, kurulu gücü 50 MW’ın altındaki üretim ve bağlantı gücü 50 MW’ın altındaki tüketim tesisleri SCADA sistemine tek iletişim linki ile bağlanacağıdır. Ancak TEİAŞ tarafından, kurulu gücü 50 MW’ın altındaki üretim ve bağlantı gücü 50 MW’ın altındaki tüketim tesisleri için yedek iletişim linki de talep edilmesi durumunda, ikinci link TEİAŞ’ın yapacağı planlama çerçevesinde, kurulu gücü 50 MW’ın üzerinde olan tesislerde olduğu şekilde Kullanıcı tarafından tesis edileceği Sayıştay raporunda da yer almaktadır.

-Yukarıda belirtilen hususlarda düzenlemeler sağlanmış mıdır?

-Yük Tevzi İşletme Müdürlüklerinin sorumluluk alanlarında bulunan merkezlerdeki SCADA sistemlerinin doğru ve güvenilir bir biçimde çalışması; sistem emniyeti, güvenilir veri akışı ve yan hizmetlerin izlenmesini konusunda önemlidir. SCADA sistemleri ile güvenli veri akışı sağlanmakta mıdır?

-İletim sisteminin gerçek zamanlı olarak izlenebilmesi ve sistem emniyetin kontrolü, güvenilir bir veri akışı ile sağlanabilmektedir. SCADA sisteminin doğru ve güvenilir bir biçimde çalışması için; SCADA sistemi kapsamında bulunmayan TM ve santrallerin SCADA sistemine dahil edilmesi ve mevcut SCADA sisteminde tespit edilen arızaların ise zamanında giderilmesi gerekmektedir. SCADA sisteminde tespit edilen arızalarının zamanında çözülmesi sağlanmış mıdır? SCADA sisteminde sık arıza yaşanmaması için gerekli önlemler alınmış mıdır?



**NİĞDE MİLLETVEKİLİ SAYIN ÖMER FETHİ  
GÜRER'İN YAZILI SORU ÖNERGELERİ VE  
CEVAPLARI**

**DÖNEM**  
27/4

**ESAS NO**  
7/40060, 7/40061,  
7/40062, 7/40063,  
7/40064, 7/40065,  
7/40066

-9 Nisan 2020 tarihi itibarıyla iletim sisteminde 746 trafo merkezinin olduğu, bunlardan 581'nde RTU bulunduğu 165 trafo merkezinin ise SCADA sistemine tabi olmadığı tespit edilmiştir. SCADA sistemine tabi olmayan 165 trafo merkezi için yapılması ön görülen çalışmalar nelerdir? Bu trafoların SCADA sistemine tabi olmamasının nedeni nedir?

-İletim şebekesinde 400 kV ve 154 kV gerilim seviyelerine bağlı tüm sistem kullanıcılarının TEİAŞ'ın SCADA sistemine bağlanması zorunludur. Bu amaçla TEİAŞ tarafından bildirilen ve gerekli olan tüm donanımlara kullanıcı temin edilmiş midir?

-TEİAŞ ile Bağlantı Anlaşması imzalayıp iletim sistemine Orta Gerilim (OG) seviyesinden bağlanan 30 MW ve üzeri kurulu güce sahip santrallerin, TEİAŞ SCADA sistemine bağlanması zorunlu olup bu amaçla gerekli olan ve TEİAŞ tarafından bildirilen tüm iletişim altyapısı ve donanımları tesis etmekle yükümlü oldukları bilinmektedir. Bu konuda gerekli olan bütün altyapısı ve donanımları tesisi temin edilmiş midir?

**7/40062**

Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) Sayıştay raporunda da vurgulandığı gibi "Türkiye Elektrik Enterkonnekte Sisteminin üretim, iletim ve tüketim yönünden güvenli, kaliteli ve ekonomik olarak işletmesinin yapılmasından, elektrik enerjisi arz ve talebinin gerçek zamanlı dengelenmesinin sağlanmasından, Dengeleme Güç Piyasasının etkin bir şekilde işletilmesinden, uluslararası enterkonneksiyon hatlarının işletilmesinden ve bu hatlar üzerinden yapılan enerji alışverişlerinin koordinasyonundan, ayrıca mevcut iletim kapasitesinin iletim sistemi kısıtları ve sistem işletim güvenliği kriterleri dahilinde maksimum enerji iletimini sağlayacak şekilde kullanıma sunulmasından sorumludur. Sayıştay, 2019 yılı TPYS verileri üzerinde yapılan incelemelerde doğal gaz ve termik santrallerden 37 dengeleme birimi güç santralının dengeleme güç piyasasında 1.687 adet YAT +KGÜP talimatı aldıkları, ancak OSOS sayaç verileri ile yapılan incelemelerde bu santrallerin talimattan öncede fiziklen (fiili olarak) çalışmadıkları halde mevzuat ve PYS yazılımındaki eksikliklerden yararlanarak talimat aldıkları tespit edilmiştir. 2018 yılına göre dengeleme birimi santral sayısı %85 oranında, talimat sayısında ise %78 oranında artış meydana gelmiştir. EPİAŞ'tan alınan dengeleme güç piyasası verileri (DGP) ile TEİAŞ'tan alınan DGP verileri üzerinde yapılan incelemelerde arıza kaydı olmaksızın TEİAŞ tarafından verilen yük alma/atma talimatını yerine getirmeyen 2018 yılında 85 uzlaştırmaya esas veri çekiş birimi (UEVÇB) için 22.105 adet, 2019 yılında 86 UEVÇB için 21.400 adet, 2020 yılında (12 Mart 2020 tarihine kadar) ise 30 UEVÇB için 2.455 adet talimatın yerine getirilmediği tespit edilmiştir.

-Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) 2019 Yılı Sayıştay Denetim Raporunda, "Dengeleme güç piyasasında sistem dengeleme işlemi yapılırken dengeleme birimi olan santrallerin arıza bildirimlerinin fazlalığı, KGÜP ve YAL, YAT talimatlarına uyulmaması sistem güvenliğini tehlikeye atmaktadır" bilgisi yer alıyor. İlave verilecek olan YAL ve YAT talimatları, Sıfır Bakiye Düzeltme Kaleminin de aşırı derece artmasına sebep olmakta olup, arıza sıklık endeksinin azaltılması için gereken düzenlemeler yapılmış mıdır?

-Sıfır Bakiye Düzeltme Kalemi tutarının artmaması, sistem güvenliğinin tehlikeye girmesinin engellenmesi için; mevzuat ve yazılım değişikliği dahil olmak üzere dengeleme birimi santrallerinin arıza endekslerinin azaltılmasına ilişkin gerekli önlemlerin alınması hususunda EPDK ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı nezdinde girişimde bulunulması önerilmektedir. Bakanlığınızca bu öneri değerlendirmeye alınarak, bu konuda planlanan ve uygulanan düzenlemeler nelerdir?

-Dengeleme güç piyasasındaki KGÜP ve YAL, YAT talimatlarına uyulmaması sonucu Sıfır Bakiye Düzeltme Kalemi tutarının artmaması, sistem güvenliğinin tehlikeye girmesinin engellenmesi için uygulanan önlemler nelerdir?

**7/40063**

TEİAŞ Sistem Kullanım Anlaşması kapsamında ödeme yükümlülüklerinin teminat altına alınabilmesini için teminatı eksik olan 24 iletim sistemi kullanıcısına ait toplam 109 tesisin 115.046.656 TL tutarındaki



**NIĞDE MİLLETVEKİLİ SAYIN ÖMER FETHİ  
GÜRER'İN YAZILI SORU ÖNERGELERİ VE  
CEVAPLARI**

**DÖNEM**  
27/4

**ESAS NO**  
7/40060, 7/40061,  
7/40062, 7/40063,  
7/40064, 7/40065,  
7/40066

eksik teminatı Sayıştay raporlarında yer almaktadır.

-Toplam 109 tesisin 115.046.656 TL tutarındaki eksik teminatlarının ödemesi tamamlanmış mıdır?

-24 iletim sistemi kullanıcısına ait toplam 109 eksik teminat ödemesi olan tesisler içinde, teminat ödemesi tamamlanan tesis sayısı kaçtır? Bu tesisler hangileridir?

**7/40064**

TEİAŞ Sayıştay Raporunda “Çok tehlikeli işyeri sınıfında yer alan TEİAŞ çalışanlarına; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” kapsamında en az on altı saat eğitim verilmesi ve takibinin yapılması gerektiğine işaret edilmektedir. Ayrıca mesleki risklerin önlenmesi, iş kazalarının azaltılması hususunda eğitim ve bilgi verilmesi dahil her türlü tedbirin alınması, bakım çalışmalarının hazırlanması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması ve kişisel koruyucu donanım kullanımının sistematik hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için periyodik denetimlerin zamanında yapılması önerilmektedir.

-İş kazalarının ülkemizi Avrupa’da ilk sıraya taşıdığı dikkate alındığında, TEİAŞ’ın Sayıştay uyarısına neden olan iş sağlığı ve iş güvenliği tedbirlerini zamanında almamasının nedeni nedir? Sayıştay raporunda yer alan öneriler dikkate alınarak, gerekli eğitimlerin verilmesi ve önlemlerin alınması sağlanmış mıdır?

**7/40065**

-TEİAŞ’ın, mevcut enerji iletim hatlarında kapasite yetersizliği nedeniyle genişleme veya yeni yatırım gerektiren yerlerdeki yatırımlara öncelik vererek, süresinde tamamlanması ve gerekli önlemlerin alınması hususunda Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı nezdinde bulunduğu girişimler nelerdir?

-Yeni yatırım gereksinimi belirlenen yer sayısı kaçtır? Yatırım öncelikleri belirlenen yerler için alınan gerekli önlemler nelerdir?

**7/40066**

TEİAŞ Sistem kısıtlarının giderilmesi amacıyla Sistem İşletmecisi tarafından verilen 1 kodlu talimatların sayısı ve fiyatlarının, O kodlu YAT talimat sayısı ve miktarının düşürülmesi, sistem oturmalarının önlenmesi ile elektrik piyasasına getirdiği ek maliyet ile sıfır bakiye düzletme tutarının azaltılması için; iletim sistemindeki hatların akım taşıma kapasitesine uygun akım trafosu, hat tıkaçı, ayırıcı vb. teçhizatların kullanılması, mevcutta iletim hattı yük taşıma kapasitesinden daha düşük kullanılan teçhizatların Bölge Müdürlükleri tarafından tespitlerinin yapılarak en kısa zamanda uygun olan teçhizat ile değiştirilmesi Sayıştay raporlarında yer almaktadır.

-İletim sistemindeki hatların akım taşıma kapasitesine uygun akım trafosu, hat tıkaçı, ayırıcı vb. teçhizatların kullanılması, mevcutta iletim hattı yük taşıma kapasitesinden daha düşük kullanılan teçhizatların Bölge Müdürlükleri tarafından tespitleri yapılmış mıdır? Kullanılan teçhizatlardaki eksiklikler tamamlanmış mıdır? Bu sorunların giderilmesi için yapılan çalışmalar hangi aşamada?

**Cevaplar:**

**7/40060**

Elektrik Şebeke Yönetmeliği gereği, 21 adet Elektrik Dağıtım Şirketinin ve 100 adet Dağıtım Lisansı Sahibi Organize Sanayi Bölgesinin şebekelerine bağlı üretim tesislerine ait bilgileri tesislerinde kurulu SCADA kontrol merkezleri üzerinden TEİAŞ SCADA sistemine aktarma yükümlülükleri bulunmaktadır. Bu kapsamda, 31.01.2021 tarihi itibarıyla yükümlü olan Elektrik Dağıtım Şirketlerinin tamamı, Dağıtım Lisansı Sahibi Organize Sanayi Bölgelerinin 96 adedi söz konusu yükümlülüklerini yerine getirmiştir. Kalan 4 adet Dağıtım Lisansı Sahibi Organize Sanayi Bölgelerine TEİAŞ ile imzalamış oldukları Sistem Kullanım Anlaşması kapsamında cezai yaptırım uygulanacaktır.



**NİĞDE MİLLETVEKİLİ SAYIN ÖMER FETHİ  
GÜRER'İN YAZILI SORU ÖNERGELERİ VE  
CEVAPLARI**

**DÖNEM**  
**27/4**

**ESAS NO**  
**7/40060, 7/40061,**  
**7/40062, 7/40063,**  
**7/40064, 7/40065,**  
**7/40066**

**7/40063**

TEİAŞ sistem kullanım anlaşması kapsamında bahse konu 109 adet tesis için teminatlar tamamlanmış olup, 2020 yılına ait herhangi bir eksik teminat bulunmamaktadır.

**7/40064**

Mevzuat gereği TEİAŞ'a bağlı çok tehlikeli işyerlerinde yılda bir kere en az 16 saat, tehlikeli işyerlerinde 2 yılda bir kere 12 saat ve az tehlikeli işyerlerinde 3 yılda bir kere 8 saat İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) eğitimi verilmesi gerekmekte olup, bu kapsamda 2018 yılında tüm personelin %98'inin, 2019 yılında %99'unun katılımı ile İSG eğitimleri gerçekleştirilmiştir. 2020 yılında ise pandemi süreci nedeni ile İSG eğitimleri, ilgili mevzuata uygun olarak uzaktan eğitim sistemi ile gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca İSG Denetimleri her ay düzenli olarak gerçekleştirilmekte olup, bu denetimler sonunda malzeme eksikliği, eğitim eksikliği, evrak eksikliği, fiziksel eksiklikler vb. raporlanmakta ve uygunsuzlukların ivedilikle giderilmesi sağlanmaktadır.

**7/40065**

2021 yılı yatırım programında toplam 5.075,37 km uzunluğunda 54 adet 400 kV enerji iletim hattı projesi, 4.170,88 km uzunluğunda 171 adet 154 kV enerji iletim hattı projesi, 64 adet 400 kV trafo merkezi, 244 adet 154 kV trafo merkezi olmak üzere toplam 9.246,25 km hat ve 28.338 MVA yeni trafo kapasitesi yer almaktadır.

**7/40066**

İletim sistemindeki 170 kV ve 400 kV enerji iletim hatlarının yük taşıma kapasitelerinde oluşabilecek kısıtlılıklara karşı tüm teçhizat değişiklikleri yapılmıştır. Ayrıca orta ve uzun vadede oluşabilecek kısıtlılıkları önleme ve ekonomik ömrü tamamlanan teçhizatların yenilenmesi kapsamında 170 kV 300 adet kesici, 400 kV 30 adet kesici, 2500 adet 170 kV ve 400 kV akım ve gerilim trafoları, 170 kV 400 adet ayırıcı, 400 kV 100 adet ayırıcı alım işlemleri devam etmektedir.