



Elektrik İletiminde Enerji Verimliliği

Serhat METİN
Planlama ve Yatırım Yönetimi Dairesi Başkanı
TEİAŞ

- ❖ **Proje Adı:** Türkiye Elektrik Sisteminin UCTE Elektrik Sistemi İle Senkronizasyonu İçin İlave Teknik Çalışmalar
- ❖ **Danışman ve Konsorsiyum Ortakları:** RTE (Fransa), HTSO (Yunanistan), E.ON ve RWE (Almanya), NEK TSO (Bulgaristan), HEP TSO (Hırvatistan), EKC (Sırbistan)
- ❖ **Faydalanıcı:** TEİAŞ
- ❖ **Bütçe:** 1.500.000 €
- ❖ **Uygulama Dönemi:** Kasım 2005-Nisan 2007
- ❖ Proje kapsamında;
 - Türkiye elektrik sisteminin Kıta Avrupası elektrik sistemine bağlantı koşullarının belirlenmesi için çalışmalar yürütülmüş ve ithalat/ihracat kapasitesinin ortaya konulması amacıyla statik etütler gerçekleştirilmiştir
 - Statik Etütler kapsamında gerçekleştirilen çalışmaların geçici dinamik kararlılık çalışma kriterleri ile verifikasyonuna yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

❖ **Proje Adı:** Türkiye Elektrik Sisteminin Avrupa Elektrik Sistemi ile Senkron İşletilmesi için Frekans Kontrol Performansının İyileştirilmesi

❖ **Danışman ve Konsorsiyum Ortakları:** RTE (Fransa), HTSO (Yunanistan), Amprion (Almanya), ESO EAD (Bulgaristan), EMS (Sırbistan), Swissgrid (İsviçre), Terna (İtalya), EÜAŞ (Türkiye)

❖ **Faydalanıcı:** TEİAŞ

❖ **Bütçe:** 2.500.000 €

❖ **Uygulama Dönemi:** 17.12.2010-17.02.2012

❖ Proje kapsamında;

- Üretim santrallerinin değerlendirilmesi, verilerin doğrulanması ve kontrol sistemlerinin kararlılık analizleri gerçekleştirilmiştir
- ENTSO-E kriterlerine uyuma yönelik olarak ENTSO-E’de üretim santrallerine yönelik uygulanan test prosedürleri TEİAŞ için de belirlenmiştir
- Kontrol sistemlerine yönelik test prosedürleri hazırlamıştır
- Proje çerçevesinde gerçekleştirilen testlerin sonuçlarının değerlendirilmesine yönelik rapor hazırlanmıştır
- Proje sonucunda elde edilen bulguların uygulamaya geçirilmesi için yol haritası hazırlanmıştır
- TEİAŞ ve EÜAŞ personeline primer kontrol, sekonder kontrol ve PSS yazılımı konularında teorik ve pratik eğitimler verilmiştir

- ❖ **Proje Adı:** TEİAŞ'ın Yapısının ve Kapasitesinin Geliştirilmesi
- ❖ **Danışman:** RTE (Fransa)-ELIA (Belçika)
- ❖ **Faydalanıcı:** TEİAŞ
- ❖ **Bütçe:** 2.000.000 €
- ❖ **Uygulama Dönemi:** 28.12.2012-28.12.2014
- ❖ Proje kapsamında;
 - TEİAŞ'ta Canlı Bakım sisteminin kurulması ve işletilmesi
 - İş güvenlik ve eğitim performansının iyileştirilmesi
 - İnsan kaynakları politikalarının ve kurallarının geliştirilmesi
 - TEİAŞ'ın IT yapısının ve organizasyonel yapısının yenilenmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiş ve hedeflenen sonuçlara ulaşılmıştır.

❖ **Proje Adı:** Enerji Depolama Sistemlerinin Analizi

❖ **Danışman:** EDF (Fransa)

❖ **Bütçe:** 414.250 Avro

❖ **Uygulama Dönemi:** 30.04.2018-20.01.2020

❖ Proje kapsamında iletim şebekesinde enerji depolama sistemlerinin analizi, Depolama Sistemleri Çalıştay ve Çalışma Ziyareti, Kısıt Yönetimi bağlamında Türkiye elektrik sisteminin analizi, Frekans Kontrolü ve Yan Hizmetler Eğitimi, Enerji Depolama Sistemleri kapsamında TEİAŞ için ihtiyaç analizi, Batarya Depolama ihalesine yönelik Teknik Şartname hazırlığı eğitimi, Piyasa Araştırması, Fizibilite Raporu, Batarya Prototipi Fizibilite Çalışması, Şebekenin Bataryaya Entegrasyonu Eğitimi gibi faaliyetler yürütülmüştür.

❖ **Proje Adı:** Elektrik İletim Sisteminde Enerji Verimliliği Analizi

❖ **Danışman:** CESI SpA (İtalya)

❖ **Faydalanıcı:** TEİAŞ

❖ **Bütçe:** 361.207 Avro

❖ **Uygulama Dönemi:** 01.12.2017-30.09.2019

❖ Proje kapsamında Türkiye elektrik iletim şebekesinin verimliliğinin ve güvenliğinin artırılmasına katkı sağlama amacıyla teknik, ekonomik ve finansal açılardan değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda proje ile Türkiye elektrik iletim şebekesinin topolojisi ve performansı incelenmiş ENTSO-E’de yer alan benzer büyük elektrik sistemleri ile karşılaştırılmıştır.

RAPORLAR:

- TEİAŞ ve ENTSO-E Üye TSOlarının Değerlendirme ve Karşılaştırması,
- İletim Şebekesi Değerlendirmesi,
- İletim Ekipmanlarının Verimlilik Değerlendirmesi,
- Yatırım Planlamaları,
- İletim Planlama ve Fiyatlandırma Değerlendirmesi ve Tavsiyeleri,
- İzolasyon Koordinasyon ve Güvenlik Mesafeleri



- ✓ Mühendislik açısından olumlu bir tablo
- ✓ İletim şebekesi iyi tasarlanmış
- ✓ Teknolojik seçimler uluslararası en iyi uygulamalar ve standartlarla uyumlu
- 200 km'den yüksek mesafelerdeki hatlar için daha kalın iletkenlerin kullanılması
- ENTSO-E ülkelerinde uygulanan Performans İndekslerinin kullanılması
- Noktasal Tarife <-> Bölgesel tarife daha detaylı analizi
- 800 kV gerilim seviyesi fizibil bulunmamıştır.

Teşekkürler

