

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu tarafından Elektrik ve Doğal Gaz Dağıtım Sektörlerinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerini desteklemek amacı ile dağıtım faaliyetleri kapsamında verilen Ar-Ge b t çelerinin kullanılabilmesine yönelik alınmış olan 28/05/2014 tarihli ve 5036 sayılı Kurul Kararı  er evesinde, 2018 Temmuz başvuru döneminde yapılan başvurulardan Ar-Ge Komisyonunca kabul edilen projelere ilişkin bilgiler aşağıda yer almaktadır:

1. Fotovoltaik  retime Gelişmiş Depolama Sistemleri Entegrasyonu ile Katma Değer Sağlanması ve Yaygınlığının Artırılması

Başvuru Sahibi Dağıtım şirketi:

ADM Elektrik Dağıtım A.ř.

Projenin Amacı:

Kısa adı Erigenia olan “Fotovoltaik  retime Gelişmiş Depolama Sistemleri Entegrasyonu ile Katma Değer Sağlanması ve Yaygınlığının Artırılması” (İngilizce adı: Enabling Rising Penetration And Added Value of Photovoltaic Generation by Implementation of Advanced Storage Systems) projesinin amacı, fotovoltaik ile enerji depolama sistemlerini birleştirerek, fotovoltaik enerjiden daha fazla verim almak, çok  zellikli Enerji Yönetim Yazılımı geliştirmek, geliştirilen yöntemin şebekedeki performansını, şebekeye olan etkilerini analiz ederek şebekeyi daha verimli kullanım yöntemlerini belirlemektir. Proje sonunda dağıtım şirketlerinin ihtiyaçlarının analizlerine göre teknik şartlar belirlenecek bu doğrultuda Enerji Yönetim Yazılımı, yazılacaktır. Proje sayesinde proje katılımcısı ülkelerin (Projeye dahil olan  lkeler: İngiltere, Avusturya, Kıbrıs Rum Kesimi ve Türkiye’dir) mevzuatları incelenip, mevzuat eksiklikleri için de mevzuat öneri dokümanı oluşturulacaktır. Tüm bunlara ek olarak, dağıtım firmaları için çok önemli olan, enerji yönetim yazılımına entegre olarak çalışacak saat başı doğru ve güvenilir enerji tahmini verecek bir tahminleme aracı geliştirilmesi planlanmaktadır.

Mevcut şebeke altyapısında bir değişiklik yapılmadan, geliştirilecek sistemle GES'lerin şebekede daha verimli olması beklenmektedir. GES ve batarya EYS ile daha kontrollü bir yapıya kavuşacak, tahminleme yazılımı ile GES  retim miktarı daha bilinebilir hale gelecektir. Ayrıca elektrik fiyatları dinamik tarifeye geçmesi durumunda geliştirilecek sistem elektrik tüketicilerinin daha düşük fiyatlarla elektrik kullanmasını da sağlayacaktır. Proje kapsamında EDAş'lara yönelik optimum enerji depolama algoritması da geliştirilecektir.

Proje Kategorisi:

Dağıtıma Gömülü Sistemler

Proje şirketleri:

-

Proje Süresi:

36 Ay

2. Optimum Talep Yönetimi ve Şebeke Esnekliği Sağlayan Çok Katmanlı Talep Birleştirici Çözümleri

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

AKEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş.

Projenin Amacı:

SMART-MLA Projesi, EU ERA-NET Smart Grids Plus Programı 2017 çağrısı kapsamında uluslararası oluşturulan konsorsiyum tarafından yürütülecek olan bir AR-GE projesidir. AKEDAŞ'ın projenin DSO ortağı olduğu ve Türkiye'den EPRA'nın uluslararası konsorsiyum lideri ve koordinatörü olduğu SMART-MLA Projesi, destek programına programa başvuran tüm uluslararası projeler arasında kabul edilen yedi proje arasında en yüksek puanı almıştır.

Projenin amacı, elektrik şebekelerinde %100 yenilenebilir enerji hedefinin gerçekleştirilmesi için kaçınılmaz olan talep yönetimi (DR) ve şebeke esnekliğine yönelik bulut tabanlı çok katmanlı optimum birleştirici (aggregator) çözümleri ve mevzuatsal öneriler geliştirmektir. EU ERA-NET Smart Grids Plus Programı 2017 çağrı teması ile uyumlu olarak; şebeke esnekliği, yenilenebilir enerji miktarı ve talep yönetimi mekanizmaları için kaçınılmaz olan "talep birleştiriciler"in içinde yer alabileceği, üç farklı katmanda talep kontrol çözümleri içeren mekanizmalar ve bu mekanizmaları destekleyecek yazılım platformlarının geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Farklı ülkelerde farklı seviyelerde olan elektrik piyasalarında, tek bir talep birleştirici mekanizmasından ziyade farklı seviyelerde uygulama imkân sağlayan çözümlerin değer kazanacağı değerlendirilmektedir. Şebeke esnekliği, talep tarafı katılımı, bulut-tabanlı çözümler ve blok-zincir kontrat teknolojileri gibi multi disiplin bir proje olması nedeniyle uluslararası bir konsorsiyum oluşturulmuştur.

Proje Kategorisi:

Talep Tarafı Katılımı

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

36 Ay

3. Konteyner Tip RM-A İstasyonlarında Güneş Kollektörlerinin KASKAD Sistemine Entegrasyonu

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

AKSA AFYON Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.

Projenin Amacı:

Yenilenebilir Enerji kaynakları kullanılarak, Konteyner Tipi şehir giriş istasyonlarında verimliliği arttırarak , yakıt gazı tüketimini düşürmek, işletme bakım maliyetlerini düşürmek.

Proje Kategori:

Şebeke İşletim

Proje Şirketleri:

Aksa Şanlıurfa Doğal Gaz Dağıtım A.Ş. ,Aksa Van Doğal Gaz Dağıtım A.Ş., Aksa Balıkesir Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.,Aksa Manisa Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.,Aksa Trabzon Rize Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.

Proje Süresi:

18 Ay

4. Dağıtım Şebekesinin Optimum İzlenebilmesi İçin Durum Kestirimi (State Estimation) Yöntemi İle Kalite Kaydedici Cihazlarının Konumlarının Belirlenmesi için Algoritma Oluşturulması

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

ARAS Elektrik Dağıtım A.Ş.

Projenin Amacı:

Bu projede literatürde mevcut olan durum kestirimi yöntemleri ile, şebekede ölçüm yapılan noktalardan alınan veriler ile, ölçüm yapılamayan diğer noktaların(maksimum sayıda nokta için) elektrik enerjisi kalitesi parametrelerinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Proje Kategorisi:

İzleme ve Kontrol

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

18 Ay

5. Gelişmiş Batarya Yönetim Sistemi

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

BOĞAZİÇİ Elektrik Dağıtım A.Ş.

Projenin Amacı:

Proje ile orta gerilim (OG) elektrik şebekesinde dağıtık olarak bulunan ya da devreye alınacak olan, farklı kurulu güç ve kullanım amaçlar doğrultusunda elektrik şebekesine entegre edilmiş bataryaların, geliştirilecek olan gömülü sistem ile birbirleriyle entegre bir biçimde elektrik şebekesinde izlenebilmesi ve insan bağımsız olarak çalıştırılması amaçlanmaktadır. Bu sayede enerjinin verimli kullanılması, enerji tasarrufu sağlanması, nesnelerin interneti konseptinin kullanılması, bir birinden farklı birçok verinin bir merkezde toplanarak verilerin ihtiyaçlar doğrultusunda kullanılması, verilerin makine öğrenmesi kullanılarak veriye dayalı karar mekanizmaları optimizasyonları sağlanarak akıllı şebeke bileşenlerine entegre olabilen bir sistem geliştirilmesi, mümkün kılınmış olacaktır. Böylelikle karar mekanizmaları insan etkeninden bağımsız hale getirilerek birbirleriyle tamamen entegre bir biçimde elektrik şebekesinde dağıtık olarak bulunan batarya sistemlerinden maksimum faydanın sağlanmasıyla otomasyon sistemleri geliştirilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik şebekesine optimum entegrasyonun sağlanmasına destek verilmesi, santrallerden üretilen enerji ile talep arasındaki elektrik yüklerini dengeleyen bir yapının işlevsellik kazanması, bu kazanımların sonucunda kesintisiz elektrik dağıtımını sağlanarak müşteri memnuniyetinin artırılması, amaçlanmaktadır.

Proje Kategorisi:

Dağıtıma Gömülü Sistemler

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

24 Ay

6. KPI Projesi

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

BURSAGAZ Bursa Şehir içi Doğal Gaz Dağıtım Tic.ve Taahhüt A.Ş

Projenin Amacı:

Doğal gaz dağıtım sektörü için, şirketlerin başarıları düzeylerini gösterecek KPI' ların (Anahtar Performans Göstergesi) tespit edilmesi, bu KPI'ların hesaplama metodolojilerinin belirlenmesi, sektör için standart haline getirilmesidir.

Proje Kategori:

Diğer

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

9 Ay

7. Görsel Eğitim Merkezi Projesi

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

BURSAGAZ Bursa Şehir içi Doğal Gaz Dağıtım Tic.ve Taahhüt A.Ş

Projenin Amacı:

Proje, Bursagaz Çalışanları, Bursagaz'ın iş ortağı olan İç tesisat firmaları ve bu sektörde kariyer hedefleyen öğrencilerin teknolojik donanımlı ve sanal öğrenme merkezi ile sektörün çeşitli teknik konularında sadece bilgi edinmelerini değil, öğrenmenin davranışa dönüştürülmesini destekleyecek bir merkezin oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu proje ile, eğitim altyapısı kurulacak olup, sonrasında detaylı olarak eğitim çalışmaları yapılacaktır.

Yapılan araştırmalara göre, eğitim sisteminde teknoloji kullanımını benimseyen modellerde eğitime tabi tutulan bireylerin dil, düşünme, araştırma ve sosyal becerileri gelişerek, konu hakkındaki düşüncelerinin olumlu yönde oldukça değiştiği görülmektedir.

Dijital öğrenmenin lideri konumunda olan ABD'nin Çalışma İstatistikleri Ofisi'ne göre, 1976 ve 2001 yılları arasında doğan 80 milyona yakın insan bulunmaktaydı. Y kuşağı olarak adlandırılan bu nesil, 2014'te ABD işgücünün% 36'sını temsil ediyordu ve muhtemelen 2020'ye kadar% 46'ya kadar yükselecektir. Ülkemiz nüfusunun da %35'lik kısmını Y kuşağı oluşturmaktadır. Teknolojiyi çok iyi kullanan Y kuşağı için en etkili olan eğitim yöntemleri gündeme gelmiş ve görsel ve sanal öğrenme teknikleri ve eğitimde teknoloji kullanımı önem kazanmıştır. Yaklaşık son 20 yıldır Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT), eğitim ve öğrenmeyi destekleyip olumlu katkılar sağlamaktadır. Teknolojik gelişmeler ışığında yapılan eğitim, öğrenci merkezli ezbersiz eğitimin temelini oluşturuyor.

Bu bilgiler ışığında, öğrenmenin yanısıra davranış değişikliğine dönüştürülen yöntemle sektörde ilk ve iş dünyasında sayılı örneklerden olacak merkezin oluşturulması hedeflenmektedir.

Proje Kategorisi:

Diğer

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

18 Ay

8. Enerji Hattı Üzerinden Aydınlatma Kontrolü ve Ürün Geliştirilmesi Ar-Ge Projesi

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

ÇORUH Elektrik Dağıtım A.Ş.

Projenin Amacı:

İşletmelerin sert rekabet koşulları altında ayakta kalmaları ve karlılıklarını arttırmaları için en önemli kriterlerden biri sabit giderlerini azaltmaktır. En önemli giderlerden biri olan enerjide aydınlatma kalemi, işletme tipine göre farklı oranlarda yer tutmaktadır. İyi bir aydınlatma sistem tasarımı, uygun armatür seçimi ve özel olarak aydınlatma kontrolü için tasarlanmış bir “Aydınlatma Otomasyon ve Enerji Tasarruf Sistemi” kurulumu, işletmenin karlılığı ve verimliliği için sağlam bir temel oluşturur. En ideali, ilk yatırım aşamasında tasarım ve sistem kurulumu olmakla birlikte, mevcut işletmelerde de sistemin uygulanması mümkün olabilmektedir. Alışlageldik aydınlatma sistem tasarım ve uygulamaları ile yola çıkan işletmelerin, sabit giderlerde orta ve uzun vadede diğer işletmelere göre yıllar boyunca sürekli açılacak olan bir farka katlanmaları gerekecektir.

Bu proje kapsamında, Çoruh EDAŞ sorumluluk bölgesinde bulunan mevcut sokak aydınlatmalarının bir merkezden kumanda ve kontrolünün sağlanacağı, arıza durumlarının PLC haberleşme sistemi üzerinden takip edilebileceği ve bu arıza durumlarının hangi iklim ve şebeke koşullarından kaynaklandığı, bununla ilgili çözüm önerilerinin aranacağı ve araştırılacağı, merkezi bir aydınlatma otomasyon sistemi geliştirilmesi hedeflenmektedir. Şebekede yüzbinlerce armatür yer almaktadır ve arıza ihbarlarının çoğu aydınlatma kaynaklıdır. Böyle bir sistem vasıtasıyla, arızalar anlık olarak tespit edilerek, hızlı bir şekilde arızalara müdahale edilmesi mümkün olacaktır. Dolayısıyla müşteri memnuniyeti ile hizmet kalitesi önemli oranda artırılmış olacaktır. Bunun yanında arızanın kök nedenlerine inilecek, şebeke veya iklim koşullarından kaynaklı problemler irdelenecek bunlara karşı çözüm önerileri getirilmeye çalışılacaktır.

Projedeki ilk katma değer PLC haberleşme sistemi ile herhangi bir ekstra kablolama gerekmeksizin aydınlatma sisteminin uzaktan izlenenebilir hale getirilmesi ve açma-kapama kontrolünün merkezi bir yazılım aracılığı ile yapılabilir olmasıdır.

Projede bir diğer çalışılacak konu ise LED’li aydınlatmalara geçilmesi durumunda, PLC haberleşmeli geliştirilecek sistemin ve yazılımın, kolay adapte olması ve tasarruf amaçlı kullanılıyor olabilmesidir. Elektrik enerjisinin en çok kullanıldığı alanlardan biri de, cadde ve sokak aydınlatmalarından kaynaklanan enerji sarfiyatıdır. Dolayısıyla mevzuatsal olarak önümüzdeki yıllarda yaygınlaşması öngörülen ve en çok tasarrufun sağlanacağı teknoloji olarak görülen LED’li aydınlatma sistemlerinin kontrolü için geliştirilecek sistem vizyonel bir altyapı sağlayacaktır. Özellikle LED’lerin parlaklık ayarlarının kolaylıkla kontrol edilebilmesi bu konuda bize avantaj sağlamaktadır. Bu armatürün kontrolü için ekstra iletişim hattına gerek kalmadan elektrik hatları üzerinden veri iletimi yapılarak güç kontrolü ve armatür yönetiminin yapılabilmesi mümkündür. Hatta armatürdeki LED’lerin ömür durumlarını uzaktan takip edebilme ve zamana göre sürücü akımlarını arttırarak ışık şiddetinin kullanım süresi içerisinde

sabit tutulmasını sağlanmaktadır. Aydınlatmada tasarruf, lamba söndürerek değil, görme yeteneği ve görsel konfordan ödün vermeden, gerekli minimum seviyede aydınlık düzeylerinin oluşturulması ile sağlanır. En yüksek enerji tasarruf değerlerine ulaşılması amaçlanırken, yollardaki güvenlik ve konfor koşulları açısından gerekli olan aydınlatma kalitesinin tehlikeye sokulmamasına dikkat edilecektir.

Projenin ikinci katma değeri, gerek LED armatürlerde gerekse de konvansiyonel armatürlerde, görme yeteneği ve konfordan ödün vermeden, elektrik hatları üzerinden armatür yük ve arıza yönetiminin yapılmasıdır.

Ayrıca sistemin uzaktan kontrolü sayesinde astronomik zaman rölesinden tasarruf söz konusu olacaktır.

Proje Kategori:

Aydınlatma

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

14 Ay

9. Ulusal Baca Kayıt ve Kontrol Sistemi (UBKS) Yazılımı

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

ESGAZ Eskişehir Şehir İçi Doğal Gaz Dağıtım Ticaret ve Taahhüt A.Ş

Projenin Amacı:

Bu proje ile iç tesisatın kapsamında yer alan fakat herhangi bir sertifika süreci ile takip edilemeyen baca sistemlerine ait projelerinin oluşturulması, dağıtım şirketlerine gönderilmesi, onaylanması ve sahada kontrolü süreçlerinin sistematik olarak takip edilmesi ve kayıt altına alınması amaçlanmaktadır.

Proje Kategorisi:

Şebeke İşletim

Proje Şirketleri:

İzmir Doğal Gaz Şehir İçi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş

Proje Süresi:

12 Ay

10. Yerli Koku Ölçüm Kromatografi

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

GAZDAŞ GAZİANTEP Doğal Gaz Dağıtım A.Ş

Projenin Amacı:

Güvenli gaz arzının sağlanabilmesi amacıyla gazların muhteviyatına ilave edilen THT, TBM, IPM, NPM, MES gibi kokulandırma maddelerinin sağlıklı şekilde ölçülmesi, raporlanması ve gerektiğinde kalite kontrolünün yapılmasıdır.

Türkiye’de özellikle gaz tedarik ülkelerinden gelen gazların muhteviyatındaki kokulandırma amaçlı kullanılan sülfür bileşenlerinin Türkiye’nin birçok bölgesinde güvenilir şekilde ölçülmesi ve raporlanması ihtiyacı görülmektedir. Gaz kaynaklı olaylarda, hukuki olarak ölçüm güvensizliği nedeniyle istenmeyen durumlarla karşı karşıya kalınabilmesi muhtemeldir.

Proje Kategorisi:

Sistem İşletimine Yönelik Teknoloji Geliştirilmesi ve Hizmet Kalitesinin Arttırılması

Proje Şirketleri:

TRAKYA BÖLGESİ Doğal Gaz Dağıtım A.Ş

Proje Süresi:

36 Ay

11. Yerli Recloser (Otomatik Tekrar Kapamalı Kesici) Geliştirilmesi

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

İSTANBUL ANADOLU YAKASI Elektrik Dağıtım A.Ş

Projenin Amacı:

Recloser'lar özellikle kırsal ve uzun havai hatların bulunduğu bölgelerde geçici arızalarda enerji sürekliliği sağlanması, uzun hatların bölünmesiyle ilave koruma noktası sayısının artırılması ve operasyon müdahalesinin azaltılması için kullanılmaktadır. Ancak piyasada bulunan tüm ürünlerin ithal olması sebebiyle fiyatları TEDAŞ birim fiyatına göre oldukça yüksektir. Bu sebeple şebekede birçok noktada ihtiyaç olmasına rağmen yaygın şekilde uygulama yapılamamaktadır. Ayrıca, hat başı kök binaların tesisi için gerekli olan kamulaştırma problemlerini önlemek adına recloser'lar tercih edilmektedir. Projenin amacı, yerli kaynaklarla dağıtım şirketlerinin ihtiyaçlarına göre recloser'ların tasarlanması ve prototiplerinin üretilmesidir.

Bu sayede recloser'ların yaygın şekilde kullanılmasıyla

- Arıza kesinti süreleri azalacak,
- SAIDI, SAIFI parametrelerinde iyileşme gerçekleşecek,
- Arızadan etkilenen müşteri sayısı azalacak,
- Müşteri memnuniyeti artacak,
- Geçici arızalarda operasyon ekiplerinin müdahalesine gerek kalmayacak, kalıcı arızalarda ise arıza tespit süresi kısıllacaktır,
- Ulaşımı zor, kamulaştırma problemi olan yerlerde recloser'lar kolayca direk üstüne montaj yapılabilecektir.
- Recloser'ların SCADA'ya alınması ile uzaktan manevra yapılabilecek saha çalışanları için daha güvenli bir çalışma ortamı sağlanacaktır.
- SCADA'ya alınması sayesinde arıza müşteri ihbarlarından önce belirlenebilmektedir.

Proje Kategorisi:

İzleme ve Kontrol

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

18 Ay

12. Aydınlatma Tesislerinde Yeni Topraklama Tekniklerinin Araştırılması Arge Projesi.

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

KAYSERİ ve Civarı Elk. Türk A.Ş.

Projenin Amacı:

Elektrik dağıtım şirketleri uhdesinde olan aydınlatma tesislerinde dünya da uygulanan en iyi uygulamalar ve yeni topraklama malzemeleri ve tasarımlarının (TN-S, IT, TI) uygulanması sağlanacaktır.

Proje Kategori:

Aydınlatma

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

14 Ay

13. Memnuniyet 4.0

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

OSMANGAZİ Elektrik Dağıtım A.Ş

Projenin Amacı:

Çağrı merkezi ulaşılabilirliğinin kesinti anında bile %100 olması, raporların doğru ve sağlıklı olması, lokasyon bilgisinin çağrı verisine eklenmesi,PRI alt yapı giderlerinin düşürölüğ sip ve alt yapı maliyetlerinin telekom firmaları tarafından karşılanması, müşteri memnuniyetinin artırılması ve akıllı IVR sistemlerinin tüm alanlarda aktif bir şekilde kullanılması.

Proje Kategori:

Sistem İşletimine Yönelik Teknoloji Geliştirilmesi ve Hizmet Kalitesinin Arttırılması

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

12 Ay

14. Dağıtım Şebekesi Kablosuz Haberleşme Ağı Projesi

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

SAKARYA Elektrik Dağıtım AŞ

Projenin Amacı:

Dağıtım şebekesi üzerindeki haberleşme ihtiyacı olan cihazların örgü Ağı üzerinden haberleşmeleri sağlayacak ve cihazlardan sinyalleri toplayacak bir ünite geliştirilerek dağıtım sistemi işletiminde ki yatırımların ve haberleşme giderlerini asgari düzeye çekmek temel amacı oluşturmaktadır. Geliştirilecek elektronik radyo cihazı ile sahada bulunan veri toplama cihazlarından (collector) veya geliştirilecek ek elektronik sinyal toplama cihazlarından gerekli sinyalleri topladıktan sonra örgü ağı(mesh network) üzerinden yönlendirme (routing) algoritmaları geliştirilecek ve haberleşmeleri sağlanacaktır. Proje kapsamında sahadaki arıza indikatörlerinin (fault indicator) bu sistem ile haberleştirilmesi planlanmıştır. Alt kırılımlar olarak yığının en altından başlamak suretiyle ilk önce veri toplama aygıtı yapımı gerçekleştirilecektir. Sonrasında haberleşme modülü yapılacaktır. Ardından yönlendirme algoritmaları tasarlanacak ve geliştirilecektir. Yönlendirme işlemlerinin tamamlanmasından sonra geliştirilecek olan sistem ile gönderilen veriler toplanacak ve SCADA sistemine SCADA protokolleri (IEC104, DNP3, MODBUS vb.) kullanılarak entegre edilecektir.

Proje Kategorisi:

İletişim Teknolojisi

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

12 Ay

15. Akıllı Şebeke Vizyonu İçerisinde Akıllı Dağıtım Merkezleri (Smart Substation) Uygulamasının Gerçekleştirilmesi Pilot Projesi

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

SAKARYA Elektrik Dağıtım AŞ

Projenin Amacı:

Elektrik şebekelerinin dijitalleşmesi, gelişen şebeke yönetim ve işletim sistemleri, yenilebilir enerji ve depolama entegrasyonları ile birlikte elektrik şebekelerinde akıllı dağıtım merkezi uygulamaları yaygınlaşmaya başlamıştır. Akıllı dağıtım merkezleri, akıllı şebeke konsepti altında gelişen şebekenin önünü açabilmek ve şebekenin daha verimli bir şekilde işletilebilmesini sağlayabilmek adına geliştirilen sistemlerdir. Bir sistemin akıllı bir yapı haline gelebilmesi için yapıyı oluşturan elemanların birbiri ile her an iletişim içinde olarak veri alımı, veri paylaşımı, veri değerlendirmesi, veri depolaması ve veri güvenliği adımlarını sağlıyor olabilmesi gerekir. Elektrik şebekesi sürekli ve canlı olarak faaliyetlerini sürdürdüğünden sistem içerisindeki tüm faaliyetlerin gerçek zamanlı olarak kontrol edilmesi, değerlendirilmesi, izlenmesi ve yönetilmesi gerekmektedir. Buna koruma ve koordinasyon fonksiyonları da dahildir.

Şebekenin genişleyen yapısı içerisinde elektrik enerjisinin müşterilere dağıtımında kilit noktalar olan dağıtım merkezleri (DM) ve indirici merkezlerin (İM) kapasiteleri her geçen gün artmaktadır. Şebekenin yatay (aynı noktadan çıkan fider sayısı) ve dikey (bir fiderin en uç noktası) anlamda büyümesi ile şebekede sağlıklı ve güvenilir bir koruma koordinasyonunun sağlanması zorlaşmakta ve karmaşıklaşmaktadır. Günümüzde her bir fider çıkışı ayrı bir röle tarafından kontrol edilmeye çalışılmaktadır. Bu röleler yatırım süreçlerinde farklı markalardan temin edilmiş ve farklı yeteneklere sahip olabilmektedir. Ancak akıllı şebeke vizyonu içerisinde rölelerin de birbiri ile ve merkezi izleme/kontrol sistemi ile haberleşebilir yapıya sahip olması ve her bir rölenin uzaktan yönetilebilmesine imkan sağlanması gerekmektedir.

Bu proje, Türkiye Akıllı Şebekeler 2023 planı çerçevesinde ulaşılması beklenen hedeflerden olan; “Akıllı Şebekelerde kullanılan IT (Bilgi Teknolojileri – ‘Information Technologies’) ve OT (Operasyonel Teknolojiler – ‘Operational Technologies’) sistemleri arasında gerçekleştirilecek entegrasyonlar ile şebekenin yönetilebilmesi noktasında sistemi, çağın gerekliliklerine uygun hale getirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla kullanılacak Akıllı Dağıtım Merkezi Kontrolcüsü (SSC) ile DM ve İM’lerdeki tüm röleler tek bir üst cihaza bağlanacak ve aynı merkezde (DM, İM) bulunan tüm röleler ile bu cihaz üzerinden haberleşilecektir. Bunun yanında Akıllı Dağıtım Merkezi Kontrolcüsü aynı zamanda mevcut rölelerin olması durumunda yedek koruma ihtiyacını da karşılayacak ve olası röle arızalarında devreye girerek sistemin sağlıklı işletilebilmesini sağlayacaktır. Akıllı Dağıtım Merkezi Kontrolcülerinin en önemli faydalarından biri de yüksek işlem kapasitesi ile mevcut rölelerde olmayan koruma fonksiyonlarının da dahil edilebilmesi ve tüm merkezin bu fonksiyonlar yardımıyla korunabilir olmasının sağlanmasıdır. Örneğin fidere bağlanarak sistemin koruma felsefesini değiştirebilecek yenilenebilir enerji üretim tesisleri gibi yeni nesil sistemlerin entegrasyonunun ardından sistemin koruma koordinasyonu herhangi bir röle veya ekipman değişimine gerek kalmadan Akıllı Dağıtım Merkezi Kontrolcüsü ile sağlanabilmektedir. Tüm rölelerin tek bir

merkezi Akıllı Dağıtım Merkezi Kontrolcüsü ile kontrol edilebilmesi sayesinde arıza durumunda bara koruması da kolaylıkla sağlanabilmekte ve her bir rölenin birbiri ile haberleştirilmesine ihtiyaç duyulmamaktadır. Aynı zamanda Akıllı Dağıtım Merkezi Kontrolcüsü ile senkron kontrolü de yapılabilmekte ve anahtarlama operasyonunun güvenliği sağlanabilmektedir.

Günümüzde elektrik dağıtım şirketleri sahada mevcut ekipmanlarının uzaktan izlenebilmesi ve kontrolü için halihazırda SCADA sistemleri kullanmakta veya SCADA sisteminin tesis edilmesi yönünde çalışmaktadır. Yerleşik SCADA sistemine sahip bölgelerde ekipman çeşitliliği ve geniş sorumluluk bölgesi ekipmanların birbiri ve merkezi işletme ile sağlıklı haberleşmesini zorlaştırmakta, sistemin izlenebilirliğini ile kontrolünü riske atarak sistemi karmaşık ve işletilemez bir noktaya doğru sürüklemektedir.

SAKARYA EDAŞ sorumluluk bölgesinde gerçekleştirilecek pilot uygulama ile büyük yükleri ve geniş bir alanı besleyen bir DM için Akıllı Dağıtım Merkezi Kontrolcüsü uygulanması ve şebekenin sadeleştirilerek kolaylıkla izlenebilir, kontrol edilebilir ve yönetilebilir ve yapıya sahip olması amaçlanmaktadır.

FIRAT EDAŞ sorumluluk bölgelerinde ise uygulama ile uzaktan İzleme ve Kontrol sistemlerine hızlı ve doğru bir geçişin belirlenecek pilot bölgede Akıllı Dağıtım Merkezi Kontrolcüsü ile denenmesi amaçlanmaktadır.

Proje Kategori:

Şebeke İşletim

Proje Şirketleri:

Fırat Elektrik Dağıtım AŞ

Proje Süresi:

18 Ay

16. Enerji Nakil Hatlarında Kullanılan Direk Tiplerinin Yeni Nesil Enerji Dağıtım Sistemine Uyumlu Hale Getirilmesi ve Yerli Program Yazılması Projesi (Ensoft)

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

TOROSLAR Elektrik Dağıtım AŞ

Projenin Amacı:

Enerji Nakil Hatlarında direk kaynaklı devrilme, çökme ve hat kopmalarıyla beraber yaşanan dağıtım sıkıntıları ve İSG kazalarının önlenmesi için hali hazırda kullanılan direk yapılarında gerekli yerlere yeni dizaynlar yapılması, sağlam görünen fakat metal yorgunluğuna uğramış, aşınmış direklerin ve tip testlerindeki hatalardan kaynaklı arızalarının giderilmesi, direk devrilmeleri ve hat kopmalarına karşı basit pratik takviye noktalarının belirlenerek güçlendirilmesi, özellikle kış aylarında yaşanan buzlanma ve akabinde rüzgâr yüklerinin etkisinin hesaplanarak coğrafyaya uygun direk tipi, kurulum şekli ve ömür tahminin yapılacağı yerli bir program geliştirilerek, saha uygulamalarıyla beraber kalitenin yükseltilmesi maliyetlerin azaltılması ve kesintilerin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır.

Proje Kategorisi:

Malzeme Teknolojisi

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

15 Ay

17. Taşınabilir Portatif Araç Palet Sistemi

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

TOROSLAR Elektrik Dağıtım AŞ

Projenin Amacı:

Projenin amacı kış şartlarının yoğun geçtiğı çalışma bölgelerinde dağıtım faaliyetleri ile ilgili sahada yaşanan sıkıntılara müdahaleyi kolaylaştırmak, insan gücünün yetmediğı durumlarda kullanılmak üzere, yerli ve düşük maliyetli çok işlevli bir ürün gerçekleştirmektedir. Yurt dışında özellikle kış şartlarının ağır geçtiğı Slav ülkelerinde benzer uygulamaların yapılarak her sektörde yarar sağlandığı tespit edilmiştir.

Maddi kazanımın yanı sıra kalite artışı hızlı müdahale gibi aksiyonları da desteklemektedir. Ürün tamamen yerli olarak dizayn edilecektir. Proje ile ucuz, portatif, çok işlevli, hafif, tüm saha şartlarına uyum sağlayabilecek uygun fiyatlı bir ürün çıkarmak hedeflenmektedir.

Bu ürünle beraber ihtiyacı olan diğerk Dağıtım firmalarının da kullanımına sunulabileceğı ve özellikle Toroslar, Doğı Anadolu ve Güneydoğı Anadolu gibi bölgelerde hizmetin aksamadan sağlanacağı düşünülmektedir. Tasarlanacak sistem, sadece kar değil, çamur, kum gibi yüzeylerde de aktif olarak çalışabilmektedir.

Proje Kategorisi:

İş Sağlığı ve Güvenliğı

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

12 Ay

18. İki Yönlü Enerji Paylaşımına Olanak Sağlayan ve Ödeme İmkanları Sunan Düşük Karbonlu Konut Mikro Şebekesinin Geliştirilmesi(EnergysHared)

Başvuru Sahibi Dağıtım Şirketi:

ULUDAĞ Elektrik Dağıtım AŞ

Projenin Amacı:

Proje ile günümüzün en büyük sorunlarından biri olan kısıtlı, yenilenemeyen ve çevreye zararlı kaynaklardan üretilen enerjinin yerine, Güneş'ten elde edilen, yenilenebilir enerjiyi daha verimli kullanıp, sistemlerde mevcut yenilenemeyen enerji tüketimini azaltmak hedeflenmektedir. Proje kapsamında tahmini sonuçlar ve mevcut veri ile zenginleştirilen bir ICT platformu geliştirilerek, güncel enerji sorunlarını kullanıcı katılımını artırarak ve küresel seviyede dağıtık solar gücü paylaşarak elimine edilmesi amaçlanmaktadır. Sağlanacak diğer bir fayda ise yenilenebilir üretim santrallerinin üretim tahminleri ile ilgili bölgeden sorumlu olan dağıtım şirketinin bilgi sahibi olmasını sağlamaktır.

Proje Kategori:

Dağıtıma Gömülü Sistemler

Proje Şirketleri:

-

Proje Süresi:

36 Ay