

Sektördeki değişim, yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimine geçişle paralel olarak ilerliyor

Enerjide dijital dönüşüm

Dünyada her alanda yaşanan dijital dönüşüm enerji sektöründe de kendisini gösteriyor. Dijital dünya ile gerçek dünyamızın birbirine yaklaşmasıyla ortak bir çalışma alanı ortaya çıkıyor.



Elektrik sektöründe dijitalleşme uygulamalarının yaygınlaşmasıyla elektrik üretimi, dağıtıımı ve tüketimi alanlarında ihtiyaçlar ve iş modelleri değişiyor. Bu değişim, uyum gösterenler için büyük bir fırsat.

SOSYAL ALAN

Enerji bilesenlerinin dijitalleşmesi sonucu verimlilik artışı

- Daha ucuz enerji arzı
- Herkese ulaşabileceğii enerji arzı
- Sürükli ve esnek enerji arzı
- Üretici-tüketiciler (Prosumer)
- Uluslararası ve uluslararası politikalarda esneklik

Örün ve hizmetler malyetlerinin azalması

- İş kazalarının azalması
- Refahın artması
- Gelir dağılımının eşitlenmesi için bir fırsat olmasına

Otomasyonun dijitalleşmesi sonucu enerji verimliliği artışı

EKONOMİK ALAN

Enerji bilesenlerinin dijitalleşmesi sonucu verimlilik artışı

- Hızlı ve doğru tahmin
- Üretim, dağıtım
- Son kullanıcı malyetlerinin düşürülmesi
- Sürdürülebilir enerji sistemleri
- Esnek enerji sistemleri
- Güvenilir enerji sistemleri

Üretim maliyetlerinin azalması

- Doğalgaz maliyetlerinin azalması
- Süregelen süreçlerin robotlara bırakılması
- Üretim hizinin azalması
- Hoteli üretimin azalması
- İş kazalarının azalması

Otomasyonun dijitalleşmesi sonucu enerji verimliliği artışı

TEKNOLOJİK ALAN

Enerji bilesenlerinin dijitalleşmesi sonucu verimlilik artışı

- Akıllı sebekeler
- Mikro sebekeler
- Hibrit sebekeler
- Uzaktan kontrol
- Block-chain
- Sanal santraller

Sensörler

- Nesnelerin interneti (IoT)
- Uzaktan kontrol
- 3D yazıcılar
- Tayyap zeka
- Büyük veri
- Robotlar
- Bulut bilisimi (Cloud computing)
- Kriptoloji
- Dijital ikiz tesislerle sinüs boyan

Otomasyonun dijitalleşmesi sonucu enerji verimliliği artışı

Enerjide Dijitalleşme Derneği (EDIDER) tarafından düzenlenen Dijital Enerji Forumunda SHURA Enerji Dönüşüm Merkezi'nin "Türkiye'de Enerji Sektorünün Dijitalleşmesi" kapsamında İŞ Modellerinin, Teknolojileri ve Gerekli Mevzuat Altyapısının Değerlendirilmesi" raporu açıklandı.

Rapora göre, enerji sisteminin dönüşümü ve yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimine geçiş, sektörde yaşanılan dijital devriye paralel olarak gerçekleşiyor.

Yeşil mutabakat

Enerji sektöründeki dijital dönüşüm yatırımları anlamında birçok fırsat sunarken bunların değerlendirilmesi için Türkiye'nin, mevzuat, sosyokültürel koşullar, finans, teknolojik altyapı, şebekle planlaması

DİJİTALLEŞME NEDİR?

Dijitalleşme: Dijital dünya ile gerçek dünyamızın yakınlaşması ve birlikte çalışmasıdır. Verilerin toplanarak insan, cihazlar ve makinelere arasındaki iletişimin sağlanması, bunun sonucunda mantık süreçlerle işlenerek karar veya karar destek mekanizmalarının yönetilebilmesidir. Kisaca, ekonomide artan veri hacmine, gelişmiş analitikte hızlı ilerlemeye ve insanların, cihazlar ile makinelere (makineden makineye dahil) arasında daha fazla bağlantılı yol açan artan BİT u-

gulamasıdır. Petrol ve gaz rezervuarlarındaki sensörlerden otonoma araçlar kadar, dijitalleşmenin dünyanın nasıl enerji ürettiği ve tükettiği konusunda önemli etkileri vardır. Bilgisayarın daha güçlü, hızlı ve verimli olarak çalışmaya başlıyor, yapay zeka, makine öğrenimi ve otomasyon gibi daha sofistike yöntemlerle işlenmesini sağlamıştır. Bu sayede, anlık verillerin toplanması ve analiz edilmesi, istatistik biliminin tahrîm etme yeteneğini çok artırılmıştır.

ve altyapısı, kentsel gelişim konularında stratejiler geliştirmesi gerekiyor.

Enerji sektörünün dijital dönüşümünde nesnelerin interneti, yapay zeka, makine öğrenimi, büyük ve

ri ve blok zincir başta olmak üzere robotik süreç otomasyonu, artırmış gerçeklik gibi dijital teknolojiler sektörde yaygın kullanımlarıyla öne çıkmaktadır.

Rapora ilişkin değerlendirmeler-

de bulunan SHURA Enerji Dönüşüm Merkezi Direktörü Alkim Bağ Güllü, Türkiye'nin dünyadaki yeşil mutabakat ve yeşil dönüşüm süreçlerinin bütünlükerek hareket edilmesi gerektiğini ifade etti.

Yenilikçi modeller

SHURA olarak enerji dönüşümünün teknoloji, ekonomi, enerji politikaları ve sosyoekonomik faydalaları gibi tüm yönlerinin araştırıldığını ifade eden Güllü, "Bugün açıkladığımız raporla enerji dönüşümü kapsamında yaptığımız çalışmaların hayatı geçme sürecinde dijitalleşme ve yeni iş modellerinin önemini ortaya koymak. Öte yandan Türkiye'deki enerji sektörü için geçerli olabilecek öneriler geliştirdik" de-ğerlendirmesinde bulundu.

SHURA raporuna göre enerji sektöründeki ihtiyaçlar, altı ana başlık

altında toplanıyor.

Bunlar, dijital enerji kaynaklarının yönetimi, elektrifikasiyonun yoğunlaşma ihtiyacı, şebeke altyapısı üzerindeki etkiler, artan enerji tüketimi, değişen tüketici bekleytileri ve daha iyi veri yönetimini ihtiyacı olarak belirleniyor.

Yedi kategori

Rapora göre, olası ihtiyaçların giderilmesi için önerilen yenilikçi iş modelleri ise yapılanma, ürün ve deneyim açısından gereksinimlere bağlı olarak yedi kategoriye ayrılmaktadır. Bu kategoriler ise şu şekilde ifade ediliyor: "Arz toplayıcıları ya da sanal enerji santralları, talep toplayıcıları, eş tarafalar arası ticaret, hizmet olarak enerji sağlayıcıları modeli, enerji hizmeti şirketi, kulanlıdağılığı önde modeli, ortak topluluk mülkiyeti modeli."