

Temiz Enerji Kaynaklarına Dayalı Ekonomik Dönüşümde Geleceği Planlamak ve Yenilikçilik:

Musa Galip TAŞTAN

Elektronik Mühendisi
EMO Ankara Şubesi Üyesi
galiptastan@yahoo.com

Toplumlar ve topluluklar varoluşlarının temel dayanaklarını koruyarak ve geliştirerek varlıklarını sürdürme eğilimindedirler.

Ekonomik, politik, inancaşsal ve coğrafik öğelerin etkisiyle, uzun bir süreçte oluşan bu sosyal yapılar son derece dinamik karakteristiklere sahiptirler.

Günümüzde sosyolojik, psikolojik ve mühendislik disiplinlerini bünyesinde buluşturan toplum mühendisliği kurgu ve yöntemleriyle, toplumların gelecekteki eğilimleri belirlenerek etkin olarak yönlendirilebilmektedir.

Toplumların sahip olduğu dinamik öğeler ve değerler kullanılarak yeni aktörlerin oluşturulması ve hedeflenen değerlerin bu aktörler üzerinden topluma özendirilmesi yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir.

Bilişim ve iletişim teknolojilerinin sunduğu imkânlarla, gününüzde bu kavram her geçen gün önem kazanmaktadır. Bireyler ve toplumlar farkında ya da farkında olmadan belirli hedefler doğrultusunda kolayca yönlendirilebilmektedirler.

Toplum mühendisliği, siyaset alanında ideolojik temelli eğilimlerin belirlenmesinden, ekonomide tüketim alışkanlıklarına ve yeni kuşakların teknolojiyi kullanım biçimine kadar bir çok alanda etkin olarak kullanılmaktadır.

Bu gerçeklerden hareketle, toplumların yeni teknolojileri kabullenme, kullanma ve geliştirme konularında toplum mühendisliğinin önemini vurgulamak istiyorum.

Toplum mühendisliğinin yenilikçilik konusunda, özellikle temiz enerji kaynaklarına dayalı ekonomik dönüşüm sürecinde önemli bir rol oynayacağını düşünüyorum.

Toplumların oluşumunda en önemli etken ortak değerlerdir. Ortak değerler kültürel, inancaşsal, ekonomik ve coğrafik boyutlarıyla toplum mühendisliğinin ilgi alanına girmektedir.

Enerji konusunun toplum mühendisliği açısından önemli kriterlerini belirleyerek tartışmayı biraz genişletmek istiyorum.

1. Ekonomik Ortak değer kavramı:

Enerji, yaşam kalitesini arttıran önemli bir meta olarak bireylerin ve toplumların hayatında önemli bir yere sahiptir. Günlük hayatımızın her kademesinde değişik amaçlarla kullanılan enerjinin maliyeti toplam harcamalarda önemli bir orana sahiptir ve bu oran her geçen gün artmaktadır.

Enerji konusunda faturalara olumlu olarak yansıtacak her girişim ve yenilik toplum tarafından olumlu olarak karşılanmakta ve kabul görmektedir. Toplumun bu ilgisi enerji verimliliği başta olmak üzere temiz enerji kaynaklarının kullanımı konusuna yönlendirilebilir.

2. Vazgeçilmez, olmazsa olmaz özelliği

Enerjinin toplumlarda su kadar vazgeçilmez oluşu kabul edilen bir gerçektir. Aydınlatma, ısıtma, soğutma, taşıma ve üretimin her kademesinde kullanılan enerjinin sürekliliği toplumların sürekliliğiyle özdeşleşmiştir. Kısa süreli enerji kesintileri bile toplumsal hayatı önemli oranda aksatabilmektedir.

Hizmetlerin ve kayıtların elektronik ortamda sağlandığı bugünkü toplumsal yaşamda, enerji günlük hayatımızın vazgeçilmez bir parçasını oluşturmaktadır.

3. Birleştirici Yapı

Enerji sektörünün temel bilimler ve birçok mühendislik dalını kapsayan birleştirici yapısı toplum mühendisliğinin birleştirici kriterine uygun bir zemin oluşturmaktadır.

Yenilenebilir temiz enerji kaynaklarının çeşitliliği ve potansiyeli ile birlikte gelişmeye açık yapısı bu zeminin önemli dayanağını oluşturmaktadır.

4. Toplumsal düzeyde uygulanabilirlik kapasitesi

Geleneksel yöntemlerle üretilen enerji kaynaklarının tekeli yapısına kıyasla, temiz enerji kaynakları toplumun her kademesinde uygulanabilir bir ölçüde sahiptir. Ülkemizde yaygın olarak kullanılan güneş ısıtıcıları bu konuda güzel bir örnek oluşturmaktadır. Bugün ülkemizin güneş ışınları açısından cömert olduğu bölgelerde başarıyla kullanılan bu yöntem toplumun her kesimi tarafından kabul görmüştür. Teknik uygulaması kolay olan bu yöntem yurdun en ücra köşesine kadar yayılabilmektedir.

Güneş ısıtıcılarında uzun bir dönemde alınan bu sonuçlar diğer temiz enerji kaynaklarında da rahatlıkla alınabilir. PV ve binalardaki enerji verimliliği konularında da benzer bir ilgi oluşturulabilir. Özendirici destekler ve farkındalık konularında toplum mühendisliği yöntemlerinden yararlanılması başarının sonuçlarını önemli ölçüde etkileyecektir.

5. Sonuçların izlenebilirliği

Sonuçların izlenebilirliği prensibi toplum mühendisliği yöntemlerinin uygulanabilirliğini arttırmaktadır. Ölçemediğiniz bir şeyi kontrol edemezsiniz gerçeğinden hareketle, enerji konusu bu kapsamda ayrıcalıklı bir yere sahiptir. Gerçekleştirilen her iyileştirme ve yenilik elektrik saatinize direk yansımaktadır. Akıllı saatlerin yaygın olarak kullanıldığı

alternatif temiz enerji alanında bu konu daha da anlamlı hale gelmektedir.

Temiz enerji kaynaklarının dağıtımında akıllı açık ağ yapısının kullanılması büyük küçük girişimcilerin katılımına önemli olanaklar sunmaktadır. Akıllı ağlara bağlanacak her cihaz TCP/IP adresi üzerinden sistemin bir parçası olarak izlenebilmektedir.

Intel firması akıllı ağlardaki uygulamalarda kullanılmak üzere, çeşitli algılayıcıların yer aldığı entegre devreleri tasarımıyla piyasaya sunmayı hedeflemektedir. Enerji yönetimi ve verimliliği uygulamalarında kullanılması planlanan entegre devreler TCP/IP protokolü üzerinden kablolu veya kablosuz olarak iletişime geçme imkanı sağlamaktadır. Diğer birçok elektronik devre üreticisi ve iletişim firmaları bu konudaki çalışmalarını arttırmaktadırlar.

6. Enerji verimliliği ve Temiz Enerji kaynaklarında Toplumsal Katılımın özendirilmesinde Rol ve Model uygulamalarının kullanımı

Enerji konusunda yapılan iyileştirmeler ve yeniliklerin toplum tarafından kolayca kabul görmektedir. Özellikle toplumların hayat kalitesini arttıran hazır ve maliyeti düşük teknolojilerin kullanımı kolayca kabul görmektedir.

Ülkemiz tüketim konusunda gösterdiği performansı üretim konusunda maalesef gösterememektedir. Birçok faktörün neden olduğu bu hazırcı durumun aşılmasında rol ve model kurgularının önemli bir rol oynayacağı kanısındayım.

Temiz enerji kaynakları ve enerji verimliliğinde uygulamaların ölçeği, çeşitliliği ve maliyeti bu anlamda birçok imkânlar sunmaktadır. Başarılı uygulamaların seçim kriterlerinin belirlenmesi, desteklenmesi ve tanıtımında rol model yöntemi özellikle pilot proje seviyesinde yaygın olarak kullanılmaktadır.



Bu kapsamda devletin ilgili kademelerindeki çalışmalar kadar özel sektör ve sivil toplum düzeyindeki çalışmalar da önem kazanmaktadır. Elektrik Mühendisleri Odası'nın temiz enerji konusunda beğeniyle izlediğimiz başarılı çalışmalarında rol model uygulamalarının yaygın olarak kullanımı, başarıları üst seviyelere taşıyacaktır.

7. Yaşam kalitesi ve çevresel katma değer

Yaşam kalitesi göstergesinde kişi başına düşen enerji kullanımı eğitim ve sağlık ile birlikte ağırlıklı bir konuma sahiptir. Ancak enerji kullanımının artması beraberinde çevre problemlerini de getirmektedir. Bu kapsamda, yenilenebilir temiz enerji kaynakları çevreye duyarlı özellikleri ile toplumun önemli bir kısmının ilgisini çezebedecek özellikler içermektedir.

Temiz enerji kaynaklarının seçiminde bölgesel özellikler ve duyarlılıklar önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle küçük kapasitedeki su santralleri, rüzgâr enerjisinde gürültü ve arazi kullanımı, büyük ölçekli PV tesislerinde ısı problemleri yerel toplumun önemli bir kısmının tepkisini çekebilmektedir. Enerji yatırımlarında ve politikalarında toplumun tüm hassasiyetlerinin değerlendirilmesi önem kazanmaktadır.

8. Güvenlik

Enerji güvenliğinin dünya ekonomisi ve siyasetindeki ağırlığı bilinmektedir. 20. Yüzyılda Endüstrileşmiş ülkelerin gelişmesinde önemli rol oynayan fosil enerji kaynakları, çevresel problemler ve kaynakların sınırlı olması nedeniyle yerini daha güvenli ve sürdürülebilir alternatif temiz enerji kaynaklarına bırakmaktadır.

Temiz enerji kaynaklarının geliştirilmesi ve yaygın olarak kullanımındaki başarı enerji güvenliğinin gelecekteki teminatı olacaktır.

Temiz enerji kaynakları bölgesel ve küresel dinamikleri değiştirecek potansiyele sahiptir ve bu anlamda toplumların ilgisini artan oranda çekmektedir ve çekmeye devam edecektir.

Güvenliğin sosyal motivasyondaki etkileri toplum mühendisliğinin önemli konularından birisidir. Bu bağlamda, enerji güvenliğinin ekonomik ve sosyal bileşenlerinin birlikte değerlendirildiği çalışmalar günümüzde yaygınlık kazanmaktadır.

Yukarıda özetle sunulan bilgiler ışığında, alternatif temiz enerji kaynaklarının toplumsal mühendislik kriterlerini fevkalade karşıladığı görülmektedir.

Toplumsal mühendislik yöntemleri özellikle yerel temiz enerji projelerinin geliştirilme aşamalarında başarıyla uygulanmaktadır.

İşletim ve yaşam döngüsü analizleri

Yatırımların istenilen sürede ve bütçede hayata geçirilmesi

Yatırımcıların davet edilmesi ve teklif sürecinin rekabetçi ve eşitlikçi şartlarda gerçekleştirilmesi

Her bir yatırım alanı için bölgesel, ulusal ve uluslararası desteklerin analizi ve fiyatlandırma

Pilot uygulamalar üzerinden her bir yatırım alanı için kapasite, kalite, teknik özelliklerin ve yaşam döngüsü kriterlerinin belirlenmesi

Yatırım alanlarının belirlenmesi ve her bir alanda pilot uygulamaların seçimi

Alternatif temiz enerji kaynaklarının seçiminde yerel coğrafik, sosyal, kültürel faktörlerin toplum mühendisliği çerçevesinde incelenmesi

Alternatif temiz enerji kaynaklarının potansiyelinin yerel boyutlarda değerlendirilmesi

Yerel enerji gereksinimlerinin belirlenmesi

Yerel temiz enerji kaynakları yatırımlarında entegre edilmiş toplumsal yaklaşım toplumsal farkındalık ve katılımın artırılması amacıyla, yenilikçi uygulamaların desteklendiği tipik bir yerel temiz enerji geliştirme modelinin iş akış şeması bilginize sunulmuştur.

Gereksinimlerin belirlenmesinden projelerin hayata geçirilmesi ve işletimine kadar uzun bir süreci kapsayan şemada, toplum mühendisliği stratejilerinin ilk evrelerde geliştirilmesi önerilmektedir. Bu çerçevede pilot projelerin toplumsal katılımı sağlayan rol ve model uygulamalarındaki önemini tekrar vurgulamak isterim. Rol ve model uygulamalarının ayrıntılarına başka bir çalışmada girilecektir.

Sonuç

Toplumların tarihsel gelişme süreci incelendiğinde, toplumsal katılımın yenilikçilik akımlarını desteklediği görülmektedir. Geçmişteki sosyal ve ideolojik akımların yerini günümüzde teknolojik akımlar almaktadır.

Bilişim ve internet sektöründeki gelişmeler ve sosyal medyadaki büyük firmaların (Facebook, Twitter, Yahoo, Google, Alibaba...) başarılarında toplum mühendisliğinden önemli ölçüde yararlandığı bilinmektedir. Temiz enerji kaynaklarının geliştirilmesinde de yerel boyutlarda benzer bir süreç yaşanmaktadır.

Toplum mühendisliğinin politik ve ticari alandaki uygulamalarının kamuoyundaki olumsuz yansımalarına rağmen, temiz enerji kaynaklarına dayalı ekonomik dönüşüm sürecinde toplumsal katılımın ve motivasyonun artırılmasında önemli bir rol oynayacağı ve yenilikçi girişimlere ivme kazandıracacağı kanısındayım.

Bilişim ve internet sektöründe kaydedilen yenilikçi gelişmeler ve gelişmelerin toplumsal etkileri bu savı önemli oranda destekleyen sonuçlar içermektedir.

bizden haberler...

- EMO Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Hüseyin Önder, Yönetim Kurulu Sayman Üyesi İbrahim Aksöz, EMO Müdürü Emre Metin, 14 Temmuz 2016 Perşembe günü EMO Akşehir İlçe Temsilcisi Cihan Demiral'ı ziyaret ettiler.
- Başkent Üniversitesi Teknik Bilimler Yüksek Okulu Müdürü İken 04 Ağustos 2008 günü aramızdan ayrılan EMO Ankara Şubesi 5. Dönem Yönetim Kurulu Yazmanı ve 6. Dönem Yönetim Kurulu Üyesi Prof. Dr. Turhan Çiftçi başı 04 Ağustos 2016 günü Gölbaşı Mezarlığı'ndaki mezarı başında anıldı.
- EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Fatih Kaymakçioğlu, TRT Radyo 1'de 17 Ağustos 2016 Çarşamba günü "Hayatın Sesi" programına konuk olarak lisanssız elektrik üretimi ve enerji kooperatifleri konusunu anlattı.
- EMO Ankara Şubesi 23.Dönem 2.Koordinasyon Kurulu Toplantısı, 03 Eylül 2016 Cumartesi günü EMO Merkez Toplantı Salonu'nda gerçekleştirildi.
- EMO Afyonkarahisar İl Temsilciliği'nde 27 Ağustos 2016 Cumartesi günü SMM üye toplantısı düzenlendi.

ELEKTRİK TESİSLERİ PROJE ONAY VE KABUL YENİ YETKİLENDİRME TABLOSU

Enerji Bakanlığı'nın yetkisiz bir şekilde, mühendislerin proje uzmanlık eğitimi ve sertifika almadan hizmet üretmesini engelleme girişiminin; can ve mal güvenliği açısından önem taşıyan proje onay ve kabul işlemlerinde özel kuruluşlara yetki veren düzenlemenin yargıdan dönmesinin ardından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından 26 Temmuz 2016 tarihinde "Elektrik Tesisleri Proje Onay ve Kabul Yeni Yetkilendirme Tablosu" yayımlandı. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın proje onay ve kabul aşamalarının yetkilendirmesini içeren tablo web sayfamızda yer almaktadır. Üyelerimize önemle duyurulur.

Bilindiği gibi, Elektrik Tesisleri Proje Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerinin yürütmesini durduran Danıştay, Bakanlığın böyle bir belgelendirme zorunluluğu getirme konusunda yetkisizliğini saptayarak, mühendislerin üniversite mezuniyeti ile Meslek Odası üyeliğinin mesleki faaliyet göstermeleri için yeterli olduğunu bildirmiş, can ve mal güvenliği açısından önem taşıyan proje onay ve kabul işlemlerinde özel kuruluşlara yetki veren düzenlemelerin de yürütmesi durdurulmuştur.