

Yenilenebilir Enerji Kooperatifleri ve Türkiye Enerji Stratejisindeki Önemi

Görkem Teneler, Kurucu Ortak, Denetim Kurulu Üyesi, gorkem.teneler@verkenerji.com.tr
Uğraş Mercan, Kurucu Ortak, Yönetim Kurulu Üyesi, umercan@izmirenerji.org
Çağlar Kalkan, Kurucu Ortak, Yönetim Kurulu Başkanı, ckalkan@izmirenerji.org
S.S. İzmir Yenilenebilir Enerji Üretim Kooperatifi

ÖZET

Yenilenebilir Enerji Kooperatifleri, kamu ve özel sektör haricinde üçüncü bir sektör olarak tanımlanan iş modeli kapsamında toplumun her kesimine yenilenebilir enerji projelerine sahip (ortak) olma ve faydalanma şansı sunar. Yenilenebilir enerji kooperatifleri ile enerjinin tüketileceği yerde üretilmesi ile yerel kaynakların yerel halk tarafından kullanılması, enerji sistemimizdeki kayıp oranlarının azaltılması, istihdam üzerinde yaratacağı olumlu etki, toplumun ekonomiye katılımı ve enerji konusunda söz sahibi olabilmesi, enerjide tekelleşmeyi önleyerek enerji fiyatlarının düşürülmesi, sermayenin tabana yayılması, yerel kalkınmayı sağlaması, çevreye olumlu etkisi ve özellikle ülke enerji bağımlılık oranlarının düşürülmesi amaçlanmaktadır.

T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü'nün yürürlüğe soktuğu S.S. Yenilenebilir Enerji Kooperatifleri Ana Sözleşmesi ile ülkemizde enerji kooperatiflerinin faaliyet alanı tanımlanıp, ilgili Elektrik Piyasası mevzuatları ile ilişkisi açıklanmıştır. Enerji kooperatifleri, lisanssız elektrik üretim yönetmeliği 4. Madde kapsamında tüketim birleştirme modeliyle uygulanmaktadır. Buna göre genel esaslar kendi (ortaklarının) tüketim ihtiyacını karşılamak amacıyla üretim tesisleri kurulması, ortak sayısına bağlı olarak değişen 1-2-3-5 MW kurulu güc sınırı, aynı dağıtım bölgesinde olma zorunluluğu, aynı tarife abone zorunluluğu şeklinde özetlenebilir.

Mevzuat değişiklikleri ile fiilen uygulanabilir hale gelen enerji kooperatifleri modeli resmi sicil kaydı yapılmış yaklaşık 15 yenilenebilir enerji kooperatifi ile ülkemizde faaliyetlerine başlamıştır. Ancak henüz üretim tesisi kurup, işletmeye almış dolayısıyla modeli deneyimlemiş bir kuruluş mevcut değildir. Buradaki en büyük engeller hem enerji kooperatiflerinin ana sözleşmesinin son halini almasının uzun sürmesi, hem de lisanssız elektrik üretim mevzuatlarının sürekli değişmesi ve kooperatifler özelinde maddelerin geç eklenmiş ve hala tam olarak kooperatiflerin işleyiş modeline yönelik kolaylatıcı uygulamaların eklenmemesidir.

İşletmeye girmiş bir enerji kooperatifi tesisi olmaması ve dolayısıyla tüketim birleştirme, mahsuplaştırma, gelir elde etme gibi konuların, mevzuatlarda yer almayan olası sonuçlarının deneyimlenmesi ile tecrübe artacak ve mevzuatlara iyileştirme önerileri sunulabilecektir. Bu tüm dünyada ve ülkemizde gelişen ve çeşitlenen enerji modelleri, oyuncuları arasına kooperatiflerin dolayısıyla bireysel kullanıcıların girmesini, sonuç olarak serbest piyasada daha rekabetçi bir konuma gelmesinde ve temiz enerji bağımsızlığına katkı yapmasını sağlamak için önemli bir adım olacaktır.

Sonuç olarak, yenilenebilir enerji kooperatiflerinin daha etkin bir şekilde faydalanılan bir enerji üretim ve kullanım modeli olması yönünde, hükümet programında acilen ele alınıp desteklenmesi, ilgili mevzuatlar kooperatifler özelinde daha kolaylaştırıcı muafiyetlerin eklenmesi, mahsuplaştırma ve vergisel konularda tüm tarafların katılımı ile bir standart yaratılması önerilmektedir.

İçerik



- Yenilenebilir enerji kaynakları ve kooperatif tanımı
 - Enerji üçgeni
 - Kooperatifçilik ilkeleri
 - Yenilenebilir enerji kooperatifleri
- Avrupa örnekleri
- Türkiye'deki mevzuatsal yapı
- Türkiye'de enerji kooperatifleri
- İzmir Enerji Kooperatifi
- Türkiye enerji stratejisindeki önemi

Tanımlar



- **5346 sayılı Kanun**

Yenilenebilir enerji kaynakları (YEK): Hidrolik, rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyokütleden elde edilen gaz (çöp gazı dâhil), dalga, akıntı enerjisi ve gel-git gibi fosil olmayan enerji kaynakları

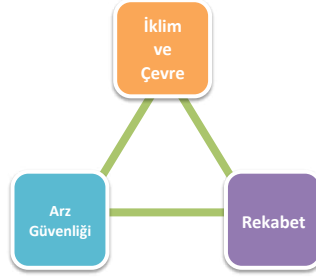
- **1163 sayılı Kanun**

Kooperatif: Tüzel kişiliği haiz olmak üzere ortaklarının belirli ekonomik menfaatlerini ve özellikle meslek veya geçimlerine ait ihtiyaçlarını işgücü ve parasal katkılarıyla karşılıklı yardım, dayanışma ve kefalet suretiyle sağlayıp korumak amacıyla gerçek ve tüzel kişiler tarafından kurulan değişir ortaklı ve değişir sermayeli ortaklıklar

Enerji Üçgeni



- “Kullandığımız enerjiye ne kadar ödemeye razıyız?”
- “Toplumun ne kadar enerjiye ihtiyacı var?”
- “Çevreye verdiğimiz zararın ne kadarını kabul edebiliriz?”



Kooperatifçilik İlkeleri



• **Kooperatifler,**

Ortak ekonomik, sosyal ve kültürel ihtiyaç ve istekleri müşterek sahip olunan ve **demokratik** olarak kontrol edilen bir işletme yoluyla karşılamak üzere **gönüllü** olarak bir araya gelen insanların oluşturduğu özerk bir teşkilattır.

İlkeleri:

- 1.Gönüllü ve açık üyelik
- 2.Ortakların demokratik kontrolü
- 3.Ortakların ekonomik katılımı
- 4.Özerklik ve bağımsızlık
- 5.Eğitim, öğretim ve bilgilendirme
- 6.Kooperatifler arası işbirliği
- 7.Topluma karşı sorumluluk

Kooperatifler



- Dünyada **1 milyardan** fazla ortağı olan kooperatifler **250 milyon kişiye** iş imkanı sağlamaktadır.
- Uluslararası Kooperatifler Birliği (ICA) tarafından yayınlanan verilere göre 2015 yılında dünya genelinde farklı sektörlerde kurulan en büyük **300 kooperatifin** yıllık geliri **2,2 milyar dolardır**.



• **Yenilenebilir Enerji Kooperatifleri,**

Kamu ve özel sektör haricinde üçüncü bir sektör olarak tanımlanan **iş modeli** kapsamında toplumun her kesimine yenilenebilir enerji projelerine sahip (**ortak**) olma ve **faydalanma** şansı sunar.

- Enerjinin tüketileceği yerde üretilmesi ile yerel kaynakların yerel halk tarafından kullanılması,
- Enerji sistemimizdeki kayıp oranlarının azaltılması,
- İstihdam üzerinde yaratacağı olumlu etki,
- Toplumun ekonomiye katılımı ve enerji konusunda söz sahibi olabilmesi,
- Enerjide tekelleşmeyi önleyerek enerji fiyatlarının düşürülmesi,
- Sermayenin tabana yayılması,
- Yerel kalkınmayı sağlaması,
- Çevreye olumlu etkisi,
- Özellikle ülke enerji bağımlılık oranlarının düşürülmesi

Avrupa örnekleri



- Avrupa Yenilenebilir Enerji Kooperatifleri Federasyonu bünyesinde **1.250 kooperatif** ve yaklaşık **650.000 ortak** yer almaktadır.
- 2012 yılı sonu itibarıyla, Avrupa'nın 7 ülkesinde tamamlanmış ve işletmesi devam eden 107 yenilenebilir enerji kooperatifi üzerinden yapılan analiz

Country distribution	
Belgium	1
Italy	10
Netherlands	22
Spain	3
Sweden	1
UK	30
Germany	40

Energy sources	
Biomass	12
Wind	34
Solar	62
Geothermal	1
Hydro	10
Tide	0
Natural/Biogas	4

Number of members	
0 up to 50 members	15
51 up to 100 members	15
101 up to 150 members	15
151 up to 200 members	7
201 up to 250 members	5
250 up to 300 members	8
301 up to 500 members	8
501 up to 1000 members	12
1001 up to 1500 members	4
1500 up to 5000 members	6
22414 members	1
43308 members	1
No information	10

- Almanya, **Grossbardorf**
- Danimarka, **Middelgrunden**
- İspanya, **Som Energia**



Grossbardorf



- Yenilenebilir enerjide önemli bir kalkınma modeli olan Grossbardorf kasabasında kooperatifler aracılığı ile kasaba ihtiyacının **4 katı** kadar elektrik enerjisi üretilmektedir.



Biyogaz Tesisi

3.7 milyon Euro maliyetle 41 çiftçi tarafından kurulmuş olup belediye desteği ile **625kW elektrik, 680 kW bölgesel ısıtma tesisi** olarak önemli bir yatırım yapılmıştır.

Güneş Enerjisi Santrali

Biyogaz için gerekli olan tarımsal ve hayvansal atıkların depolandığı tesisin çatısına 2011 yılında 190.000 Euro maliyetle 96 kWp kapasiteli güneş enerjisi çatı uygulaması yapılmıştır.



Middelgrunden



- 1997 yılında kurulmuştur.
- **40 MW** kapasiteli deniz üstü rüzgâr santrali ile 50.000'e yakın konutun elektrik ihtiyacı karşılanmaktadır.
- 40.500 hisse 23 milyon Euro yatırım bütçesine sahiptir.
- **8.500 ortağı** olup %50 hissesi belediyeye aittir.



Middelgrunden



- Erik Christiansen:
 - "The cooperative was started by a small group of unemployed engineers"*
 - "We had a very visionary Energy Minister and Mayor for the environment at that time"*
 - "We worked very closely with public authorities and received a lot of support".*
 - "citizens' participation in the generation of electricity from renewable energy sources"*
 - "citizens, local authorities, and wind project developers have easy access to information."*
 - "to restore and maintain public acceptance for new projects"*

Enerji politikası, yerel kurumlar, halkın elektrik üretimine katılımı, bilgiye erişim, Yeni projelere karşı halkın onayı

- 2009 yılında Danimarka'da Yenilenebilir Enerji Kanunu ile **rüzgâr enerjisi** projelerinin en az **%20'sinin yerel halka ait** olması şartı getirilmiştir.

Som Energia



- **2010** yılında Gijsbert Huijink, İspanya'nın ilk yenilenebilir enerji kooperatifini kurmak için 157 ortaklı bir kampanyaya başlattı.
- Altı yıl içinde Som Energia 27.000 ortak ve 37.000 müşteriye ulaştı.
- İlk projeleri Lleida'da endüstriyel bir bina çatısına 100 kWp gücünde **fotovoltaik güneş enerji santrali** oldu.
- **2012 Nisan** ayında ilk tesis işletmeye girdi.
- 8 ayı proje geliştirilip, hayata geçirildi ve sonunda **732 kWp GES** ve **500 kW biyogaz** tesisine ulaşıldı.
- 1100 ortağın katılımı ile toplam yatırım maliyeti **3,5 milyon Euro**.
- İspanya'daki mevzuatsal engellere ve ekonomik krize rağmen!

Som Energia



- İspanya'daki mevzuatsal engellere ve ekonomik krize rağmen!
- Tarife Garantisi Sistemi (FIT) kaldırıldı.
- Enerji fiyatlarında rekabetçi satış modeli

Tarifa	Periyot	Firm Generation kWh		
		Energy (MWh)	Percentage (MWh)	Revenue (MWh)
2.0A		0,115	0,124	0,129
	F1 (Posta)	0,113	0,144	0,149
	F2 (Val)	0,004	0,008	0,073
2.0BIS	F1 (Posta)	0,113	0,145	0,150
	F2 (Val)	0,008	0,078	0,084
	F3 (General)	0,001	0,000	0,004
2.1A		0,129	0,139	0,143
	F1 (Posta)	0,145	0,158	0,161
	F2 (Val)	0,025	0,077	0,083
2.1BIS	F1 (Posta)	0,146	0,159	0,164
	F2 (Val)	0,004	0,095	0,101
	F3 (General)	0,007	0,004	0,008
3.0A	F1 (Posta)	0,004	0,100	0,119
	F2 (Val)	0,082	0,093	0,100
	F3 (Val)	0,005	0,008	0,073

Türkiye’de mevzuatsal yapı



Elektrik Piyasası

- 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu
- 9385 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun
- Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği
- Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik
- Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmeliğin Uygulanmasına Dair Tebliğ

Kooperatif

- T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı,
 - Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü
- Yenilenebilir Enerji Kooperatifleri Ana Sözleşmesi**




Lisanssız Elektrik Üretim



- Kendi tüketim ihtiyacını karşılamak amacıyla üretim tesisleri kurulması
- 1 MW kurulu güç sınırı
- *“Kooperatifler, kooperatif birlikleri ve kooperatif merkez birlikleri vasıtasıyla kurulan tesisler için yapılan tüketim birleştirmelerinde yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı kuracakları üretim tesisleri için onuncu fıkra kapsamında yapılacak tahsisler, kooperatiflerin, kooperatif birliklerinin ve kooperatif merkez birliklerinin ortak sayıları ve tüketim ihtiyaçları ile orantılı olarak belirlenir. Bu çerçevede ortak sayısına bağlı olarak ve her bir tüketim tesisi ile ilişkilendirilen üretim tesisinin kurulu gücü 1 MW’ı geçmeyecek şekilde;*
 - a) 100 ortaklı kooperatifler, kooperatif birlikleri ve kooperatif merkez birlikleri için 1 MW’a kadar,*
 - b) 100’den fazla 500’e kadar ortaklı kooperatifler, kooperatif birlikleri ve kooperatif merkez birlikleri için 2MW’a kadar,*
 - c) 500’den fazla 1000’e kadar ortaklı kooperatifler, kooperatif birlikleri ve kooperatif merkez birlikleri için 3MW’a kadar,*
 - d) 1000’den fazla ortağı olan kooperatifler, kooperatif birlikleri ve kooperatif merkez birlikleri için 5 MW’akadar tahsis yapılabilir.”*

Yenilenebilir Enerji Kooperatifi



- Ortaklarının elektrik ihtiyacını karşılamak amaçlı
- Aynı dağıtım bölgesinde olma zorunluluğu
 - Yerelde kurulabilir
- Aynı tarife abone zorunluluğu
 - Farklı sermaye veya işletme yapılarına sahip olamaz
 - Farklı türde ve amaçta kooperatiflerin kurulması
- Türkiye'de ~15 Yenilenebilir Enerji Kooperatifi
 - Henüz işletmede elektrik üretim tesisi kuran yok!
 - Mevzuat değişiklikleri ile uygulanabilir hale geldi.

İzmir Enerji Forumu 2017 17

İzmir Enerji Kooperatifi



- Kuruluş: **1 Eylül 2016**
- **TOBB İzmir Genç Girişimciler Kurulu Üyesi 10 ortak**
- Enerji ihtiyacının ve ticaretinin arttığı globalleşen hayatımızda, kullanıcılara çevre dostu, temiz ve kendi enerjisini üretmesini sağlayacak kaliteli ürün ve hizmetleri sunarak bireysel, toplumsal ve küresel çapta **temiz enerji bağımsızlığına** katkıda bulunmaktadır.
- **www.izmirenerji.org**



İzmir Enerji Forumu 2017 18

Sonuçlar



- Enerjinin tüketileceği yerde üretilmesi ile yerel kaynakların yerel halk tarafından kullanılması,
- Enerji sistemimizdeki kayıp oranlarının azaltılması,
- İstihdam üzerinde yaratacağı olumlu etki,
- Toplumun ekonomiye katılımı ve enerji konusunda söz sahibi olabilmesi,
- Sermayenin tabana yayılması,
- Özellikle ülke enerji bağımlılık oranlarının düşürülmesi hususlarında önemli katkılar sağlanacaktır.