



International  
Labour  
Office  
Geneva

# TEMİZ ENERJİ VE ENERJİYE ERİŞİMDE KOOPERATİFLER

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE  
COOPERATIVES UNIT (COOP)  
GREEN JOBS PROGRAMME

International Labour Office  
Cooperatives Unit (COOP)  
Green Jobs Programme

# TEMİZ ENERJİ VE ENERJİYE ERİŞİMDE KOOPERATİFLER



T.C. GÜMRÜK VE TİCARET BAKANLIĞI  
KOOPERATİFÇİLİK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

*Çalışmanın asıl metni Providing clean energy and energy access through cooperatives başlığı altında Cenova'daki Uluslararası Çalışma Ofisi tarafından yayınlanmıştır.*

*Telif hakkı© 2013 Uluslararası Çalışma Örgütü.*

*Türkçe çeviri telif hakkı© 2014 Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü). Tercüme ve yayını izindir.*

*Birleşmiş Milletler uygulamaları ile uyumlu ILO yayınlarında çalışanı belirtme ve Uluslararası Çalışma Ofisinin herhangi bir birimi ile ilgili herhangi bir ülkenin, bölgenin ya da alanın yasal durumu veya o yerlerin otoritesi ve sınırların belirlenmesi ile ilgili bir görüş ifadesi anlamına gelmez.*

*Çalışmada ifade edilen görüşlerin sorumluluğu ve onların yazarlarından geri kalan münferit katkılar ve yayın Uluslararası Çalışma Ofisi tarafından belirtilen görüşlerin onayından oluşmamaktadır.*

*Firmalar ve ticari ürünler ve süreçlerin isim olarak referansı Uluslararası Çalışma Ofisi tarafından onaylanması anlamına gelmez ve belirli bir firma, ticari ürün veya süreçte söz konusu bir ihmale itiraz işareti değildir.*

*ILO, Türkçe çevirisinin geçerliliği için ya da çeviride herhangi bir yanlışlık, hata veya eksikliklerden veya bunların kullanımından kaynaklanan sonuçlar için hiçbir sorumluluk kabul etmez.*

*Gümrük ve Ticaret Bakanlığı rapora ilişkin herhangi bir sorumluluk kabul etmez.*

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
GİRİŞ.....	vi
<b>I. KISIM ENERJİ KOOPERATİFLERİ: MODEL VE ÖNEMİ.....</b>	<b>1</b>
1.1. Enerji Kooperatifleri Nedir? .....	1
1.2. Enerji Üretiminde ve Dağıtımında Kooperatiflerin Avantajları.....	1
1.3 Enerji Kooperatiflerinin Yaygınlığı ve Büyüklüğü .....	4
1.4. Enerji Kooperatiflerinin Türleri.....	5
<b>II. KISIM ENERJİ KOOPERATİFLERİNİN ÇEŞİTLENDİRİLMESİ: SEÇİLMİŞ ÖRNEK VAKA ÇALIŞMALARI .....</b>	<b>6</b>
2.1. Kırsal Alanlara Elektrik Sağlayan Kooperatifler .....	6
2.2. Elektrik Merkezleri yada Enerji Aktarım Merkezleri .....	14
2.3. Biokütle.....	16
2.4. Rüzgâr Enerjisi ve Güneş Pili Kooperatifleri (PV) .....	19
<b>III. KISIM ENERJİ KOOPERATİFLERİNİ GELİŞTİRMEK İÇİN KOŞULLARI SAĞLAMAK .....</b>	<b>24</b>
3.1. Devlet Tarafından Enerji Kooperatiflerine Verilen Teşvik.....	24
3.2. Kooperatif Hareketine Teşvik.....	27
3.3. Uluslararası Örgüt Teşvikleri .....	28
<b>IV. KISIM GENEL BAKIŞ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>30</b>

## TEŞEKKÜR

Bu rapor, Uluslararası alıŐma Örgütü'nün (ILO) Kooperatifler Birimi tarafından hazırlanmıŐtır. Birim, Constanze Schimmel, Maria Elena Chavez Hertig ve Walteri Katajamäki ye bu makalenin bitirilmesinde, yazılmasında ve araŐtırılmasındaki çalışmaları için teşekkür eder. ILO KOOP ayrıca Marek Hardsdorff'un ILO Yeşil İŞler Programındaki anlamlı yorumları ve tavsiyeleri ile birlikte enerji kooperatifleri alanında birbirine denk değerlendiriciler ve uzmanlar olarak Michael Gertler, Martin Lowery and Anna Schreuer 'in önerileri için minnettardır. Book Now Ltd'den Richard Cook yayının düzenlenmesine yardım etmiştir.

## ÖNSÖZ

Günümüz dünyasında 1.3 milyar insanın elektrik erişiminden, 2.6 milyar insanın ise temiz mutfak imkanından yoksun olması düşük maliyetli ve temiz enerji erişiminde başlıca zorluklar olarak devam etmektedir.

Beklendiği gibi bu durumdan en çok etkilenen yoksul kesimdir. Modern enerjiden yoksun olan kesimin çoğunluğunu, günde neredeyse bir dolardan daha az bir para ile geçinmeye çalışan yoksullar oluşturmaktadır. Enerjinin esas bir ihtiyaç olması nedeniyle yoksul aileler de kalitesiz enerji kaynaklarına en az zengin ailelerin modern enerji kaynakları için harcadıkları toplam miktar kadar ve belki de daha yüksek oranda harcama yapmaktadırlar. Yoksul ailelerin enerjiye harcadıkları tutarın gelirlerindeki payı, zenginlere göre 20 kat daha yüksek olabilmektedir.

Ne gariptir ki aydınlanma için kerosen gibi kalitesiz enerji kaynakları elektrikten veya güneş ışığından genellikle daha pahalıdır. Yaygın inanışın aksine, enerji kıtlığının sona ermesindeki engel, ne uygun fiyatlı bir teknoloji sorunu ne de yoksulların modern enerji kaynakları için ödemelerdeki yeteneği ya da istekliliği değildir. Yenilenebilir enerjiyle çalışan kapalı devre ve kısa devre çözümleri, uzak bölgelerde en az maliyetli seçenektir ve yaygın olarak kullanılabilir. Enerji kıtlığını sona erdirmek, yoksulların yaşadıkları yerlere modern enerji hizmetinin nasıl sunulacağı ile alakalıdır.

Devletin yoksullara modern enerji hizmeti vermediği pek çok ülke ve bölgede, yoksulların kendi ihtiyaçlarını kendileri karşılama yolu ile kurdukları işletmeler boşluğu doldurmaktadır. Bu noktada devreye giren enerji kooperatifleri, uygun fiyatlı ve temiz enerji üretimini dağıtımını ve erişimini sağlayabilmektedir. Bu raporda bir araya getirilen vaka çalışmaları, kooperatiflerin sadece uygun fiyatlı temiz enerjiye ulaşımı sağlamasını göstermekle kalmayıp, bu tür kooperatiflerin yerel iş yaratmasına ve gücün üretiminde ve dağıtımında insanların karar vermesine imkan vermektedir. Ortaklık değer odağına dayalı kuruluşlar olarak kooperatifler, verilen hizmetlerin ve karar verme sürecinin dışında tutulmuş olan kesimi güçlendirerek onların sesi olmaktadır.

ILO Yatırımları Dairesi, enerji üretimi, dağıtımını ve tüketimi kooperatifleri ile ilgili vaka çalışmaları koleksiyonunu, Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri tarafından ilan edilen, onaylanan ve toplum tarafından gerçeğe dönüştürülen “Herkes İçin Sürdürülebilir Enerji”nin hedefleri doğrultusunda sürdürülen çalışmalara bir katkı olarak sunmuştur. Enerji kooperatifleri bu amaca ulaşmak için güçlü bir yoldur. Dolayısıyla, 2015 sonrası kalkınma gündemi uygulaması ile ilgili tartışmalar nedeniyle dikkate alınmalıdır.

Peter Poschen

Yatırımlar Dairesi Müdürü

# GİRİŞ

2012 yılı tüm dünyada Birleşmiş Milletler(BM) tarafından hem Kooperatifler Yılı hem de Herkes İçin Sürdürülebilir Enerji Yılı olarak kutlanarak her iki konuya da uluslararası düzeyde dikkat çekilmiştir. Bu doğrultuda, BM tarafından 2012 yılının Haziran ayında düzenlenen “Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı”nda (Rio+20), her iki konu da ele alınarak; sürdürülebilir kalkınma, yoksulluğu azaltma, sosyal ihtiva konusunun yansırı, yoksulluğun ortadan kaldırılması ile temel insani ihtiyaçların giderilmesini amaçlayan kalkınma süreci için kritik bir konu olan enerji erişiminde kooperatiflerin önemli bir faktör olduğu vurgulanmıştır<sup>1</sup>. Bu rapor ile kooperatiflerin temiz enerji üreticisi ve sağlayıcısı olma rolü ile ilişkili bazı önemli konulara değinilerek kooperatiflerin enerji erişimini ve sürdürülebilir enerji üretiminin arttırılmasını nasıl geliştirdiği ortaya konmaktadır.

Bir kalkınma konusu olan enerjinin vatandaşlara yüksek kalitede sağlanması ve yeterli kaynaklara ulaşma imkanının sunulması, sürdürülebilir ekonomi ile sosyal ve çevresel kalkınmayı başarmanın asli unsurudur. Enerji, her ne kadar milenyum kalkınma hedeflerinden bazılarının gerçekleştirilmesi ile ilişkili olsa da, Milenyum Kalkınma Hedefleri’nden birine dahil edilmemektedir. Dünya çapında pek çok kişi enerji erişimine ve yaygın olarak bilinen enerji ile ekonomik faaliyetler arasındaki bağlantıya bağlı olarak refah yaşam sürmektedir<sup>2</sup>.

2015 sonrası kalkınma çerçevesinde devam eden ve yoğunlaşan tartışmalarda, enerjiye Milenyum Kalkınma Hedefleri çerçevesinden daha kapsamlı bir şekilde değinilmiştir. BM Genel Sekreterliği’nin “Önemli Kişiler Yüksek Düzey Paneli Raporu”nda yayınlanan 2015 Sonrası Kalkınma Gündemi’nde; 2015 sonrası çerçeveyi içeren 12 hedef açıklanmıştır. Bu hedeflerden biri; yenilenebilir enerji paylaşımının arttırılması, modern enerji hizmetlerine uluslararası bağlantının kurulması, farklı sektörlerde enerji verimliliğinin geliştirilmesi ve fosil yakıt kullanımının aşamalı olarak kaldırılması hususlarında sağlanacak başarı ile sürdürülebilir enerjinin korunmasıdır<sup>3</sup>.

Bugüne kadar 2015 sonrası için yapılan görüşmelerde kooperatif modeli genel olarak vurgulanmamıştır. Bu raporda yer alan araştırmalar, kooperatiflerin temiz enerji üretimine ve erişimine ilişkin hedeflere ulaşmada katkı sağlayabilecek kapasiteye sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Dünya çapında seçilerek verilen örnek olaylar sayesinde bu rapor, özellikle yenilenebilir enerji ile ilişkili olarak, enerji kooperatiflerinin destek ve katkısı sayesinde enerjiye makul fiyatlar ile erişilebileceği konusunda farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır. Bu rapor hem kooperatif işletme modeli hakkında farkındalık yaratılmasını hem de kooperatif modeli ile sürdürülebilir enerjinin dünyanın farklı bölgelerine ulaştırılması ve daha fazla büyümeye olan potansiyel katkısının anlaşılmasını sağlayacaktır.

<sup>1</sup> United Nations: UN General Assembly Resolution 66/288: The future we want (11 September, 2012).

<sup>2</sup> Practical Action: Poor People’s Energy Outlook 2012: Energy for earning a living (Rugby, 2012), p. 7.

<sup>3</sup> United Nations Secretary-General’s High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda: A new global partnership: Eradicate poverty and transform economies through sustainable development (New York, 2013).

## Kooperatiflerin Sürdürülebilir Kalkınmaya Katkısı

Kooperatifler ortakları tarafından kabul edilen politikalar sayesinde yerel toplumun sürdürülebilir kalkınması için çalışan sürdürülebilir girişimlerdir<sup>4</sup>. İlk resmi kooperatifin kurulmasından bu yana yaklaşık 150 yıldan fazla bir süredir kooperatifçilik ve kooperatif hareketi bu konuya dikkat çekmektedir. Sürdürülebilir kalkınma, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (Burtland Komisyonu)'nun dünyanın çevresel limitleri hakkındaki küresel endişeyi ayrı tutarak yaptığı ünlü tanımında “şu anki neslin ihtiyaçlarını karşılarken gelecek neslin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetini yok saymamak” olarak benzer bir şekilde tanımlanmıştır<sup>5</sup>.

Her ne kadar kooperatif hareketi ile sürdürülebilir kalkınma farklı motivasyonlardan türemiş olsa da her ikisi de farklı derece ve farklı seviyelerde olmasına rağmen ortak bir noktada buluşmaktadır. Bu ortak noktalar ise; Ekonomide uzlaşa sağlamak, sosyal ve çevresel ihtiyaçlar ile yerel topluluğun ya da tüm dünyanın ihtiyaçlarını karşılamaktır. Kooperatifler sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek ve Rio+20'de kabul edilen yeşil ekonomiyi geliştirmek için pratik bir araç olarak kabul edilmektedir. Ortak bazlı yapılar olan kooperatifler, ortaklarının genelde doğal kaynakların varlığına ve sağlıklı bir doğal çevreye dayalı olarak ekonomik, sosyal ihtiyaç ve arzularını karşılamak için tasarlanmıştır. Demokratik ve katılımcı yapılar olarak kooperatifler eşitlik ve adaleti teşvik eder. Ekonomik girişim olarak kooperatifler, ortaklarına yeşil ekonomi ve yenilenebilir enerji bağlamında enerji sektöründe ortaya çıkan fırsatları içeren ticari hizmetler sunar. Yerel köklü kurumlar olarak kooperatifler, içinde buldukları toplumu sosyal adalet ve çevre konuları ile ilgili olarak aydınlatır. Sosyal sorumlulukları ve toplumu koruyucu değer ve ilkeler altında çalışan bir girişim olarak kooperatifler, ortakları için sadece ekonomik konularda değil sosyal, kültürel ve çevresel yararlar hakkında da hizmetler sunar. Böylece kooperatifler bireysel çıkarların ötesinde ortak beklentiler yaratma ve işbirliği temelinde hareket etme konusunda insanları cesaretlendirir. Kısa vadeli ekonomik düşünceler genellikle çevresel yıkımın ana sebebi olarak görülürken, kooperatifler uzun vadeli faydalar sunarak yeşil ekonominin uzun vadeli çıktılarında yararlanmak için en uygun ortamı yaratırlar.

Dünya çapında yaklaşık bir milyar insanı bir araya getiren, küçük ölçekli toplumsal organizasyonlardan cirosu milyarlarca doları bulan küresel işletmelere dönüşen kooperatifler yaklaşık 100 milyon kişiye de iş imkanı sunmaktadır. Böylece kooperatifler ortaklarını ve kamuoyunu bilgi paylaşımı, savunma, eğitim ve öğretim yoluyla harekete geçirme konusunda önemli bir potansiyele sahiptir.

Kooperatifler ayrıca, krizlere karşı dayanıklılığı sayesinde sürdürülebilir ve uzun ömürlü yapılardır. Bazı kooperatiflerin uzun tarihleri vardır. Bu durum onların piyasada ve çevrede değişen koşullara uyum sağladığını ve esnek bir yapıda olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır. Söz konusu gerçekler kişilerin iklim değişikliği ve çevre kirliliği konularında faaliyet göstermek için kooperatif modelini seçmelerini sağlamıştır.

<sup>4</sup> ILO: Promotion of Cooperatives Recommendation, 2002. Available at: <http://www.ilo.org>.

<sup>5</sup>World Commission on Environment and Development: Our common future (1987) (Oxford, OUP). Available at: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>



## Enerjiye Erişimde ve Temiz Enerjinin Sağlanmasında Kooperatif İşletme Modelinin Değeri

Sürdürülebilir kalkınma tartışmaları özellikle enerji üzerine yoğunlaşmıştır. Enerji sosyal ihtiyaçların karşılanması ve ekonomik büyümenin sağlanması için ana etkidir. Çünkü enerji karbondioksit emisyonları ile ilişkili olarak iklim değişikliğine neden olmaktadır. Enerji talebindeki sürekli artış ve ulusal enerji güvenliği ile ilgili kaygılar piyasa kırılganlığına, enerji fiyatlarında artışa ve ekonomik dalgalanmalara neden olmaktadır. Mevcut durumda 1.3 milyar insan hala elektrik bağlantısından, 2.7 milyar insan ise modern mutfak olanaklarından yoksundur. Bu rakamların 2030 yılında, Güney Asya ve Afrika'daki artışlar ile birlikte 200 milyon daha artacağı tahmin edilmektedir<sup>6</sup>. Özellikle gelişmiş ülkelere nazaran enerjiye erişimi düşük olan ve nüfusun yarısından fazlasının yemek yapımında katı yakıt kullanan gelişmekte olan ülkelerde bu konuda alarm verilmiştir. Bununla birlikte sera gazı salınımlarının kaynağı olan bu yakıtlar ciddi sağlık problemlerine neden olmaktadır. Bu tür yakıtlar ve kömür ile pişirilen yemekler nedeniyle meydana gelen iç mekan kirliliği her yıl yaklaşık 2 milyon kişinin ölümüne sebebiyet vermektedir<sup>7</sup>.

Bu mevcut çevresel ve ekonomik eğilimler bizim küresel enerji sistemimizi tekrar düşünmemize neden olmuştur. Yeni enerji yaklaşımları, iklim değişikliğine ve yerel kirlenmeye dikkat çekilirken herkese enerji erişimi sağlayabilme ve enerji güvenliği ile istikrarlı piyasa teminatı verme başarısını da gerektirmektedir. Yenilenebilir enerjiye doğru geçişler hızlanırken sistemler tarafından söz konusu problemler vurgulanarak yeni teknolojik çözümler önerilmektedir. Ancak sosyal ve ekonomik çözümlere hala ihtiyaç duyulmaktadır.

Teknolojik olarak gelişmekte olan ülkeler için sunulan bu tek fırsat konvansiyonel enerji sistemlerine ve oradan da doğrudan yenilenebilir teknolojilere sıçrayış niteliğindedir. Buna karşılık gelişmiş ülkelerin yenilenebilir enerji uygulamalarını yerleştirmek için kendi enerji altyapılarını uyumlu hale getirmeleri gerekmektedir. Zamanla gelişmiş ve gelişmekte olan çeşitli ekonomiler, hala büyük bir sosyal ve ekonomik sorun olan modern enerji erişiminden yoksun nüfus ve ekonomilere bu teknolojiyi sağlamak suretiyle yenilenebilir enerjiye yönelik yatırımlarını büyük ölçekte arttırmaktadır.

Ekonomik sorunlarla ilgili olarak eleştirel bir söyleme göre, yenilenebilir enerji geliştirmekte olan ve yoksul ülkeler için uygulanabilir değildir. Ancak yenilenebilir enerji teknolojilerinin maliyetleri düşerken fosil yakıtların fiyatları artmaya devam etmektedir. Tahminlere göre bir elektrik erişimi ihtiyacının yüzde 70'i uygun maliyetli yenilenebilir enerjisi sayesinde karşılanmaktadır. Elektriği olmayan evlerin yüzde 65'i güç arzı enerjisini için daha ucuz bir metot olan küçük şebekeleri (mini-grids), yüzde 45'i ise kapalı şebeke (off-grid) teknolojileri sayesinde karşılamaktadır<sup>8</sup>. Benzer şekilde enerji erişimindeki düşük kalite enerji yatırımlarının yeniden düşünülmesini, büyük kamu hizmetleri ile merkezi şebeke altyapısından uzaklaşılmasını ve bölgedeki uygun yenilenebilir enerji fırsatlarının keşfedilmesini gerektirmektedir.

<sup>6</sup> Practical Action: op. cit.

<sup>7</sup> UNDP & WHO: The energy access situation in developing countries: A review focusing on the least developed countries and sub-Saharan Africa (New York, UNDP, 2009).

<sup>8</sup> OECD/IEA: Energy poverty: How to make modern energy access universal? (Paris, IEA, 2011).

Uluslararası Enerji Ajansı'na (International Energy Agency-IEA) göre 2012-2030 yılları arasında dünya çapında enerji erişim hedefinin yıllık maliyetinin 48 milyar dolar civarında olacağı tahmin edilmektedir<sup>9</sup>. Buna kıyasla, Uluslararası Finans Kurumu (International Finance Corporation-IFC), modern enerji hizmetlerinden yoksun olan kesimin yemek yapmak ve aydınlatma için kullandığı düşük kalitedeki hizmetler için her yıl 37 milyar dolar harcadığına dikkat çekmektedir<sup>10</sup>. Yoksul kesim, zengin kesime göre harcanabilir gelirinin 3 ila 10 kat daha fazlasını enerji için harcamaktadır. Daha doğrusu yoksul kesim zaten yenilenebilir enerjiye erişimi sağlamak için gerekli olan sermaye yatırımının (ki ön ödemesi yüksek olsa da işletme maliyetleri oldukça düşüktür) neredeyse tümünü bu yakıtlar için harcamaktadır. Buna ek olarak, yoksul kesim için sağlanan enerji hizmetleri çoğunlukla güvenilir ve kalitesizdir.

Yukarıda anlatılanların ışığı altında, ev sahiplerinin modern enerjiye erişimleri sadece ekonomik maliyetleri nedeniyle değil, aynı zamanda mali ve siyasi kurumların yönetim politikalarının, kurum ile işletmeler arası işbirliği eksikliğinin, donanımlı girişimci ve teknisyenler ile eğitilmiş insan kapasitesinin azlığı nedenleri ile de kısıtlanmaktadır.

Kooperatifler bu eksikliklerin üstesinden gelmek için ilginç bir sosyo-ekonomik girişim modeli sunmaktadır. Kooperatifler yoksul kesime, yenilenebilir kaynaklara yatırım yapmak suretiyle organize olarak, uygun fiyatlar ile modern yenilenebilir enerjiye ulaşma imkanı sağlamaktadır.

Örnek olarak, elektrik şebekelerinin (electric grid) sadece büyük kasabalara kurulduğu, kırsal kesimdeki evlerin ise merkezi sistemlere erişimlerinin olmadığı 19'inci yy. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde enerji kooperatifleri kırsal kesimdeki evlerin elektriğe erişimini sağlamaktaydı. Bugün ABD'de enerji kooperatifleri nüfusun yüzde 12'sine, kooperatife ait yüzde 40'ın üzerindeki enerji dağıtım ağı ile hizmet vermektedir. Buna ek olarak, ademi merkezîyetçi doğası nedeniyle kırsal elektrifikasyonda elektrik üretiminin yüzde 80'i yenilenebilir kaynaklardan sağlanmaktadır.

Birçok sanayi ülkesinde, 20'inci yy. başlarında sanayileşmedeki hızlı yükseliş ve fosil yakıt gücündeki büyük gelişme pahalı merkezi şebekelerin kurulmasına yol açtı. Son zamanlarda giderek yükselen enerji fiyatları, iklim değişikliği, enerji güvenliği ve enerjiye erişime olan ilgi nedenleri ile bir işletme modeli olarak kooperatiflere başvurulmasını sağlamaktadır. Çalışmalar enerji kooperatiflerinin büyümesini tetikleyici birkaç sebep ortaya koymaktadır. Bunlar; yeni enerji düzenlemeleri, kamunun yerel enerji çözümlerine olan ilgisi, yenilenebilir enerjiyi de içeren yeşil konular hakkında oluşan farkındalık ve ortakların işletmesine sahip olduğu ve kontrol edebildiği kooperatif modeline olan ilginin canlanması olarak sıralanmaktadır.

Kooperatif işletme modelinin enerji erişimini sağlamasındaki özel değeri baz alınarak enerji kooperatiflerinin oluşumu Bangladeş, Bolivya, Kamboçya ve Almanya gibi çeşitli ülkelerde artmaktadır. Bu rapor yoksul insanların temiz ve modern enerjiye ulaşmalarını engelleyen darboğazları aşmak için enerji kooperatiflerinin en güçlü yol olduğunu ortaya koymaktadır.

---

<sup>9</sup> International Energy Agency (IEA). World Energy Outlook. (Paris. 2011).

<sup>10</sup> International Finance Corporation (IFCI). Advisory Services in Sustainable Business: 2012 Annual Review (Washington, DC, 2012).

Bu kapsamda bu rapor 4 başlıktan oluşmaktadır. Birinci başlık sürdürülebilir enerji kooperatifleri modelini tanıtmakta ve diğer girişim modellerine göre avantajlarını göstermektedir. Enerji kooperatiflerinin çeşit, ölçü ve değer farklılıklarını ortaya koymak için ikinci başlıkta farklı kıta ve kalkınma şekillerinden enerji kooperatifleri örnekleri sunulmuştur. Bu örnekler kooperatiflere ait olan ancak sadece küçük köylerin elektrik ihtiyaçları için değil aynı zamanda fazla üretimini küçük ve orta ölçekli tesisler ile ulusal şebekeye de satan küçük ölçekli su gücü tesislerini de içermektedir. Diğer örnekler kooperatif olarak kurulan ve kırsal kesimde yaşayan yoksul nüfusun yemek yapımı ve taşıma yakıtlarını sağlayan enerji koruma merkezi şeklindedir. Diğer örnekler daha büyük ölçekte kendi kendine yeten bioenerji köylerini ve kar elde edilemeyeceği inancı ile yatırım yapılmayan, hizmet götürülmeyen kırsal alanlara elektrik götüren kırsal elektrik kooperatiflerini içermektedir.

Üçüncü başlık altında enerji kooperatiflerinin kurulması için uygun koşulların yaratılmasını sağlayacak yasal ve siyasi çerçeveler incelenmektedir. Örnekler, destekleyici kurumsal çerçevede belirlenen koşulları ve önlemlerin tanımlarını içermektedir. Son başlıkta ise enerji kooperatiflerinin teşvik edilmesi için bazı öneriler ve verilere yer verilmektedir. Böylece enerji kooperatiflerinin dünya çapında temiz enerji üretimi ve dağıtımını için sahip oldukları potansiyel gözler önüne serilmektedir.

Bu rapor enerji tedariki ve erişimine odaklanmaktadır. Kooperatif hareketi tarafından diğer sektörlerde uluslararası, bölgesel veya ulusal düzeyde sürdürülebilir kalkınma çalışmalarının yapılması için alınması gereken önlemleri içermemektedir.

## 1.KISIM

# ENERJİ KOOPERATİFLERİ: MODEL VE ÖNEMİ

### 1.1. Enerji Kooperatifleri Nedir?

Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization-ILO)'nun 2002 yılında yayınladığı kooperatiflerin teşviki hakkındaki 193 sayılı tavsiye kararının 2'nci paragrafında<sup>11</sup> kooperatifler:

*“Ortak ekonomik, sosyal ve kültürel ihtiyaçlar 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.”*

olarak tanımlanmıştır.

Uluslararası Kooperatifler Birliği (International Cooperative Alliance-ICA) tarafından 1995 yılında yayınlanan Kooperatif Kimlik Bildirgesi'nde de benimsenen bu tanım, sadece ILO bileşenleri kararını değil dünya çapındaki bir milyar kooperatifçiyi temsil etmektedir.

Bu raporda enerji kooperatifleri, üretimi, satışı, tüketimi veya enerji dağıtımını veya bu alanla ilgili diğer hizmetleri amaçlayan kooperatif yapılanması olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca bu raporda, enerji kooperatifleri sayesinde ortakların en az diğer ekonomik, sosyal veya kültürel ihtiyaçları kadar ekonomik, modern ve güvenilir enerji hizmetleri konusundaki ortak ihtiyaçları da ele alınmaktadır. Bu raporda yenilenebilir enerji, sürdürülebilir kapasitede yenilenebilir kaynaklardan üretilen bio enerji, jeotermal enerji, hidro enerji, okyanus enerjisi, dalga enerjisi, okyanus termal enerjisi, güneş ve rüzgar enerjisi gibi enerjinin tüm formları olarak anlaşılmaktadır<sup>12</sup>.

### 1.2. Enerji Üretiminde ve Dağıtımında Kooperatiflerin Avantajları

Kooperatiflerin enerjinin üretiminde, sağlanmasında ve dağıtımında birtakım avantajları bulunmaktadır. Genellikle yerel bazlı girişimler oldukları için enerji konularında demokratik yerel kontrol söz konusudur. Ayrıca kooperatifler kırsal elektrifikasyon için en başarılı örneği sunarak ademi merkezîyetçi yenilenebilir enerjiden yerel bazda ve en verimli şekilde yararlanmaktadır.

### Kırsal Elektrifikasyonu İçeren Kalkınmanın Katalizatörü

Birleşmiş Milletler (BM)'in tahminlerine göre dünya çapında neredeyse her beş kişiden biri modern enerji hizmetlerine erişimden yoksundur<sup>13</sup>, Dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 22'sinin ise elektriğe hiç erişimi bulunmamaktadır. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tahminlerine göre çoğunlukla Afrika ve Güney Asya'da bulunan gelişmekte olan ülkelerin kırsal kesimlerinde yaşayan halkın neredeyse yüzde 85'i elektrik olmadan yaşamaktadır.

Tecrübe ile sabittir ki, modern ve uygun maliyetli enerjiye erişim ihtiyaçları için enerji kooperatifleri oldukça etkilidir. Dünya Bankası'nın 2004 yılında yayınlanan raporunda

<sup>11</sup> ILO: op. cit.

<sup>12</sup> Article III of the Statute of the International Renewable Energy Agency. Available at: <http://ec.europa.eu/world/agreements/prepareCreateTreatiesWorkspace/treatiesGeneralData.do?step=0&redirect=true&treatyId=8581>

<sup>13</sup> Sustainable Energy for All. Available at: <http://www.sustainableenergyforall.org/>

başarılı kırsal elektrifikasyon programları çalışmalarında enerji kooperatifleri<sup>14</sup> de yer almıştır. Yeni yayınlanan BM Kalkınma Programı Raporu'nda, kooperatiflerin rol oynadığı ulusal ademi merkezietçi politikalar sayesinde yerel aktörlerin kalkınma planlarına katılabildiğine ve enerji hizmetlerinin kooperatifler aracılığı ile yoksul kesime ulaştırılmasındaki artan yardımları kanıtlanmıştır<sup>15</sup>.

## Geleneksel Enerji Sağlayıcılarına Alternatif

***“Kooperatifler bir topluluğa kendi enerji ağını sunabilir.”***

***Jeremy Rifkin ICA Genel Kurulu Cenova Kasım 2009***

### **Daha İyi Fiyat**

Doğası gereği kooperatifler, kooperatifin gerçek maliyetine yakın olması için, ortakları ile yapacağı işlem ücretlerini hesaplamalıdır<sup>16</sup>. Enerjinin makul fiyata mal edilebilme meselesi çoğu kooperatifin özellikle ilgilendiği mevzulardan biridir.

### **Sürdürülebilir Yatırım**

Enerji kooperatifi ortağı olmak sürdürülebilir kalkınmada sosyal ve ekonomik “yatırım” yapmanın bir yoludur. Bu durum özellikler gelişmiş ülkelerde kooperatif ortakları için zorunlu bir argümandır. Bazı enerji kooperatifleri, örneğin Danimarka ve Almanya'dakiler, reklamlarında “İklimde aktif ol ve onunla kazan!”<sup>17</sup> gibi sloganlar kullanarak fikirlerini teşvik etmektedirler. Diğerleri, İngiltere'deki kooperatifler gibi, ödüllendirmeye dayalı kampanyalar sayesinde yeni tüketicileri cezbetmektedir. Bu kampanyalarda tüketiciler ile yenilenebilir kaynaklar ve düşük karbondan elde edilen enerji (yeşil enerji) karını paylaşmaktadırlar.

### **Yenilenebilir Enerji Kullanımının Teşviki ve Benimsenmesi**

Tüketiciler, kendi “tüketici oyu” ile yenilenebilir enerji kooperatiflerini destekleyerek, çevresel etkilerini düşürmeyi amaçlamakta, temiz enerji pazarını güçlendirmekte ve daha fazla yenilenebilir enerji üretim tesislerinin kuruluşlarını cesaretlendirmektedir.

### **Etkili Enerji Politikalarına ve Örneklere Önderlik Eder**

Çoğu enerji kooperatifi ortağı, faaliyetlerinin geniş politik çıkarımlarını görmektedirler. Enerji kooperatiflerine ortak olmayı daha iyi bir iklim ve enerji geleceğine katkı olarak gören ortaklar, gelecek neslin ihtiyaç ve çıkarlarını göz önünde tutmaktadırlar<sup>18</sup>. Dolayısıyla, yerel ve ulusal enerji politikası tartışmalarına aktif katılım sağlamaktadırlar.

### **Yerel Kalkınmanın Teşviki**

Enerji kooperatifleri yeşil işleri de içeren iş imkanları yaratması kadar yerel düzeyde tek bir amaçtan, çok amaçlı yaklaşıma doğru hareket etmektedir<sup>19</sup>. Kooperatifler yerel

<sup>14</sup> World Bank: Rural electrification in the developing world: A summary of lessons from success programs (Washington, DC, 2004).

<sup>15</sup> Havet, I., et al.: Energy in national decentralization policies (New York, UNDP, 2009), p. i.

<sup>16</sup> Henry, H.: Guidelines for cooperative legislation, 4th edn (Geneva, ILO, 2012), p. 94.

<sup>17</sup>Bührle, B.: Bürgerenergiegenossenschaften-Formen zukunftsträchtiger Energiewirtschaft? (Nürtingen, Hochschule für Wirtschaft un Umwelt Nürtingen-Geislingen, 2010), p. 48.

<sup>18</sup> Ibid., p. 66

<sup>19</sup> Henry: op.cit., p. 18.

kalkınmayı, mikro finans, altyapının geliştirilmesi veya teknik eğitim, yenilikçilik ve üretkenlik konusunda destek verilmesi gibi ek hizmet teklifleri sayesinde teşvik edebilmektedir. Uygun maliyetle temiz enerjiyi sağlamak, özellikle yerel ekonominin teşvik edildiği ve elektrik talebinin yükseldiği gelişmekte olan ülkelerde, küçük ve orta ölçekli girişimlerin kuruluşuna önderlik etmektedir. Böylece enerji sağlayıcılarının gelişmiş performansına katkıda bulunmaktadır.

### **Enerji Üretimini Yerel Seviyeye Taşır**

Yerel enerji kooperatifleri, bir taraftan daha geleneksel yani çok fazla merkezi yapılanmış enerji altyapısına diğer taraftan da “kablunun sonlandığı yere mahkûm tüketicilere” alternatif olarak görülebilir. Bu kooperatiflere enerji sektöründe farklı yönetim yapıları öncülük etmektedir. Bazı uzmanların iddiasına göre enerji kooperatifleri enerji sistemlerini tabandan tepeye bir dönüşüm ile taşımaktadır<sup>20</sup>.

Kooperatiflerin enerji alanında uzun bir geçmişi olan Almanya’daki girişimler bir takım örnekler sunmaktadır. Günümüzde Almanya özellikle fotovoltaik, yerel ısınma ve rüzgâr gücünde kurulan enerji kooperatif sayısındaki artışa sahne olmaktadır<sup>21</sup>. Öyle ki sadece 2010 yılında Almanya’da 180’den fazla fotovoltaik enerji kooperatifi bulunmaktaydı<sup>22</sup>. “*Vatandaşların Enerji Kooperatifi*” olarak bilinen kooperatifler siyasi, ekolojik ve ekonomik kaygılar üzerine kurulmaktadır. Güçlü bölgesel bağlarıyla ve temelden sunduğu yeni enerji kavramlarının uygulama şekilleri ile enerji kooperatifleri, genellikle toplumsal katılım ve dayanışma ile birlikte anılmaktadır<sup>23</sup>. Yakın zamana kadar birçok köklü enerji projesi bir ortaklık şeklini almıştır (Gesellschaft des bürgerlichen Rechts). Bununla birlikte, bu yasal biçimin sadece bir projeye bağlı olabilme ve faaliyetlerin genişlemesinin devamı için daha fazla ortaklık yaratılması zorunluluğu gibi dezavantajları bulunmaktadır. Buna ek olarak, asıl amacı kar elde etmek değil ortaklarını teşvik etmek olan kooperatif işletmesinde kurucu ortaklar önemli bir faktör olarak gösterilmektedir<sup>24</sup>.

### **Yenilikçilik Kaynağı**

Enerji kooperatiflerinin teknolojik buluşları desteklediği kanıtlanmıştır. Yeniliklerin öncüsü toplumların geliştirdiği teknolojiler, büyük hükümet programları ve iş yatırımları ile geliştirilen uygulamaların çeşit ve şekillerinde daha fazla tasarım üretilebilmektedir. Örneğin, Danimarka Kooperatifleri’nden ortaya çıkan küçük ölçekli önermeler ile adım adım ilerleyen rüzgâr tribünü gelişmeleri, büyük ölçekli rüzgâr tribünü yatırımları ile araştırma ve geliştirme programlarına göre daha başarılı tasarımlardır<sup>25</sup>. ABD’deki 600’den fazla kooperatif tarafından desteklenen Kooperatif Araştırma Ağı (Cooperative Research Network)’nda da görüldüğü gibi, kooperatifler yenilik yatırımlarında etkindirler. Kooperatif Araştırma Ağı sayesinde bu kooperatifler ulusal araştırmalara yatırım yaparak yatırımlarının etkili ve nihai kullanımına, faydalı sistem performansının

<sup>20</sup> Schreuer, A. et al.: Participatory technology development and assessment: In search of a sustainable use of fuel cell technology at the municipal level, Paper presented at the 7th International Summer Academy on Technology Studies: ‘Transforming the Energy System’, Deutschlandsberg, 26-31 August 2007, p. 102f.

<sup>21</sup> Schreuer, A.: “Energy cooperatives as social innovation processes in the energy sector: a conceptual framework for further research”, in Proceedings of the 9th Annual IAS-STS Conference “Critical Issues in Science and Technology Studies, 3rd–4th May 2010, Graz, Austria, p. 107.

<sup>22</sup> Holstenkamp, L. and Ulbrich, S.: “Citizens participation through photovoltaic cooperatives”, in Business & Law, No. 8 (2010), p. 3.

<sup>23</sup> Flieger, B.: “Energiewende mit Bürger-Energie”, in Contraste, No. 306, S. 1, March 2010; Bühle, p. 54.

<sup>24</sup> Rutschmann, I.: “Genossenschaften auf dem Vormarsch”, in Photon (February 2009), p. 27.

<sup>25</sup> Schreuer: op. cit. (2010), p. 102.

geliştirilmesine uygun; güvenilirliği ve koruyuculuğu garanti olan yeni güç kaynakları yaklaşımlarına odaklanmış kalkınma programları üretmektedirler<sup>26</sup>.

### 1.3 Enerji Kooperatiflerinin Yaygınlığı ve Büyüklüğü

Herhangi bir kooperatif türü olan enerji kooperatiflerinin büyüklüğü değişkenlik gösterir. Bu büyüklük, yerel düzeyde sadece kendi, ortaklarının ya da kendi topluluklarının ihtiyaçları için üreten küçük enerji üretimi kooperatifleri ile bölgesel ve yerel düzeydeki başarılı, büyük kooperatifler arasında değişir.

2. Kısımda, bireysel enerji kooperatiflerindeki vaka çalışmaları sunulmaktadır. Ancak, bu kısım enerji kooperatifleri hakkındaki bazı yalın gerçekleri listelemek için mevcut etkiye yapmak, pek çok ülke ve bölgede enerji üretimi ve enerji dağıtımını için kooperatif modelin uygun olabileceğini göstermek için fayda sağlamaktadır.

- Arjantin’de elektrik kooperatifleri, ulusal enerji üretiminin yüzde onunu sağlamak ve ulusal düzeydeki tüketicilerin yüzde 17’sine, kırsal tüketicilerin yüzde 58’ine hizmet vermektedir<sup>27</sup>.
- Brezilya’da, üç milyonun üzerinde tüketiciye elektrik sağlayan, toplamda bir milyonu geçen ortak sayısı ile 126 tane kırsal elektrik kooperatifi bulunmaktadır<sup>28</sup>.
- Yenilenebilir enerji kooperatiflerinin yeni bir fenomen olduğu Kanada’da 2011 yılında 71 tane kayıtlı yenilenebilir enerji kooperatifleri bulunmaktadır<sup>29</sup>.
- Bolivya’da 1 milyondan fazla insana hizmet sağlayan bir elektrik kooperatifi, elektrik dağıtım piyasasının yüzde 30’dan sorumludur<sup>30</sup>.
- 2004 yılında Danimarka’da, ülkenin rüzgar kapasitesinin yüzde 23’ü kooperatiflere aitti. Danimarka’nın biyogaz üretiminin yüzde 80’ine tekabül eden, çoğunluğu çiftçi kooperatiflerine ait olan 20 merkezi biyogaz tesisi bulunmaktadır.
- Filipinlerde, yaklaşık olarak hanelerin yarısı ve kırsal alanın çoğunluğu elektrik kooperatifleri gücüne dayanmaktadır<sup>31</sup>.
- ABD’de, 47 eyalette 42 milyon insana hizmet eden 841’i dağıtım, 65’i üretim ve iletim kooperatifleri vardır. Bu kooperatifler, ülkedeki 3,141 eyaletin 2500’ünde 18 milyon işletmelerden, evlerden, okullardan, kiliselerden, çiftliklerden, sulama sistemlerinden ve diğer kuruluşlardan oluşur. Birleşik Devletler nüfusunun yüzde 12’sine hizmet vermektedirler<sup>32</sup>. Yenilenebilir enerji ile ilgili olarak, 2010 yılında, ABD kooperatifleri, gücünü yüzde 10 ‘undan biraz fazla olan ülkenin tüm elektrik kullanım sektörü ile karşılaştırıldığında, yenilenebilir kaynakların yüzde 13’ünden almaktadır.

<sup>26</sup> NRECA: Electric cooperatives and renewable energy: Our commitment to America. A renewable energy brochure.

<sup>27</sup> El cooperativismo en cifras. Available at: <http://www.face.coop/>

<sup>28</sup> Brazilian Electricity Regulatory Agency (ANEEL). Available at: <http://www.aneel.gov.br/>

<sup>29</sup> Canadian Cooperative Association: Cooperatives helping fuel a green economy (Ottawa, 2011), p.10

<sup>30</sup> Cooperativa Rural de Electrificación (CRE). Available at: <http://www.cre.com.bo/>

<sup>31</sup> World Bank: “Assessing the corporate governance electric cooperatives in the Philippines”. Available at: <http://go.worldbank.org/NHLPLDSR10>

<sup>32</sup> NRECA: “Co-op facts and figures”. Available at: <http://www.nreca.coop/>

## 1.4.Enerji Kooperatiflerinin Türleri

Enerji sektöründe faal, farklı türde birçok kooperatif ve onları tanımlamak için kullanılan çeşitli terimler vardır. Bazı kooperatifler teknolojik çözümlerine bakılarak tanıtılırken, diğerleri de amaçları ya da kapsamlarıyla tanıtılır.

"Enerji işbirliği" tanımı literatürde yeknesak bir şekilde kullanılmaz ve farklı yazarlar tarafından farklı sınıflandırmalar önerilmektedir<sup>33</sup>. Mevcut ve oluşmakta olan enerji kooperatifi biçimlerinin çeşitliliğinin kanıtı olmaktadır. Aşağıdaki sınıflandırmalar, en yaygın atıf yapılanlardır:

- **Kooperatif modelinin türleri**- örneğin enerji tüketici kooperatifleri, enerji üreticisi kooperatifleri, enerji üretici ve tüketici kooperatifleri ve enerji hizmetleri kooperatifleridir<sup>34</sup>.
- **Enerji kaynağı**- örneğin güneş enerjisi kooperatifleri, rüzgâr kooperatifleri, odun yakıtlı elektrik santralleri, kooperatif biyoenerji köyleri, yenilenebilir enerji kooperatifleri<sup>35</sup>.
- **Değer zincirindeki faaliyetleri ve konumu**- örneğin işçi kooperatifleri, inovasyon kooperatifleri, satın alma kooperatifleri, ön-üretim kooperatifleri, enerji santrali kooperatifleri, sanal şebekeler<sup>36</sup>.
- **Aktörler veya mülkiyet sahipleri ve sağlanan hizmetler**- örneğin elektrik kooperatifleri, kırsal elektrik kooperatifleri, yerel halk öncülüğünde yatırım, tüketicinin sahip olduğu olanaklar, çiftçi kooperatifleri, yeni riskli girişimler, ticaret birlikleri.

Ayrıca; enerji kooperatifleri, sundukları hizmetleri ve ürünlerin türüne göre de farklılaşabilir:

- Enerji kooperatifleri, tüketici-ortaklara ve ortak olmayan müşterilerine ya da milli elektrik şebekesine **enerji üretebilir** ya da **arz edebilir**. Bu amaçla; fosil yakıt ya da yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanabilirler. Bazı ülkelerde, tüm köyler (bio-enerji köyleri denilen) kooperatif modelinden yararlanılarak teşkil edilmiştir.
- Tüketiciler enerji **satın almak** üzere, daha iyi fiyat elde etmek için bir araç olarak, enerji kooperatiflerinde bir araya gelip gruplaşabilirler.
- Kooperatifler, elektrik dağıtım şebekelerini işletme örneğinde olduğu gibi **elektrik dağıtımında** da teşkilatlanabilirler.
- Kooperatifler, ayrıca enerji tedarikine ilişkin danışmanlık ya da eğitim hizmetleri gibi **hizmetler sağlayabilirler**.

---

<sup>33</sup>For an overview see Volz, R.: "Stand und Entwicklungsmöglichkeiten von Bürgerenergiegenossenschaften in Deutschland" (2010). Information available at: <https://www.uni-hohenheim.de/publikation/stand-und-entwicklungsmoeglichkeiten-von-buergerenergiegenossenschaften-in-deutschland>

<sup>34</sup> Flieger: op. cit

<sup>35</sup>Herlinghaus, A., et al. "Erneuerbare Energien und Perspektiven für den Genossenschaftssector", in Konjunktur und Kapitalmarkt Special (Frankfurt am Main, DZ Bank AG, 2008) 24 April, pp. 32 ff

<sup>36</sup>Theurl, T.: "Klimawandel. Herausforderungen und Tätigkeitsfelder für Genossenschaften", in Institut für Genossenschaftswesen (Münster, IfG Intern, 2008) S. 19–22, January, pp. 21 ff.



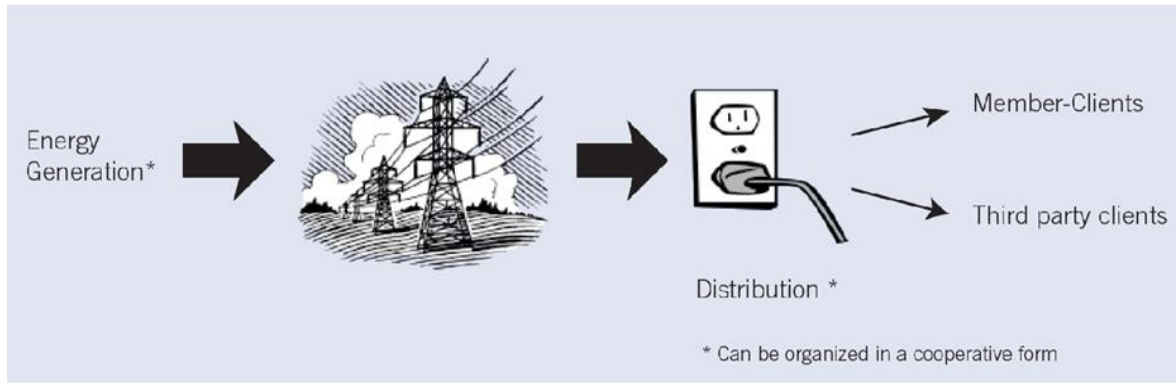
## II. KISIM

### ENERJİ KOOPERATİFLERİNİN ÇEŞİTLENDİRİLMESİ: SEÇİLMİŞ ÖRNEK VAKA ÇALIŞMALARI

Bu kısım, enerji kooperatiflerinin farklı türlerinin çeşitlendirilmesi, ölçeği ve oluşumu hakkında fikir sağlayacak bir dizi enerji kooperatifi örneği sunacaktır. Enerji kooperatiflerinin gelişmesini destekleyen, gerek münferit kooperatifler gerekse proje ve programlar hakkında bilgilere yer vermektedir. Bununla birlikte; seçili vaka çalışmaları burada görsel olarak sunulsa da; dünya çapında farklı ülkelerde muhtelif biçimlerde değişik türlerde enerji kooperatiflerinin bulunduğu unutulmamalıdır.

#### 2.1. Kırsal Alanlara Elektrik Sağlayan Kooperatifler

**Şekil 1: Kurulum, İletim ve Elektrik Altyapısının Bakımı**



19'inci yüzyılın sonu ile 20'inci yüzyılın ilk yarısında kurulan enerji kooperatifleri, öncelikle kırsal alanlara elektrik sağlamayı daha iyi hale getirmek veya bu bölgelere daha makul fiyatlarla elektrik sağlamak amacıyla kurulmuşlardır.

O dönemde, kırsal alanlara elektrik sağlama konusunda büyük engellerle karşı karşıya kalınıyordu. Belediyeler, diğer kamu teşekkülleri ve özel işletmeler, genelde kooperatif işletmesi olarak şekilleniyordu. Kar amacı güden şirketlerin bu yatırımı çok maliyetli ya da riskli ve karsız bulmaları; kooperatifleri, kırsal alanlarda çoğu zaman elektrik sağlama hizmetinin ilk ve tek tedarikçisi haline getirmiştir. Örneğin; 1911 yılında, Avusturya'daki 710 elektrik enerjisi üretim tesisinin 453'ü kooperatiflere ya da diğer özel müteşebbislere aitti<sup>37</sup>.

Çoğu ülkede; elektrik kooperatifleri elektrik arzının tümünün sağlanmasında önemli bir rol oynamaya devam etmektedir. Örnek olarak; 2005 yılında Arjantin'deki kırsal elektriğin yüzde 58'i, gayri safi yurtiçi hasılanın yüzde 6'sını oluşturan tarımsal sektör, zarar görmeden ve kırsaldaki diğer işler de kayba uğramadan kooperatifler tarafından tedarik edilmiştir. Cooperativa Eléctrica de Punta Alta'nın (Punta Alta Elektrik Kooperatifi) kırsal

<sup>37</sup> Schmidt, J.: Die Elektrifizierung Niederösterreichs in der Zwischenkriegszeit: Baugeschichte und Netzentwicklung, (Vienna, University of Vienna, 2008), p. 14.

alanlara elektrik tedarik eden tek firma olması ve şirketin fiyat politikasından kaynaklanan memnuniyetsizlik ortaya çıkınca kurulan elektrik tedarikçisi kooperatiflerinin Arjantin'deki tarihi bu sayede 1926 yılına kadar dayanmaktadır. Yalnızca 1970 yılında; başka bir deyişle kırsal nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak için kurulmuş kooperatiflerden kırk yıl sonra ilk ulusal kırsal elektrifikasyon planı geliştirilmiştir<sup>38</sup>.

Kar amacı güden işletmeler için kırsal bölgelerin elektrifikasyonunda piyasayı teşvik çok seyrek<sup>39</sup>. Dünya Bankası tarafından yürütülen bir araştırmada, en çok tecrit edilmiş ve en fakir bölge halkının dâhil olduğu bazı durumlarda, kırsal bölgelerin elektrifikasyonu piyasa etkinliğinin ve sürdürülebilirliğin sınırlarının ötesine geçmektedir. Birçok durumda, başlangıç maliyeti sübvans edilme zorunda ve bölge halkının bakım ve işletme maliyetini daha fazla destek olmadan finanse edip edemeyecekleri konusunda sorun vardır. Bu zorluklar, coğrafi uzaklık, ayrı tüketiciler, iklim ve bakımın daha yüksek maliyeti, düşük seviyedeki talep ve potansiyel tüketicilerin kısıtlı ödeme olanaklarından kaynaklanmaktadır<sup>40</sup>. Dünya Bankası çalışması ayrıca kooperatifler aracılığıyla kırsal elektrifikasyonun, kurumların zayıf olduğu rapor edilen ülkelerde başarılı olduğunu göstermiştir<sup>41</sup>. Ulusal elektrik şebekesinin hangi kapsamda genişletilip genişletilmeyeceği çok büyük bir sorun değil; daha ziyade alternatif enerji dağıtım modellerini düşünmeye başlamakla ilgilidir.

Piyasa aksaklıkları, enerji üretimi ve dağıtımını da dâhil tüm kooperatif türlerinin gelişiminin önünü açtı. Bu vaka, Amerika Birleşik Devletleri'nde akademisyenlerin ve bu işi yapanların kooperatifler aracılığıyla kırsal elektrifikasyonun başarılı örneği olarak tanımlanmaktadır. Bu vakada; ilerleme, kredi ve borç garantisi ile sübvans sağlayan kamu-özel ortaklığı vasıtasıyla mümkün olmuştur. Bununla birlikte, bu bir ön şart değildir ve kırsal elektrik kooperatifleri hala yatırım sermaye sahibi ya da belediyeye ait olanaklardan çok daha az sübvansiyona gereksinim duymaktadır<sup>42</sup>. Arjantin'de enerji kooperatifleri, kamu sübvansiyonları ya da iyi geliştirilmiş elektrik şebekesinin olmaksızın başarılı olacak şekilde çoğalmaktadır.

Açıkçası, bugünün dünyasındaki zorluklar, ilk enerji kooperatiflerinin karşı karşıya kaldığı zorluklardan önemli bir şekilde farklılaşmaktadır. Buna rağmen; gelişen dünya, kırsal elektrifikasyona hala acil ihtiyaç duymaktadır. Kooperatif modeli, özellikle yerel katılımın arttığı ve yerel halkın güçlendirilmesine öncülük eden finansal ve kurumsal destek olanaklarının yer aldığı gelişen ülkelerde, kırsal elektrifikasyon için etkili, âdemi merkezî demokratik, sosyal yönden sorumlu bir alternatif temin edebilmektedir<sup>43</sup>. Aşağıdaki örnekler de göstermektedir ki; kooperatifler aracılığıyla kırsal elektrifikasyon muazzam potansiyele sahiptir.

---

<sup>38</sup> Federación Argentina de Cooperativas de Electricidad y Otros Servicios Públicos Limitada. "Historia y Recuerdos". Available at: <http://www.face.coop/es/institucional/que-es-face/historia-y-recuerdos/>

<sup>39</sup> Haanyika, C.M.: "Rural electrification policy and institutional linkages", in Energy Policy (2006), Vol. 34, No. 17, p. 2977.

<sup>40</sup> Reiche, K., et al. "Expanding electricity access to remote areas: off-grid rural electrification in developing countries" in G. Isherwood (ed.), World Power (London, Isherwood Production Ltd, 2000), pp. 52-60.

<sup>41</sup> World Bank: op. cit. (2004), p. 12

<sup>42</sup> Yadoo, A. and Cruickshank, H. "The value of cooperatives in rural electrification", Energy Policy (2010), Vol. 38, No. 6, pp. 2941-2947.

<sup>43</sup> Ibid., p. 2946.

## BANGLADEŞ: Kırsal Elektrifikasyon Programı

Bangladeş, “gelişen ülkeler içinde en başarılı kırsal elektrifikasyon programlarından birine” sahip olduğundan dolayı adından sıklıkla söz ettirmektedir<sup>44</sup>. Bangladeş, 1977 yılında kırsal elektrifikasyon programına başlamadan önce, elektrifikasyon Kırsal Elektrifikasyon Kurulu (K.E.K.) himayesi altında Bangladeş Enerji Geliştirme Kurulu tarafından icra edilmekteydi ve çoğunlukla şehir merkezleri ile sınırlı kalmaktaydı. K.E.K. 1970’lerin sonlarında ABD’deki kırsal elektrifikasyon örneğinden esinlenerek kurulmuştur<sup>45</sup>. Günümüzde ise yaklaşık 70 tane kırsal enerji kooperatifi mevcuttur (Palli Bidyut Samities ya da PBSs)<sup>46</sup>. K.E.K. , elektrik üreten ve dağıtan PBS’leri kurmak için kırsal topluluklarla çalışmaktadır. 2007 yılında, yaklaşık 16,000 kişi PBS’ler tarafından istihdam edildi<sup>47</sup>. Elektrifikasyon programının neticeleri çarpıcıdır: PBS’ler 47,650 civarında kasabayı elektrik şebekesine bağlayan dağıtım kablolarından 219,000 kilometreden fazla döşemiştir. 170,000’den fazla kırsal sulama pompa istasyonu da elektriğe ulaşmıştır<sup>48</sup>. Kırsal bölgelerdeki yaklaşık 30 milyon insan bu girişim sonucunda elektriğe kavuşmuştur. Toplam programın finansmanı 20 donörden 1.4 milyar Amerikan dolarına ulaşmıştır<sup>49</sup>.

Her PBS elektrifikasyon inşa planını kendi işletme sahası için düzenlemekte ve ortaklara (kırsal bölgedeki tüketiciler), PBS’nin yönetim kuruluna seçtikleri temsilciler vasıtasıyla iştirak etmektedir<sup>50</sup>. Ulusal kamu hizmet şirketinin yüzde 30-35 kaybıyla mukayese edildiğinde; PBS alanlarındaki dağıtım kaybı düşüktür ve yüzde 16 civarındadır<sup>51</sup>. K.E.K. her kooperatifin kendi tüketicileri için oluşturduğu perakende tarife oranlarını, en azından işletme, bakım, amortisman ve finansman maliyetlerini karşılayacak şekilde tasdik etmelidir<sup>52</sup>.

K.E.K. yardımları: başlangıç örgütsel faaliyetleri, iş gücünün eğitimi, işleyiş ve yönetim eylemleri, fonların tedarik edilmesi, enerji tesisleri ile işbirliği vs. gibi faaliyetler şeklinde gerçekleşir. K.E.K. , buna ek olarak PBS’lere düşük faizli ve uzun vadeli geri ödemeli krediler vasıtasıyla sübvansiyonlarını finanse etme imkanı sunmaktadır. Başlangıç periyodu süresince (6 yıla kadar), zarara giren kooperatifler doğrudan sübvansiyon almaktadır ve ortak fon bunlara çapraz sübvansiyonlardan da yararlanma imkânı vermektedir<sup>53</sup>.

Bangladeş’te PBS’lerden farklı olarak kırsal enerji kooperatiflerinin diğer örnekleri de vardır: Kıyı Elektrifikasyonu ve Kadının Kalkınması Kooperatifi (K.E.K.K.K.)- Char Montaz Adası’nda bir kadın kooperatifi, Golachipa Thana (Patuakhali Semti)- bu örneklerden biridir<sup>54</sup>. Kıyı Elektrifikasyonu ve Kadının Kalkınması Kooperatifi, “Kadınlar için Bangladeş’te Yenilenebilir Enerji Teknolojisinden Faydalanma Fırsatı” projesi kapsamında Eylül 1999’da 35 kadın tarafından kurulmuştur. Projeye teknik yardım,

<sup>44</sup> Havet et al.: op cit. p. 25

<sup>45</sup> Rural Electrification Board of Bangladesh. Available at: <http://www.reb.gov.bd/>

<sup>46</sup> CORE Inc International. Available at: <http://www.coreintl.com/>

<sup>47</sup> Global Network on Energy for Sustainable Development: Renewable energy technologies and poverty alleviation: Overcoming barriers and unlocking potentials. Summary for policy-makers (GNESD, 2007) p. 19.

<sup>48</sup> Havet et al.: op. cit., p. 25.

<sup>49</sup> NRECA International. Available at: <http://www.nrecainternational.coop>

<sup>50</sup> Havet et al.: op. cit., p. 25.

<sup>51</sup> GNESD: op. cit., p. 19.

<sup>52</sup> Havet et al.: op. cit., p. 25.

<sup>53</sup> Ibid.

<sup>54</sup> Coastal Electrification and Women’s Development Cooperative (CEWDC). Available at: <http://youtu.be/bJDF0T8lpAA>

Prokaushali Sangsad Limited şirketi ile birlikte Enerji Sektörü Yönetimi Yardım Programı ve Dünya Bankası finansal yardımı tarafından sağlanmıştır. Bangladeş'teki Almanya Büyükelçiliği, küçük hibe programı aracılığıyla evler için güneş enerjisi sistemi sağlamıştır. Birleşmiş Milletler Kalkınma programı geçtiğimiz günlerde güneş enerjisi batarya dolmuş istasyonu için destek sağlarken; Hollanda'dan bir sivil toplum örgütü de tesis inşasının eş-finansmanlığını üstlenmiştir<sup>55</sup>.

Kuruluşundan bu yana, Kıyı Elektrifikasyonu ve Kadının Kalkınması Kooperatifi, elektriği olmayan kırsal bölgeler olan Char Montaz ve komşusu 4 adaya enerji hizmeti sağlamaktadır. Buna ek olarak; kooperatif, yüksek kaliteli ampuller ve evlerdeki güneş enerjisi sistemine uygun yüklem kontrolörleri imal etmektedir. Batarya yükleme, elektrikli ürünlerin satılması ve marketlerin aydınlatılması hizmetlerini de kapsamaktadır<sup>56</sup>.

### **BOLİVYA: Kırsal Elektrifikasyon Kooperatifi (R.E.C.)**

Kırsal Elektrifikasyon Kooperatifi, Bolivya'daki en büyük üçüncü elektrik dağıtım şirkettir. Mevcut durumda, 300,000'den fazla tüketici-ortağına hizmet sunmakta ve dünyadaki en büyük kırsal elektrik kooperatiflerinden biridir<sup>57</sup>.

Kooperatif, Amerika Birleşik Devletleri Uluslararası Kalkınma Ajansı (USAID) tarafından ilk tesislerin ve bölgesel kalkınma merkezlerinin inşası için sağlanan destekle, 1965 yılında faaliyete başlamıştır. Ulusal Kırsal Elektrik Kooperatifleri Birliği (National Rural Electric Cooperative Association-NRECA), Bolivya'daki kırsal bölgedeki halkı USAID ve son olarak da Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı'nın İlerleme İçin Gıda Programı'ndan finansman sağlayarak elektrik sağlamaya devam etmiştir<sup>58</sup>.

### **KAMBOÇYA: Yerel Enerji Kooperatifi**

Kamboçya'daki ilk kırsal enerji kooperatifi 2005 yılında başarıyla kurulmuştur ve elektrifikasyon ile dağıtım sistemlerini işletmektedir. "Yerel Enerji Kooperatifi Küçük İşletmeleri ve Geçim Kaynaklarını Geliştirir" Projesi bu deneyim ve enerji kooperatifi modeli vasıtasıyla yerel katılımı üzerine inşa edilmiştir. Gelir oluşturma faaliyetlerini, sürdürülebilir geçim kaynakları ve yenilikçi finansal mekanizmalara odaklanmayı teşvik etmek için, kapasite gelişimini benimsemiştir. Proje, 290'dan fazla elektriksiz hanesi olan Anlong Tamey kasabasında, Ocak 2006'dan Haziran 2007'ye kadar devam etmiştir<sup>59</sup>.

Projenin başarısındaki en önemli etkenler, finansal sürdürülebilirliğin ve etkin maliyetin enerji sağlama yeterliliği kapsamına dâhil edilmesidir. Proje, gelir oluşturucu faaliyetlerin elektriğe ulaşım ile iyileşmesine bağlı olarak mevcut enerji kooperatiflerinin de kapasitesi artmıştır. Bu, kooperatif ortaklığının 160 yeni haneye genişlemesi, biokütleyi gaza dönüştüren yeni bir sistemin kurulması, güncel yerel sübvansede edilmiş oranla karşılaştırılabilir bir tarife önerilmesi (dizel ile çalışan jeneratörlerin yarısı oranında) ve fideanlık oluşturulması ile başarılmıştır<sup>60</sup>.

<sup>55</sup> Prokaushali Sangsad Limited. Available at: <http://www.pslhdhaka.net/>

<sup>56</sup> Ibid.

<sup>57</sup> NRECA International. Available at: <http://www.nrecainternational.coop>

<sup>58</sup> Ibid.

<sup>59</sup> UNDP: Community Energy Cooperative Expands Small Businesses and Livelihoods (UNDP Regional Centre in Bangkok, 2008). Available at [http://content.undp.org/go/cms-service/stream/asset/?asset\\_id=2095739](http://content.undp.org/go/cms-service/stream/asset/?asset_id=2095739)

<sup>60</sup> Ibid.

Bu model, proje bittikten sonra da verimli bir şekilde çalışmayı sürdürmüştür. Proje ile makul fiyatla ve güvenilebilir elektriğin önündeki engeller başarılı bir şekilde ortadan kaldırılmıştır. Ayrıca, yenilenebilir biokütle enerjisinin kullanılmasıyla sera gazı salınımı azalmış ve yöredeki ormanların üstündeki baskı hafiflemiştir. Bir haneye elektrik tedarikinin maliyeti yaklaşık 400 \$'a mal olmaktadır. Pilot projedeki deneyime dayanarak, bu modelin Kamboçya'nın kırsal enerji stratejisine dâhil edilmesi tavsiye edilmiştir.

### **KOSTA RİKA: Kırsal Elektrifikasyon Kooperatifleri**

Kosta Rika'daki enerji kooperatifleri çoğunlukla kırsal elektrifikasyona odaklanmaktadır. Ülkedeki kırsal elektrifikasyon, ülke nüfusunun yüzde 98'inden fazlasına elektrik enerjisine erişim sağlayan Kosta Rika'yı Orta Amerika'da istisnai bir örnek yaparak, olağanüstü geliştirmiştir. Bu kalkınmayı, özellikle 1960'lardan beri faal olan kooperatiflere borçlulardır. Dört tane kooperatif (Coopelesca, Coope Alfaro Ruiz, Coope Guanacaste and Coopesantos), kırsal bölgelerde faaliyette bulunmaktadır. Bu kooperatiflerin öncelikli hedefi, 2003 yılında tedvin edilmiş kırsal elektrifikasyon kooperatiflerine (Ley de Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el Desarrollo Nacional Ley No. 8345) iştirak kanununun gerekli gördüğü şartlar mucibince kırsal elektrifikasyon seviyesini yükseltmeyi gerçekleştirmektir<sup>61</sup>. Bu dört kooperatif, tamamen kendini idame ettirmekte ve işletimlerinde üretim fazlası oluşturmaktadırlar. Diğer yandan, iş alanlarını ve müşteri hizmetleri yelpazelerini telekomünikasyon gibi alanlara girerek sürekli genişletmektedirler<sup>62</sup>.

Ülkenin üç enerji kooperatifi – Coopelesca, Coope Guanacaste and Coope-santos – müşterek bir rüzgâr santraline sahiptir. Enerji kooperatifleri federasyonu Conelectricas R.L. 1989 yılında kurulmuştur ve ortakları adına enerji üretimi yatırımı ve işletimi, stratejik hizmetler ve siyasi destek ile çeşitli teknik hizmetleri bünyesinde barındırmaktadır<sup>63</sup>. Conelectricas, toplam 43MW kurulu kapasitesi ile dört dağıtım merkezine elektrik satan iki hidroelektrik santralin sahibi ve işleticisidir.

The Coopelesca, Coope Alfaro Ruiz, Coope Guanacaste and Coopesantos kırsal elektrifikasyonun süratle tedariki amacıyla kurulmuştur. 7,000 kilometrenin üstünde uzunlukta elektrik dağıtım şebekesi ve takriben 150,000 müşteriye teminden sorumlulardır. Bu dört kooperatifin tedarik sağladığı alan ülke topraklarının yüzde 22'sine tekabül ederek, bir ucundan diğer ucuna yayılmıştır. Bununla birlikte; toplu talebin ancak yüzde 34'ünü karşılayabilmektedirler. Münhasıran hidro-gücün üzerine kurulu sadece birkaç elektrik üretim tesisleri olması bunun müsebbibidir.

Dolayısıyla, geriye kalan elektrik ihtiyacı kamu elektrik tedarikçisinden karşılanmak zorundadır. Esas olarak planlar, 2010 yılı itibariyle ilave hidro-elektrik santralleri inşa ederek talebin yüzde 80'ini karşılamak için kendi ürettikleri elektrik enerjisini genişletilmesi amacıyla geliştirilmiştir<sup>64</sup>.

<sup>61</sup> Ley de Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el Desarrollo Nacional. N° 8345. Available at: <http://www.pgr.go.cr/>

<sup>62</sup> NRECA International. Available at: <http://www.nrecainternational.coop>

<sup>63</sup> Ibid.

<sup>64</sup> Drillisch, J. (ed): Energy-policy framework conditions for electricity markets and renewable energies – 23 country analyses (Eschborn, GTZ, 2007), p. 65.

## **HİNDİSTAN: 100 Kasabaya Elektrik Vermek**

Hindistan'da ilk kırsal enerji kooperatifleri 1950'li yıllarda ortaya çıkmaya başladı<sup>65</sup>. Günümüzde, genellikle kooperatif olarak örgütlenen, bölge halkının da yakından ilgilendiği kırsal elektrifikasyon teşebbüslerinin birbirinden farklı örnekleri mevcuttur.

Enerji kooperatifleri tarafından elektrik sağlanan kasabalarda, hane halkı arasındaki ilişkilerin oranı devlet elektrik kurulu tarafından hizmet verilen kasabalardan dört kat daha yüksektir<sup>66</sup>. Hindistan elektrik sektörü reformu, hala elektrik dağıtım ve özelleştirme hizmetlerinin ayrıştırılması gibi geleneksel önlemlere yoğunlaşmaktadır. Kırsal kooperatiflerden bazıları, özellikle ticari faaliyetleri teşvik ederek ve su pompalanmasına elektrifikasyon projesini bağlayarak, her biri kendi bölgesinde mühim sosyal ve ekonomik etkiler meydana getirmiştir.

Bu minvalde, elektrik enerjisi ve su hizmetlerinin entegre edilmesi, sadece bir tane temel ihtiyacı karşılamaktansa iki temel ihtiyacı karşılayarak elektrifikasyonun faydalarını arttırmıştır. Ayrıca, 5 yılı aşkın bir süredir (2007 yılından bu yana) 100 Hint kasabasını özellikle Hindistan'ın kuzeyindeki en fakir bölgelerinden Bihar'a elektrik sağlamak için de bir girişim mevcuttur. Kasaba sakinlerine elektrik dağıtmak ve mikro ve küçük işletmelere elektrik aktarmak üzere enerji üretmek için küçük biokütle elektrik santralleri inşa edilmiştir. Proje, halka sadece biokütle santrallerini nasıl işleteceklerini değil; aynı zamanda işletme ve böylece kendi istihdamlarını oluşturma olanağını da sağlamıştır. Bir Hint şirketi olan DESI Enerji tarafından icra edilen girişimin bir kısmı da; iklim, enerji ve kalkınma alanında Alman yasalarına kayıtlı, Almanya, Güney Kore ve Afganistan'dan 31 erkek ve kadın tarafından bu tür girişimleri desteklemek için kurulan fairPla.net kooperatifi tarafından finanse edilmiştir<sup>67</sup>.

## **GÜNEY SUDAN: Yei Elektrik Kooperatifi**

Güney Sudan'daki ilk elektrik kooperatifi, ABD Uluslararası Kalkınma Ajansı'nın Güney Sudan Kırsal Elektrifikasyon Programının bir parçası olarak, NRECA Uluslararası tarafından yürütülen Yei'deki pilot elektrifikasyon projesinde faaliyete başlamıştır. Kasabanın elektrifikasyon programı, Sudan Altyapı Hizmetleri Projesi kapsamında sürmektedir. Bu müdahaleden önce Güney Sudan'da elektrik, sadece üç şehirde mevcuttu. Bir elektrik santrali kurulduğu gibi; proje ile cadde aydınlatma devresi kuruldu ve yerel halka bir elektrik dağıtım tesisi kurmak ve işletmek için gerekli vasıfları kazandıracak eğitim sağlandı<sup>68</sup>.

Yei Elektrik Kooperatifi (YECO), şuan 325'ten fazla hesaba hizmet etmekte ve 16,000'den fazla insan istifade etmektedir. Yei Elektrik Kooperatifi'nin şehre getirdiği değişim kayda değerdir: Yei'li bir butik sahibine göre, YECO tesisi iş imkânlarını arttırdı ve yenilikçiliği ile yaratıcılığı kolaylaştırdı. Birçok Yei sakini, yeni evler, işler ve organizasyonlar kurdu. Yirmi iki kişi de doğrudan kooperatif tarafından istihdam edildi<sup>69</sup>.

<sup>65</sup> GNESD: op. cit., p. 19.

<sup>66</sup> Ibid.

<sup>67</sup> More information is available at: [http://fairpla.net/index.php?article\\_id=30&clang=0](http://fairpla.net/index.php?article_id=30&clang=0)

<sup>68</sup> NRECA. Available at: <http://www.nreca.coop/what-we-do/international-programs/country-projects/south-sudan-2/>

<sup>69</sup> Sudan Infrastructure Services Project. Available at: <https://sisp-sudan.com/>

## **UGANDA: Enerji Kooperatifleri**

Kırsal Elektrifikasyon Ajansı (The Rural Electrification Agency-REA.), Enerji ve Maden Kalkınma Bakanlığı tarafından kurulan bir devlet kurumudur. Amacı, Kırsal Elektrifikasyon Stratejisi ve Planında hükümlerinde belirtildiği gibi, hükümetin kırsal elektrifikasyon erişim hedefini gerçekleştirmektir. Bu stratejinin öncelikli gayesi, elektriğe ulaşımdaki eşitsizlikleri azaltmak ve toplumsal refah, eğitim, sağlık ve gelir getirici imkânlarla ilgili faaliyetleri icra etmektir. Kırsal Elektrifikasyon Ajansı Stratejik Planı'na göre; hedef 2012 itibariyle (2010'da yüzde 6 idi) kırsal elektrifikasyonunun yüzde 10'unu gerçekleştirmektir. Kırsal Elektrifikasyon Ajansı, başka yatırımcıların hizmet sağlamadığı ya da sağlayamayacağı ve çok sayıda çiftçi, küçük sanayi, işletme ve diğer kırsal sakinlerinin makul maliyette elektriğe erişimi olmayan kırsal alanlara enerji kooperatifleri modelini uygulamaya koydu<sup>70</sup>. Uganda'nın Bundibugyü, Pader ve Abim (Bundibugyo Elektrik Kooperatif Ortaklığı) ve Pader-Abim Ortaklığı (Çok Amaçlı Elektrik Kooperatif Ortaklığı; Pacmecs) bölgelerinde pilot projeler başlamıştır. 17'si Bundibugyo ve 19'u Pader ve Abim'de olmak üzere, toplam 36 dolun merkezi başlangıç evresi için tasarlanmıştır. Genişlemeler, ya kooperatifler marifetiyle ya da REA vasıtasıyla yerel tasarı olarak İsveç Uluslararası Kalkınma ve İşbirliği (SIDA) yardımı ile uygulamaya konmak üzere daha sonraki bir tarih için planlanmıştır<sup>71</sup>.

Her bir bölge için bir kooperatif kurulmuştur. Bu kooperatifler, sorumlulukları; halkın kooperatiften hisse satın alması için harekete geçirilmesi ve mensubiyet için ödeme yapılmasını da kapsayan geçici kurullar denetiminde işliyorlar<sup>72</sup>. Her iki kooperatif de, her kullanıcının elektrik kullarımlarını daha iyi yönetebilecekleri ön ödeme sayacı sistemini benimsemektedirler. Mevcut sayaç sisteminden piyasaya sürülen bu salınımlar, kullanımı basit bir biçimde ücretlendirir ve daha sonra halka fatura edilir. 3900 bağlantı ve yapı işinin, neredeyse yüzde 90'ı SIDA tarafından sübvansede edilmektedir.

Kooperatiflere verilen yardımlar şunları kapsamaktadır: iş planı tasarısı geliştirme, geçici kurullar kurma, elektrik kooperatif yönetim politikası kılavuzluğu yapma, finans ve mali sorumluluk yönetimi eğitimi sağlama, enerji kooperatifleri için tüzük çıkartma ve yönetim eğitimi sağlamaktır. Bununla birlikte; ortakların işe dâhil edilmesi, bazı nedenlerden dolayı yavaş olmaktadır. Örneğin, halkın somut sonuçlar üretmeyen ve para kaybettiren benzer projelerden kötü tecrübelerle sahip olmalarıdır.

## **AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ: Touchstone Enerji**

Ulusal Kırsal Elektrik Kooperatifleri Birliği (The National Rural Electric Cooperative Association- NRECA), 900'den fazla kar amacı gütmeyen elektrik kooperatifi ve kamusal enerji bölgesi için ulusal hizmet kuruluşudur. Programlarından biri olan Touchstone Enerji, 46 eyalette 700'den fazla tüketicilere ait elektrik kooperatifinin markasıdır. Diğer programlar, kooperatif araştırmalarını, elektrik kooperatifi avukatları birliğini ve lobi faaliyetlerini kapsamaktadır. Tümüyle NRECA'ya ait bir alt kuruluş olan NRECA Uluslararası, gelişmekte olan ülkelerde enerji kooperatiflerinin gelişmesi için programlar sunmaktadır. NRECA'nın uluslararası alanda yönettiği ve yönetmekte olduğu kırsal elektrifikasyon programları Latin Amerika, Afrika ve Asya'da 40'tan fazla gelişmekte olan

<sup>70</sup> Information from the Embassy of Sweden, Kampala.

<sup>71</sup> Ministry of Energy and Mineral Development: Energy and mineral sector performance report 2008/09–2010/11. Available at: <http://www.energyprogramme.or.ug/wp-content/files/JSRREPORT.pdf>

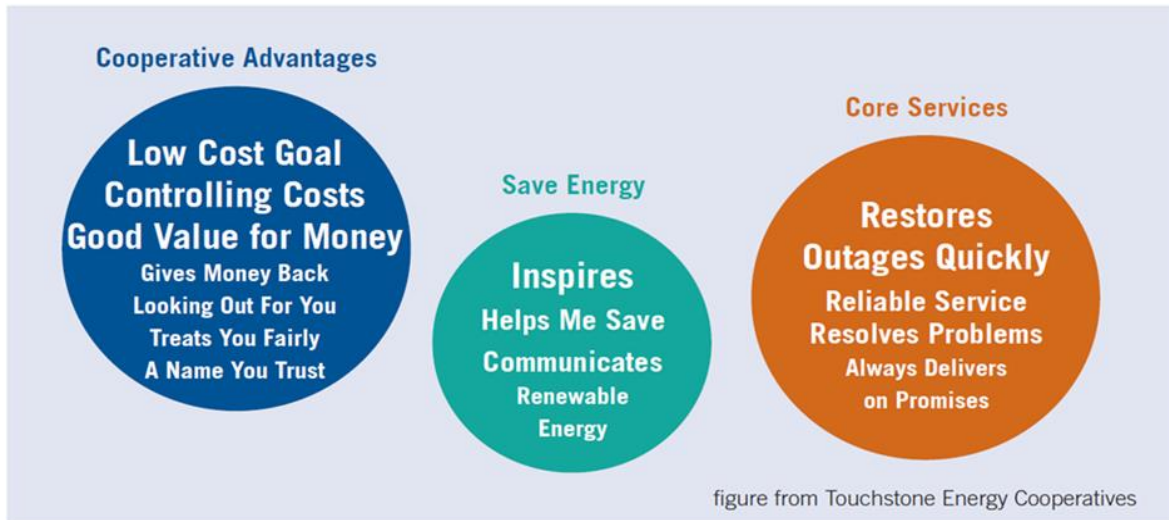
<sup>72</sup> Rural Electrification Agency (Uganda). Rural Energy (2009) Vol. 2, Issue 1, May, p. 8.

ülkede 100 milyondan fazla insana elektriğe emniyetli, güvenli ve makul fiyatla erişim sağladığı ileri sürülmektedir. Touchstone Enerji Kooperatifleri markası, yerel ortakları ile aralarındaki kendine özgü bağlantıları arttırmalarına yardım ederek ulusal ağın gücünü, enerji kooperatiflerine sunuyor. Touchstone, kuruluşundan hareketle dört değerinden gurur duymaktadır: İnnovasyon, hesap verme zorunluluğu, bütünlük ve topluluğa bağlılık<sup>73</sup>. ABD’de enerji kooperatiflerinin diğer tedarikçiler üzerindeki rekabet üstünlüğü, çoğunlukla finansal anlayış, etik meseleleri ve müşteri yönelimi ile ilgilidir.

ABD’de özellikle kırsal bölgelerde enerji kooperatiflerinin önemi, üstünde durulması gerekmektedir. 841 dağıtım ile 68 üretim ve iletim kooperatifi, 47 eyalette 42 milyon insana; başka bir deyişle ulusal nüfusun yüzde 12’sine ve 18 milyon işletmeye, evlere, okullara, kiliselere, çiftliklere, sulama sistemlerine ve ülkedeki 3141 ilçeden 2,500’ündeki diğer müesseslere hizmet vermektedir.

Bu kooperatiflerin yüzde 90’ı yenilenebilir enerji seçenekleri sunmaktadır. NRECA rakamlarına göre; bu görevi yerine getirmek için elektrik kooperatifleri 112 milyon dolar değerinde mal varlığına (dağıtım ve üretim ve iletim kooperatifleri birleşik) sahiplerdir; maliki oldukları ve bakımını sağladıkları 2,5 milyon mil veya ülke topraklarının  $\frac{3}{4}$ ’ünü ABD elektrik dağıtım hatlarının yüzde 42’sini kapsar; ABD’de her yıl satılan toplam kilowatt-saatın yüzde 10’unu dağıtır; ABD’de her yıl toplam elektriğin yaklaşık yüzde 5’ini üretir; ABD’de 70,000 kişiye istihdam sağlar; emekliliğe (yani: ortaklara geri dönüş) yıllık 545 milyon dolar sermaye kredisi ve eyalet ile yerel mercilere 1,4 milyar dolar vergi öder<sup>74</sup>. Buna ek olarak; tüm yerel elektrik kooperatiflerinin yüzde 80’den fazlası yenilenebilir enerjiden elektrik üretim imkânı sunar<sup>75</sup>.

## Şekil 2: Enerji Kooperatiflerinin Üstünlükleri



Enerji kooperatifleri giderek artan şekilde yenilenebilir enerjiyi geliştirmektedirler (başlıca rüzgâr, güneş, su biokütle, jeotermal ve atık ısı geri kazanımı). Yöresel elektrik kooperatiflerinin yüzde 80’den fazlası yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilmiş elektrik sunmaktadır. 2010 yılında, elektrik kooperatiflerinin enerji satışlarının yüzde 13’ü

<sup>73</sup> NRECA. Available at: <http://www.nreca.coop/programs/touchstone/>

<sup>74</sup> NRECA. Available <http://www.nreca.coop>

<sup>75</sup> Touchstone Energy Cooperatives. Available at: <http://www.touchstoneenergy.com>

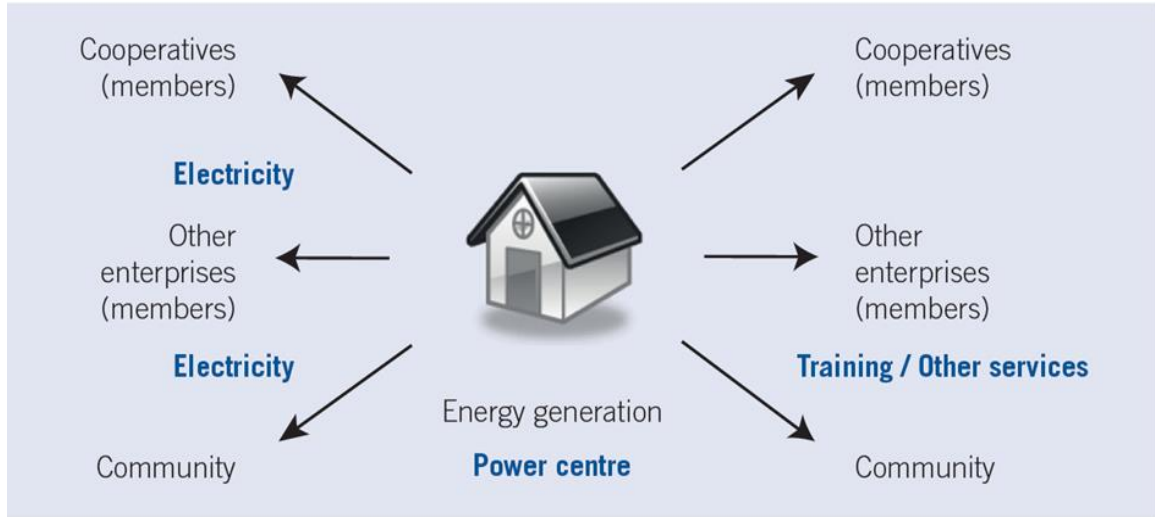


yenilenebilir enerjiden sağlandı. Bazı elektrik kooperatifleri, yerel yenilenebilir projeleri ile yakından çalışmakta ve desteklemektedir: hâlihazırda ve tasarlanan 244 milyon galonluk 38 biodizel santral mevcuttur; kooperatif rüzgâr enerjisi projeleri, sanayi için başlıca yenilenebilir enerji kaynağıdır; Çöp gazı, bio-atık üretimi ve anaerob çürütücülere, kırsal yenilenebilir yakıt olarak istifade etmeye alışılmıştır. Güneş enerjisi, elektrik gerektiren mesafeli uygulamalar için kullanılmaktadır<sup>76</sup>.

## 2.2. Elektrik Merkezleri ya da Enerji Aktarım Merkezleri

Elektrik merkezleri ya da enerji aktarım merkezleri, çoğunlukla yenilenebilir enerji kaynaklarından hâsıl olan elektriği üretmekte ve/veya satmaktadırlar. Bunlar, mahalli müşterileri, kooperatifleri de kapsayan diğer işletme yapılarının da elektrik gereksinimlerini karşılamaktadırlar. Kooperatifler olarak kurulmuşlarsa, hak sahipleri genellikle elektrik merkezi ya da enerji aktarım merkezlerinin de mensubudurlar.

### Şekil 3: Enerji Üretimi



Sağlanan enerji, işleyen tarımsal imal tesisleri ve başka işletmelerde çeşitli uygulamalar için kullanılmaktadır. Bu merkezlerin ardında yatan fikir, elektrik kullanımını üretim kullanımında olduğu kadar tüketici kullanımı için de teşvik etmektir. Merkez tarafından sağlanan elektrik, uzun vadede kırsal alandaki yaşam kalitesini iyileştirecek diğer gelir getirici faaliyetleri teşvik etmek için de kullanılabilir. Bunun ötesinde; elektriğin yerel üretime katma değer sağlamak için kullanıldığı maaşlı istihdam fırsatlarını arttırabilir. Birleşmiş Millet Endüstriyel Kalkınma Örgütü (United Nations Industrial Development Organization- UNIDO), Kenya’da enerji merkezleri topluluğuna kılavuzluk yapmaktadır.

Enerji dağıtım merkezleri, elektriğin emniyetli kullanımı ya da yenilenebilir enerji kaynaklarından üretimi konusunda eğitim sunarak da eğitsel amaçlarla kullanılabilir.

### **GÜNEY AFRİKA: Highflats Enerji Santrali**

Highflat Enerji Santrali’nin ardında yatan fikir; Maden ve Enerji Bakanlığı’nın planına istinaden, kırsal alanlardaki fakir insanların modern elektrik hizmetlerine erişimini kolaylaştırmak ve genişletmek amacıyla kendi kendini idame ettiren enerji santralleri ağı kurmaktır. Projenin genel amacı, fakir bölge halkına yerel elektriğin etkin dağıtılması için

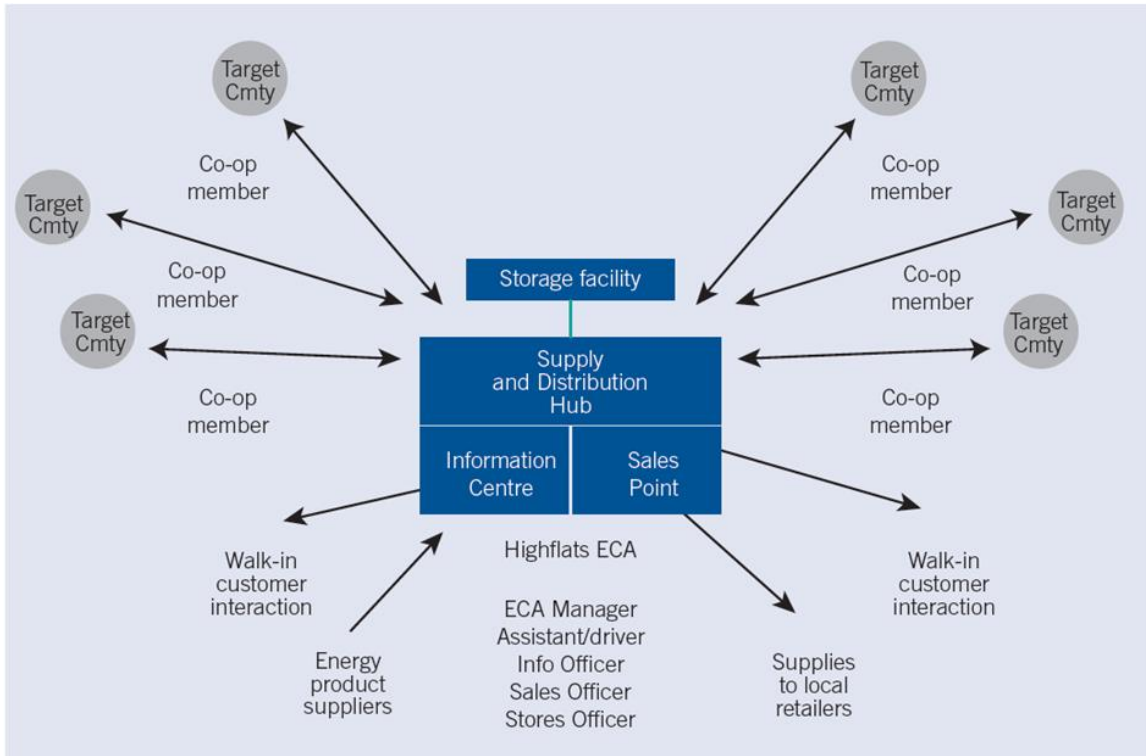
<sup>76</sup> Ibid.

sürdürülebilir çözümler bulmak ve bu suretle fakirliğin azaltılmasına yardım etmek ve sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlamaktır<sup>77</sup>. Nihai tüketicilerin, girişimcilerin ve yerel karar mercilerinin kapasitesini güçlendirerek elektrik hizmetlerine erişmek ve finanse etmek projenin başarısında önemli görüldü. Enerji üretiminin arzı bölgede, kısıtlanmış bulunmakta ve verimsiz ve satış sürecinde, nihai üründeki yüksek fiyata sebep olan birtakım komisyoncular vardır.

Mevcut durumda 13 yerel kooperatife ait olan santral kooperatif olarak işletilmektedir. Amaç Güney Afrika Ubuhlebezwe’de ikamet edenlere (elektrik) üretimin dağıtımının en etkin yolla yapılmasını sağlamaktır.

Bu da “topla ve dağıtım şebeke modeli” dağıtımını ile başarılı olmaktadır.

#### Şekil 4: Topla ve Dağıtım Şebeke Modeli Dağıtımını



Kaynak: uMnyango wezeZindlu (Department of Housing) 2009, s. 3

Santral, hâlihazırda üretilen elektriğin merkez ve kooperatif ortaklara tarafından arz edilen ana dağıtım noktası, satış noktası ya da doğrudan perakendeciye satış yeri ve farkındalığı arttıran programlar, eğitim vb. tanzim eden bilgi merkezi olarak hizmet vermektedir.

Dolayısıyla, kooperatif ortakları, bölge halkına arz sağlayarak hem satış noktası hem de enerji danışma ve bilgi merkezi olarak işleyen yerel topluluk satış mağazaları kurmaktadır<sup>78</sup>. Bilgi ve eğitim hizmeti, halkın enerji güvenliği ve farklı enerji arz seçenekleri gibi mevzularda hakkında bilgisini arttırmayı amaçlamaktadır<sup>79</sup>.

<sup>77</sup> uMnyango wezeZindlu/Departement of Housing. Report on visit to Highflats Energy Centre, Ubuhlebezwe Municipality (2009), p. 2.

<sup>78</sup> Ibid. p. 4.

<sup>79</sup> Ibid. p. 13.

## HİNDİSTAN: Pravaranagar Şeker Kooperatifi

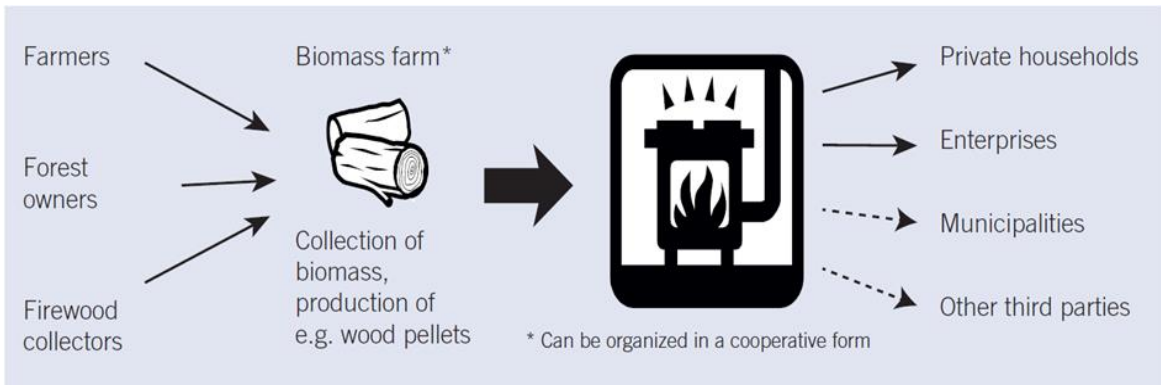
Türev ürün olarak enerji üreten bir kooperatif örneği, Hindistan'daki Pravaranagar Şeker Kooperatifi'dir<sup>80</sup>. Kooperatif, 1950'lerde teşkil edilmiş ve Maharashtra Eyaleti'nde 44 kasabada yaklaşık 12,000 kilometre kare bir alanı kaplamaktadır. Kooperatif sadece şekerden başka şeker kamışından etanol ve biyogaz gibi birçok türev ürün üretmektedir. Bu yan ürünler, kooperatifin fabrikası için kullanılmaktadır ve bir kısmı da kırsal nüfusa dağıtılmaktadır; örneğin, 200 civarında çiftçiye biyogaz yollanmakta ve kooperatif biyogaz tesisinden kalan artıkları organik gübre olarak satmaktadır. Kooperatif, 80,000 civarındaki bölge halkı için doğrudan istihdamın yanı sıra ayrıca sağlık hizmetleri, teknik danışma ve çiftçilere kredi ve hem tarımsal hem de hane halkı için su imkânlarının gelişmesini sağlayarak önemli bir geçim kaynağı olmuştur.

## 2.3. Biokütle

### Biokütle Çiftlikleri

Biokütle çiftlikleri, yakacak odun, ağaç mamulleri ve diğer biyoyakıtların toplandığı, işlendiği ve satıldığı merkezler olarak hizmet veren çiftliklerdir. Kooperatifçilik yöntemiyle malik olunabilir ve işletilebilir; örnek verilecek olursa çiftçiler ve orman sahipleri tarafından ve biokütle ısıtma/elektrik santrali için yakıt sağlayıcı olarak hizmet verirler.

### Şekil 5: Biokütle



## AVUSTURYA: Waldstein Biyokütle Çiftliği

Avusturya'da Waldstein Biyokütle Çiftliği Avrupa Birliği Biyokütle Ticaret Merkezi II projesinin parçasıdır<sup>81</sup>. Bu proje, yerel biyokütle piyasalarında ortak sorun olan parçalanma ve örgütsel yapı olmaması sorunlarına eğilmektedir. Waldstein Biyokütle Çiftliği, yerel biyokütle arzını geliştirmek ve düzenlemek için yenilikçi bir yöntem olarak telakki edilmektedir. Bunlar, optimal lojistik ve ticari örgütlenmeleriyle farklı biyokütle yakıtlarının (yakacak odun, talaş, topak(pelet), enerji ürünleri vs.) garanti edilen fiyat ve kalitede piyasaya sunulduğu bölgesel merkezler olarak idrak edilmektedir. Waldstein

<sup>80</sup> Bogdanski, A. et al.: Making integrated food-energy systems work for people and climate: An overview. (Rome, Food and Agriculture Organization, 2011), p. 54.

<sup>81</sup> For more information, see <http://www.biomassradecentre2.eu>

Biyokütle Çiftliği kooperatif ortakları ormancılar olan ortaklar tarafından işletilmektedir. Kooperatif, sunulan ürünlerin kalitesini artıracak tesislere yatırım yapmıştır.

## **BREZİLYA: COOPERBIO**

Biyokütle çiftlikte başka bir örnek ise, Brezilya'nın Rio Grande do Sul eyaletindeki COOPERBIO'dur. Bu kooperatif, sadece biyokütle toplama değil, ayrıca yeni enerji mamülleri -biyodizel ve etanol- üretmektedir. Brezilya'nın ilk biyodizel kooperatifi COOPERBIO, küçük çiftçiler ve topraksız işçiler hareketi tarafından 2005 yılında başlatıldı<sup>82</sup>. Yaklaşık 25.000 türü kapsayan kooperatif, kastor yağı bitkisi, jatrofa, ayçiçeği ve biyodizel üretimindeki diğer bitkileri kullanmaktadır<sup>83</sup>. Kooperatif, ağırlıklı olarak küçük ve orta ölçekli çiftçiler ve orta ölçekli hammadde de yetiştiren arazi sahipleri tarafından kurulmuştur ve işletilmektedir. COOPERBIO, tüm biyoyakıt üretim zincirinin ortaklarının katılımını bu suretle gelirlerin arttırmasını ve geçim kaynaklarının iyileştirilmesini, vurgulamaktadır. Böylece, kooperatif iş alanları oluşturur ve âdemi merkezîyetçi ve bölgesel kalkınmayı olumlu etkileyerek gelir elde etmektedirler. Aynı zamanda; kooperatif, özellikle su kaynaklarının korunması ve biyolojik çeşitlilik ile ilgili çevresel endişelerini ve ayrıca kırsal aileler için sağlıklı ve dengeli diyeti olanağı sağladığını belirtmektedir.

## **Biokütle Isıtma/Enerji Santrali**

Biokütle ısıtma tesisleri, genellikle odun yongaları, endüstriyel odun atıkları veya samanın yakıt olarak kullanıldığı küçük ölçekli ısıtma tesisleridir<sup>84</sup>. Biokütleyi kendi kaynaklarıyla işleme tüm yerel halkın taleplerini karşılamak için yeterli enerji sağlayabilir. Bu sistemler, biokütleyi yerel halkın binaları için ısı ve/veya elektrik sağlamak üzere yakmaktadır. Örneğin; Avusturya'da biokütle tesislerini yöneten kooperatifleri, en yaygın enerji kooperatif türlerinden biridir ve genellikle ortakları çiftçilerdir. 2010 yılında, yüzde 66'sı buna benzer tesislerin çiftçilerin kooperatifleri tarafından işletilmekteydi<sup>85</sup>.

Biokütle ısı tesisleri, normalde inşa ya da tesislerin edinimi sürecinde yüksek sermaye maliyeti ile anılmaktadır. Binaenaleyh, kredi kolaylıkları gibi sübvansiyonlar ya da özel destek tedbirleri, gerekli yatırım sermayesinin edinimi kolaylaştırmak için her zaman gereklidir. Ayrıca, tesisler normalde uzun vadeli taahhütlerle kurulmaktadır. Bunlar, özellikle kamu binalarına ve kuruluşlarına enerji sağlayan ve ayrıca uzun vadeli tedarik sözleşmelerine girmek isteyen işletmeler ile hane halkına uygun hale getirmektedirler.

Biokütle ısıtma sistemleri sadece güvenilir ve makul fiyata ısı ve enerji sağlamaz; aynı zamanda aşağıda Fin örneğinde tasvir edildiği gibi yerel ekonomiyi canlandırır ve böylece yerel halkın işsizlik oranlarını düşürebilir. Ayrıca, sürdürülebilir ağaçlık ve orman yönetimi girişimleri ile bileştirilmiş hali ile kendilerine uygun hale getirmektedirler.

<sup>82</sup> Noronha S., Ortiz, L. and Schlesinger S. (eds): *Agribusiness and biofuels: An explosive mixture – Impacts of monoculture expansion on the production of bioenergy* (Rio de Janeiro, Núcleo Amigos da Terra, 2006).

<sup>83</sup> UN-Energy: *Sustainable bioenergy: A framework for decision-makers* (2007).

<sup>84</sup> Rakos, C.: "Dissemination of biomass district heating systems in Austria: Lessons learned", in S. Silveira (ed.), *Bioenergy – Realizing the potential* (Oxford, Elsevier, 2005), pp. 47–57.

<sup>85</sup> Kristöfel, C.: "Betreibermodelle Biomasseheizwerke", presentation at the AFO workshop Activating Private Forest Owners to Increase Forest Fuel Supply on 3 November 2011.

## **FİNLANDİYA: Eno Enerji Kooperatifi**

Eno Enerji Kooperatifi, üç biyokütle ısıtma tesisinin sahibi ve işleticisidir<sup>86</sup>. Ayrıca; tesiste yakıt olarak kullanılmak üzere odun yongaları üretir. Ağaç malzemelerinin yüzde 60'ı, çoğu ormancılara ait 52 kooperatif ortağı tarafından üretilmektedir. Ormanların seyreltilmesi ve tomrukçuluktan kalanları kooperatifin biyokütle ısıtma tesisine temin etmektedirler. Üretilen ısı; okulların ve kütüphanelerin binaları gibi kamu kurumları yanı sıra işletmeler ve hane halkı için de 15 yıllık bir anlaşmaya dayanılarak satılmaktadır. Biyoyakıt tesislerinden gelen küller, ormanlara suni gübre olarak geri dönmektedir.

Kooperatif ortakları, modelin avantajlarına sermaye yatırımının belediye bünyesinde kaldığına, istihdam oluşturulduğuna ve devamlılığın sağlandığına ve fuel oil ile mukayese edildiğinde ısıtmadan tüketicilerin daha düşük fiyatlarla yararlandığına dikkat çekmektedir. Yerel ormancılık ve çevrenin güzelleşmesi üzerindeki etkisi ikiye katlanmıştır ve fuel oil tüketimi yılda 1.8 milyon litre eksilmiştir ve böylece karbondioksit salınımı da azalmıştır. Dahası, ortaklar muhtemel bir enerji krizine karşı koruma sağlayan enerji temini bakımından bağımsızlıklarını vurgulamaktadırlar.

## **Biokütle Merkezi Isıtma/Elektrik Sistemleri**

Biyokütle merkezi ısıtma (BDH)/enerji sistemleri nerde mevcutsa; tüketiciler, bir biyokütle enerji kooperatifinde ısınmalarını/elektriklerini BDH/enerji tesisinden satın almak üzere bir araya gelebilirler. Bu durumda, bu üretimden ziyade kooperatif modelinden yararlanarak ısı/elektrik dağıtımı olmaktadır. Örneğin; Danimarka'da 400 merkezi ısıtma şebekesinden 300'ü tüketici kooperatifi olarak teşkil edilmiştir.

## **ALMANYA: WeilerWärme Kooperatifi**

Biyokütle merkezi ısıtma sistemleri örneklerinden biri de Almanya'daki WeilerWärme Kooperatifi'dir<sup>87</sup>. Kooperatifin amacı, makul fiyatlarla enerjiyi güvence altına almak ve fosil yakıtlar ve enerji şirketlerinden bağımsız olarak tedarik etmektir. Kooperatif modeli, yerel halk ulusal enerji şirketinden ziyade bir yerli işletmeye güvenebileceğinden ve böylece onun tarafından hizmet sağlanması seçileceğinden ve bir kooperatif fiyatlandırma bakımından en güçlü pazarlık konumu sağlayacağından 12 kurucu tarafından seçildi. Kooperatifin en önemli başarılarından biri, belediyeye 10 yıllık sözleşme ile enerji arzını güvence altına almasıdır.

Fizibilite safhası boyunca, teknik destek yerel hükümetten (eyalet düzeyinde) ve belediye tesislerinden sağlanmıştır. Kooperatif, ikinci derecede teminatlı şekilde kredilere ve program kredilerine erişimi başarmıştı ve yerel ısıtma hattı, Federal Hükümete ait İmar Kredi Şirketi tarafından amortisman yoluyla desteklenmiştir(Kreditanstalt für Wiederaufbau).

## **Biyoenerji Köyleri**

Elektriğinin müşterek tasarruf bünyesinde üretildiği ve yerel halk tarafından kullanılan biyoenerji köyleri, kooperatif şeklinde de teşkil edilebilir. Bu, tüm yerel halk için entegre enerji çözümüdür. Almanya'daki kooperatif biyoenerji köyü Jühnde, ilk kurulanlardan biridir.

<sup>86</sup> Eno Energy Cooperative. Available at: <http://enonergia.fi>

<sup>87</sup> WeilerWärme eG. Available at: <http://www.weilerwaerme.de>

## ALMANYA: Jühnde Biyoenerji Köyü

Jühnde, Almanya'nın Aşağı Saksonya bölgesinin güneyinde yer almaktadır. Modelin merkez fikri, tüm köyü geleneksel (fossil) enerji kaynaklarından tamamen uzaklaştırarak, yenilenebilir ve karbondioksitten bağımsız biyokütle enerji kaynaklarını desteklemektir. Almanya'da türünün ilki ve ısıtma ve elektrik için fosil yakıtın yerini tamamen biyoenerji ile değiştirmeyi hedeflemektedir.

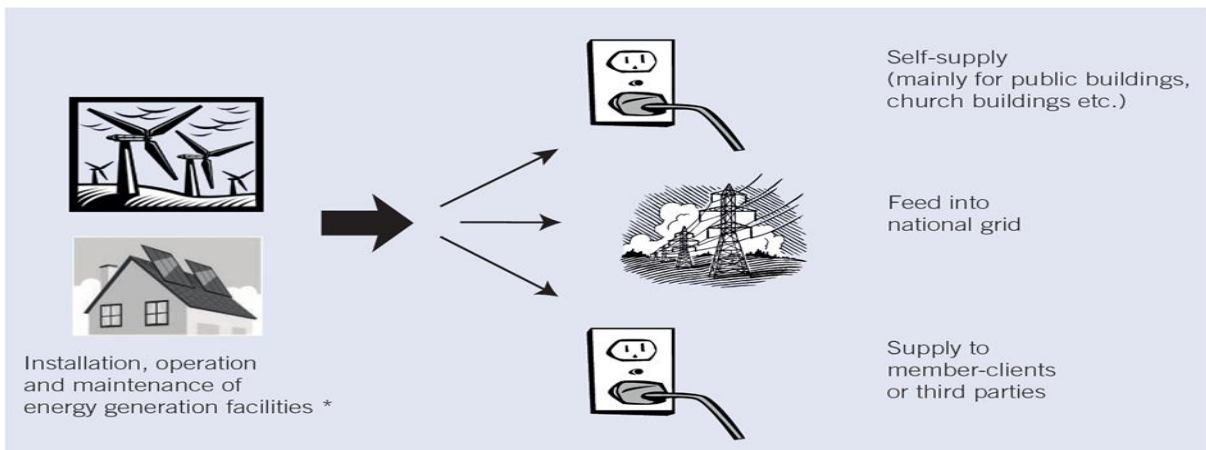
Jühnde'de biyokütle, biyogaz ile çalışan kombine ısı ve elektrik (CHP) tesisinde enerjiye dönüştürülmektedir. Kışın fazladan ısıtma için de, odun yongası ısıtma sistemi de ayrıca kurulmuştur. Jühnde'ün en büyük başarısı enerjide dışa bağımlı olmamasıdır. CHP (Kombine Isı ve Elektrik) tesisi ve odun yongası ısıtması sayesinde; köy, enerji ürünlerini sadece hasat etmeleri ve köy civarı bölgedeki arz eksikliğini satın almaları gerekmektedir (yüzde 25). Yaz boyunca, kombine ısı ve elektrik tesisinden fazla ısı, odun yongalarını ve bakkam ağacının kurutulması için kullanılmaktadır.

2000-2004 yılları arasında, proje ortakları yetkilendirme için başvuru yaptılar, yatırım sübvansiyonlarını güvence altına aldılar ve biyoenerji sistemi ve bölgesel ısıtma şebekeleri planladılar. Köy, bu çabanın iş/işletme yönleri ile ilgilenmek üzere 2004 yılında işletme kooperatifi kurdu. Yerel nüfus biyoenerji sistemi çalıştırmak için uygun bir yol olarak kooperatif modeli için seçmiştir.

Jühnde modelinde, enerji sistemi yalnızca yerel kooperatif tarafından çalıştırılmaktadır. Planlama aşamasından köyün tüm sakinleri katılmaya davet edildi. Çalışma grupları, mensubu olduğu köy halkının enerji geleceği için somut vizyonlar geliştirdi. Yenilenebilir enerji kaynaklarına dönüştürme sürecinde gerekli kolektif karar alma ve problem çözme yeni bir yönetim anlayışını, yerel halkın müşterek amacını ve yürekten paylaştığı bağlılığı meydana getirdi. Günümüzde, köyün yetişkin sakinlerinin yüzde 70'ten fazlası hisse sermaye olarak asgari 1.500 € ödeyerek, kooperatif ortağı olmaktadır<sup>88</sup>.

## 2.4. Rüzgâr Enerjisi ve Güneş Pili Kooperatifleri (PV)

### Şekil 6: Rüzgâr ve Güneş Pili Enerji Arzı



<sup>88</sup>Based on summary in Brohmann, B., et al.: "Case 6: Bioenergy Village Jühnde" (2006), pp. 7 ff. Available at: [http://www.esteem-tool.eu/fileadmin/esteem-tool/docs/CASE\\_6\\_def.pdf](http://www.esteem-tool.eu/fileadmin/esteem-tool/docs/CASE_6_def.pdf)

## Enerji Üretim Tesislerinin Kurulumu, İşletimi ve Bakımı: Rüzgâr Enerjisi

Rüzgâr enerjisi ve PV (Güneş Pili Enerjisi) üretimi, genelde yüksek düzeyde başlangıç sermayesi gerektirmektedir. Bu nedenle başarı için önemli olan, finansal kurumlar ve/veya devlet ile gerçekleştirilen ortaklık sayesinde alınan destek ile özel kredi marjına sahip olmaktır.

Bununla birlikte; sermaye zorluklardan sadece bir tanesidir. Rüzgâr tribünlerinin konumlandırılması ve çalıştırılmasının kabul edilmesi ve bunun garanti altına alınması için yerel halkın planlama sürecinin parçası olması önemlidir. Kooperatif modeli bu sürece en uygun modeldir. Rüzgâr enerjisinde çığır açan Danimarka yerel halkın sahip olduğu gücün bugün ülke çapında kurulan rüzgâr kooperatifleri sayesinde yenilenebilir enerji geleceğini yaratmada büyük bir potansiyele sahip olduğunun canlı kanıtıdır.

### DANİMARKA: Middelgrunden

Rüzgâr kooperatifçiliğinin en sık alıntılanan örneklerinden biri Danimarka'daki Middelgrunden'dir<sup>89</sup>. Bir zamanlar dünyanın en büyük denizaşırı (offshore) rüzgâr çiftliği, günümüzde dünyanın en büyük kooperatif mülkiyetindeki rüzgâr çiftliğidir. On tribün Middlegrunden Rüzgâr Kooperatifine geri kalan 10 tribün ise Kopenhag Belediyesi ile dönüşümlü olarak yerel elektrik şirketine aittir. Çiftlik, Kopenhag'da kullanılan elektriğin yaklaşık yüzde 4'ünü dağıtmaktadır.

Kooperatif, rüzgâr kooperatifi kurulmasına elverişli şartlarda özel bir bağlamda kurulmuştur. Ancak 1970'lerin sonunda, şahsi (bireysel olarak) mülkiyetteki tribünleri şebekeye bağlamak oldukça kolayken, kooperatif mülkiyetindeki tribünler için durum böyle değildi.

Bu sorun, 1981'de rüzgâr kooperatiflerinin büyümesine zemin hazırlanmasıyla çözülmüştür<sup>90</sup>. Danimarka Hükümeti mekânsal planlama, teknik konular, vergi teşvikleri ve işe giriş düzenlemesi dâhil olmak üzere rüzgâr enerjisi için çeşitli destek mekanizmaları sağlamıştır<sup>91</sup>. Danimarka'daki on yıllık sabit yüksek tarife garantisi ve Kopenhag Şehri'nin yenilenebilir enerjide yüzde 8 hedefi, rüzgâr enerjisine yatırımın teşvikinde önemliydi<sup>92</sup>. Buna ek olarak; rüzgâr kooperatifleri belli limitlere kadar yenilenebilir enerji sistemlerinden vergi dışı gelire olanak sağlayan vergi teşvikinden istifade edebilmektedir. Belirlenen limitin üzerindeki gelirleri, normal gelir vergisinden daha düşük bir oranda vergilendirilmektedir.

Middelgrunden Rüzgâr Kooperatifi fikri böyle bir ortamda oluşmuştur. 1996 yılında, Kopenhag Çevre ve Enerji Ofisi rüzgâr enerjisi potansiyelinin tanımını Middelgrunden'de yapmıştır. Off-shore rüzgâr çiftliği fizibilitesini araştırmak üzere ve rüzgâr enerjisinin geliştirilmesi ile ilgilenen vatandaşları da kapsayan çalışma grubu bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu da 1997 yılında kooperatifin meydana gelmesine öncülük etmiştir.

<sup>89</sup> Middelgrunden Wind Turbine Cooperative. Available at: <http://www.middelgrunden.dk>

<sup>90</sup> Boon, M.: *Why did Danish entrepreneurs take the lead in the wind turbine industry and not the Dutch? A study on the interaction between evolution and strategy of two communities in an emerging industry*. Erasmus University master's thesis. Entrepreneurship and New Business Venturing (2008), s. 47.

<sup>91</sup> Schreuer, A. and Weismeier-Sammer, D.: *Energy cooperatives and local ownership in the field of renewable energy technologies: A literature review*. Research Reports/RICC, 4 (Vienna, Vienna University of Economics and Business, 2010), s. 5.

<sup>92</sup> Tampier, M. et al.: *Renewable energy financing case studies: Lessons to be learned from successful initiatives* (Montreal, Commission for Environmental Cooperation, 2006), s. 46

Kooperatif ve hizmet şirketi arasındaki müzakerelerden iki yıl sonra, bir sözleşme ile sonuca bağlanmıştır. 1999'daki nihai uygun bulma ile inşa 2000 yılında başlamıştır. Yaklaşık 40.500 hisse, çoğu sadeleştirilmiş vergi beyannamesi ve yıllık 3.000 Danimarka Kronu vergi muafiyetine hak kazanmak için gerekli beş hisseyi ellerinde bulunduran 8.000'den fazla kooperatif ortağına satılmıştır. Middelgrunden kooperatif projesine hükümetin doğrudan tek desteği, Danimarka Enerji Kurumu'nca kapsamlı fizibilite çalışmalarını finanse etmek üzere avans verme şeklinde gerçekleşmiştir.

2009 Danimarka Yenilenebilir enerji hakkında yasa ile tüm yeni rüzgâr enerjisi projelerine yerel katılım ve yeni rüzgâr enerjisi projelerine sahiplenmeyi teşvik etmek amacıyla en az yüzde 20 mülkiyetini yerel halka sunma yükümlülüğü getirmiştir. Bu sebeple kooperatif kurmak cazip bir seçenek haline gelmeye başlamıştır.

Yerel politikaların da topluluk girişimlerinin yaşama kabiliyeti üzerinde önemli etkisi olmuştur<sup>93</sup>. Ayrıca, kooperatif hisselerinin alımı için finansman sağlanması bazı yerel bankaların teminat olarak hisse almasıyla neredeyse otomatik kredi sağlayarak elde etmeyi kolay hale getirmiştir<sup>94</sup>. Bununla birlikte; rüzgâr kooperatiflerinin gelişiminde en önemli itici güç, Danimarka halkının rüzgâr enerjisi için yaygın ve güçlü desteği olmuştur.

### **ALMANYA: Greenpeace Enerji**

Almanya'da halkın sahibi olduğu rüzgâr tribünleri geniş bir alana yayılmıştır. Kooperatif sahibi organlar genellikle limitet şirket veya yerel halka yatırım olarak düşünülen kooperatif formundadır<sup>95</sup>. Rüzgâr enerjisi kooperatifinden hisse almak bu nedenle yerel ve çevre dostu enerji üretimi için mali destek demektir.

Greenpeace Enerji (Almanya)<sup>96</sup> Almanya'nın 20.000 ortak ve 100.000'den fazla müşteri (özel müşteriler ve işletmeler) ile en büyük kooperatiftir – ve söz konusu rakamlar artmaktadır. Aynı isimli sivil toplum örgütünden bağımsız olmasına rağmen Greenpeace beş ortaklık hissesine sahiptir (her bir hisse değeri 55€).

Greenpeace Enerji'nin kurulma fikri herhangi bir kooperatifin kurulma nedeni ile aynıydı – pazarın sunmadığı bir hizmete erişim sağlamak. Bu bağlamda, henüz hiçbir büyük dağıtıcı yüzde 100 yenilenebilir enerji üretmeyi düşünmüyorken, Greenpeace enerjilerini yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamak üzere değiştirebilecek 10.000 yurttaş bulmayı umuyordu.

Kooperatif rüzgâr tarlaları/rüzgâr tribünleri, fotovoltaik (Güneş Enerjisi) ve hidroelektrik ile böylece yüzde 100 yenilenebilir enerji üretmeyi sağlamaktadır. 10 yıldan daha uzun bir süredir, kooperatif ortaklarına ve müşterilerine uygun fiyatla yenilenebilir enerji üretmekte ve enerji ihtiyacını karşılamaktadır. Büyük olasılıkla, bu tür girişimlerde Alman hükümetinin son olarak aldığı nükleer enerji üretimini kademeli olarak azaltma kararı ile kooperatif girişimlerinde artış görülmesi olasıdır. Dolayısıyla, yenilenebilir enerji arzını düzenlemek daha önemli bir hale gelecektir.

<sup>93</sup> Rebelgroup: *Benefit sharing mechanisms for renewable energy sources (RESHARE)*. Final Report 2011.

<sup>94</sup> Schreuer and Weismeier-Sammer: op. cit., s. 5.

<sup>95</sup> Toke, D. et al.: "Wind power deployment outcomes: How can we account for the differences?", in *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (2008) Vol. 12, No. 4, May, pp. 1129 ff.

<sup>96</sup> Greenpeace Energy. Available at: <http://www.greenpeace-energy.de>



## **ARJANTİN: Sociedad Cooperativa Popular Limitada (SCPL)**

Arjantin Güney Amerika'daki en çok rüzgâr çiftliği olan iki ülkeden bir tanesidir – diğeri ise Brezilyadır. 1990'lı yılların sonlarında Arjantin'de çoğu Buenos Aires ve Chubut bölgesinde olmak üzere, kooperatifler ve özel girişimler tarafından küçük rüzgâr enerji çiftlikleri kurulmuştur<sup>97</sup>. The Sociedad Cooperativa Popular Limitada (SCPL) Arjantin'deki en büyük beş rüzgâr çiftliğinden birine sahiptir. Çoğunlukla yabancı yatırımcı (Örnek: Danimarka ve Almanya) tarafından finanse edilen bu parklar yerel kooperatifler tarafından yönetilmektedir<sup>98</sup>.

SCPL 1933 yılında mevcut tek elden elektrik üretimine tepki olarak kurulmuştur. İlk olarak 87 kişilik bir girişimci grup ve sosyal aktivist kooperatif kurmak ve elektrik dağıtmak için ruhsat almıştır. Daha sonra güç jeneratörleri eklenerek Chubut bölgesinin gelişiminde rol oynayan dağıtım ızgaraları kurulmuştur. 1974 ve 1980 yılları arasında kooperatif, faaliyetlerini telefon servisi vermek için genişletmiş ve 4,600 yeni telefon hattı döşemiştir. 1982 yılında, içme suyu sağlama hizmetini portföyüne eklerken bunu sterilizasyon ve daha sonrada internet erişimi izlemiştir<sup>99</sup>.

Bugün 600 üzerinde çalışanı bulunan SCPL ayrıca Arjantin'deki en büyük rüzgâr parkına sahiptir. Temiz enerjinin ise tüm enerjiler içerisinde yüzde 17'lik bir payı bulunmaktadır. Arjantin'deki enerji kooperatifleri, 1938 yılında enerji kooperatiflerini ve diğer yardımcı kuruluşları bir arada toplamak için kurulan ve ulusal bir federasyon olan Federación Argentina de Cooperativas de Electricidad y Otros Servicios Públicos Limitada (FACE) içerisinde yer almaktadır. Bugün FACE altında 375 ortak enerji kooperatifi bulunmakta ve kooperatifleri enerji ve diğer toplumsal alanlarda desteklemektedir. FACE, Sistema Autónomo de Generación de Energía Renovable (SAER) adında yenilenebilir enerji ile ilgilenen kooperatifler için bir hizmet tanıtmıştır. Hizmet, kırsal kesimlerde ev kullanımı için güneş, rüzgâr ve su gücü ile elektrik üretmeyi amaçlamaktadır<sup>100</sup>.

## **İNGİLTERE: Baywind Enerji Kooperatifi<sup>101</sup>**

İngiltere'de çoğu rüzgâr çiftliğinin mülkiyeti ve yönetimi kooperatiflere aittir. Ayrıca geçtiğimiz dört yıl içerisinde enerji kooperatifleri yüzde 24 büyüme oranı ile İngiltere'de kooperatif sektörü içerisinde en çok büyüyen alanlardan bir tanesidir<sup>102</sup>. Şu anda ülkede 40 enerji kooperatifi bulunmaktadır. Baywind Enerji Kooperatifi, İngiltere'de halkın sahip olduğu ilk rüzgâr çiftliğidir. Söz konusu enerji kooperatifi, orta büyüklükte bir rüzgâr çiftliği olmadan önce, topluluk ortaklarının bir kısmına sahip olma fırsatının olduğu bir dönem olan 1996 yılında Cumbria'da kuruldu.

Kooperatif, rüzgâr tribünlerini satın alabilmek için gerekli olan sermaye hisselerini arz ederek sermayesini arttırmıştır. 1996-97 yıllarında iki tribün alabilmek için 1.2 milyon £, 1998 yılında ise ilave bir tribün alabilmek için 670.000 £ arttırmıştır. Kooperatif yerel

<sup>97</sup>Bravo, V., et al.: *RETS I Final Report on Renewable Energy Technologies in Argentina*. (Mendoza, Fundacion Bariloche, 2005).

<sup>98</sup>Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ): *Producing electricity from renewable energy sources: Energy sector framework in 15 countries in Asia, Africa and Latin America* (Eschborn, 2002), p. 10

<sup>99</sup>Sociedad Cooperativa Popular Limitada de Comodoro Rivadavia. Available at: <http://www.scpl.coop/>

<sup>100</sup>Federación Argentina de Cooperativas de Electricidad y Otros Servicios Públicos Limitada: *Memoria Anual 2011* (72o Ejercicio), p. 25.

<sup>101</sup>Baywind Energy Cooperative. Available at: [http://www.baywind.co.uk/baywind\\_aboutus.asp](http://www.baywind.co.uk/baywind_aboutus.asp)

<sup>102</sup>Birch, S.: "Is cooperative energy the solution to climate change", in *The Guardian* (London), 30 Oct. 2012. Available at: <http://socialenterprise.guardian.co.uk/social-enterprise-network/2012/oct/30/co-operative-energy-solution-climate-change>

finansörlere rüçhan hakkı tanıyarak, halka bölgedeki rüzgâr çiftliğinden bazı ekonomik yararlar sağlayabilmektedir

Kooperatifin şu anda 1,300 hissedarı bulunmaktadır. 1996 yılından beri ortaklar yüzde 7 ile 8,2 arasında gelir sağlamıştır. Bölgesel bir rüzgâr çiftliği projesinde hisse sahibi olmak yerel halkın bilinçlenmesini ve genel anlamda rüzgâr enerjisi ürünlerine verilen değeri arttırmıştır.

### **Kurulum, İşletme ve Bakım: Güneş Pilleri**

Birçok Güneş Enerjisi Kooperatifi sadece kendi ortaklarına elektrik temin eden tüketici odaklı kooperatif olarak değil, şebekelere elektrik satan kooperatifler olarak örgütlenmişlerdir.

### **ALMANYA: Öcumenical Enerji Kooperatifi<sup>103</sup>**

Öcumenical Enerji Kooperatifi Baden-Württemberg'deki evrensel topluluğun önceki ya da mevcut ortaklarının oluşturduğu bir kooperatiftir. Kooperatifin amacı özellikle kilise araçlarında sürdürülebilir enerjinin üretimini ve kullanımını desteklemektir. Güneş pillerinin kilise çatılarında kullanımını yaygınlaştırmayı hedeflemektedir.

2009 yılında 34 kişi ile kurulan kooperatifin 2010 yılında ortak sayısı 110'a ulaşmıştır. Ortak olma şartı Baden-Württemberg'te ikamet etmek şartıyla sınırlandırılmıştır. Asgari sermaye (ortaklık için) ortaklar arasında 100 € 'ya yükseltilmiştir. Ortaklar maksimum 100 hisse sahibi olabilmektedir. Mart 2010 dolaylarında, ortaklık hisse miktarı 181,000 € seviyesine yükseltilmiştir. Kooperatifin öz kaynağına ek olarak Devlet İmar Kredi Kurumunun Yenilenebilir Enerjiyi Geliştirme Fonundan ulaşabileceği 41,500 € bulunmaktadır.

Almanya'da, Güneş Enerjisi Kooperatifleri yerel anlamda en çok karşılaşılan kooperatif türüdür. Bu tür kooperatifler için sadece yasal ve hukuksal çevre oluşturarak değil kooperatif hareketinin kendisini destekleyerek de geniş bir destek sağlanmalıdır. Örnek olarak, Yerel Kooperatif Federasyonu Weser-Ems aktif olarak güneş enerjisi kooperatiflerinin kuruluşunu desteklemektedir. Kooperatif federasyonu kooperatiflerin kuruluşunda tavsiyeler vermesinin yanı sıra her şeyden önemlisi güneş pillerinin kurulması ile sağlanacak ekonomik etkinliği hesaplayan, çatı alanlarının kiralanması ve müşterilerin inceleyebileceği model bir broşür sağlamaktadır. Bu girişimler doğrultusunda en az 20 yeni enerji kooperatifi (Şubat 2009 verisi) kurulmuştur<sup>104</sup>. Ek olarak, kooperatif bankaları (Volksbank), EnBW Baden Württemberg AG (Şirket formunda en büyük enerji sağlayıcılarından biri), kilise ve sivil hareketler bu girişimlerin tanıtımında etkili olmuşlardır<sup>105</sup>.

<sup>103</sup>Ökumenische Energie-Genossenschaft Baden-Württemberg. Available at: <http://www.oekumenische-energiegenossenschaft.de/>

<sup>104</sup> Rutschmann: op. cit., pp. 80 ff.

<sup>105</sup> Bührle: op. cit., p. 46.

## III. KISIM

### ENERJİ KOOPERATİFLERİNİ GELİŞTİRMEK İÇİN KOŞULLARI SAĞLAMAK

Enerji Kooperatiflerini geliştirmek için ne gereklidir? Sadece uygulanabilir ülkelerde bu model için büyük destek sağlayacak hükümetler kimlerdir? Zaten iyi elektrik altyapısı mevcut olan, ilk yatırım maliyetleri yüksek olma eğiliminde olan bölgeler başarı şansına sahip midir?

#### 3.1. Devlet Tarafından Enerji Kooperatiflerine Verilen Teşvik

Belli uygulanabilir çevreler hakkındaki bulguları özetlemek çok zordur. Bazı çalışmalar, mesela yerel rüzgâr gücü projelerine odaklanarak, belli bir bakış açısı ile derinlemesine değerlendirmeler yapmıştır<sup>106</sup>. Bu durumda, yapılan çalışmalar, rüzgâr enerjisi kooperatifleri için bir dizi etkenlerin sağlanmasını dikkate almak eğilimindedirler. Örnek olarak mali destek sistemi, “ekolojik hareketler”(özellikle nükleer karşıtı hareketler), planlama sistemleri, arazi kullanım politikaları, teşvik kanunları, vergilendirme şemaları, kooperatif benzeri işletmeler ve tedrici kurumsal kapasite inşası için mevcut yasal yapılar verilebilir<sup>107</sup>.

Bu konuda başarılı bir politika planı yoktur. Herhangi bir iş etkinliğini ve kooperatifleri geliştirmek için esnek, elverişli ve düzenleyici bir ortam gereklidir.

Genel olarak devlet kaynaklı teşvik önlemleri, enerji kooperatiflerine yönelik doğrudan destekler ve dolaylı olarak kooperatiflerin kurulmasını destekleyen yenilenebilir enerji teşvikleri olmak üzere ikiye ayrılabilir. Her iki durumda da kooperatifler hükümetin elinde bir araç olarak görülmemeli ve enerji erişimine özel bir çözüm olarak benimsenmelidir. Teşvik önlemleri, kooperatiflerin potansiyel ortaklarının kurabileceği özerk, demokratik bir yapıya sahip ve kooperatif değerlerine ve prensiplerine saygılı özgün kooperatiflerin koşullarını geliştirmeyi hedeflemelidir.

#### Doğrudan Teşvik Önlemleri

Enerji kooperatifleri için belirli kredi ve güvence şeması doğrudan teşvik önlemlerine örnektir. Doğrudan teşvik önlemleri genellikle Bangladeş, Kosta Rika, Filipinler ve Amerika Birleşik Devletleri gibi ülkelerde özellikle bu amaç için kurulmuş bir kurum tarafından denetlenmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri, bu konuda iyi bir tarihsel örnek sunmaktadır. 1910'dan sonra ülkedeki kentsel haneler ve işletmeler çok sayıda elektrik şebekesine bağlı iken kırsal alanda genel olarak elektrik bulunmamaktaydı. 1930'ların ortalarında bu tüm kırsal evlerin yüzde 90'ına elektrik erişimi sağlanmıştır<sup>108</sup>. Hizmet şirketleri kırsal pazarı görmezden gelmişlerdir; çünkü evler, çiftlikler ve şirketler birbirinden çok uzaktaydı ve yatırım maliyetine göre çok az talep sunulmuştu. Yüksek şebeke inşaatı maliyeti ve yetersiz yakın

<sup>106</sup> Toke et al.: op. cit.

<sup>107</sup> Schreuer: op. cit. (2010), p. 103

<sup>108</sup> NRECA. Available at : <http://www.nreca.coop>

vadeli kar beklentisi kırsal pazarı cazip hale getirememiştir<sup>109</sup>. Amerika Birleşik Devletleri Kırsal Elektrifikasyon İdaresi(REA) kooperatiflere dayalı federal bir kırsal elektrifikasyon programı uygulamak amacıyla ve Birleşik Devletler Kongresi Amerikan çiftliklerine elektrik vermek için on yıllık bir program ile 410 milyon Amerikan Dolarlık bütçeyle yetkilendirilmiştir<sup>110</sup>. REA kırsal alanlarda elektrik tedarik altyapısının inşası için özel şirketlere, kamu kuruluşlarına veya kooperatiflerine sübvansiyonlu kredi sağlamıştır. Krediler, federal hükümet tarafından garanti altına alınmıştır. Söz konusu kredilerin çok düşük faiz oranı ve cömert bir geri ödeme planı vardı<sup>111</sup>. 1938'in sonlarına doğru, REA programının başlangıcından sadece iki yıl sonra, 45 eyalette 350 kooperatif projeleriyle 1,5 milyon çiftliğe elektrik dağıtılmıştır<sup>112</sup>. 1950'lerin ortalarında, neredeyse tüm Amerikan çiftlikleri REA aracılığıyla ve diğer yollarla elektrik hizmeti almıştır<sup>113</sup>. Pek çok ABD kırsal elektrifikasyonu, elektrik hatları kurmak ve kar amacı gütmeyerek hizmet sağlamak amacıyla REA'dan kredi alarak iş hayatına atılan yerel sahipli kırsal elektrik kooperatiflerinin ürünüdür. Bu program sadece kırsal hane halkına elektrik getirmekle kalmayıp, radyo, televizyon, telefon ve yakın zamanda internet gibi yeni iletişim ortamı sağlamıştır. O dönemde ayrıca kırsal belediyelerin su ve atık bertaraf sistemleri elektrik gücüne dayanmaktaydı<sup>114</sup>.

### Dolaylı Teşvik Önlemleri

Almanya'da enerji kooperatifleri için geliştirilen elverişli ortam sonucunda dolaylı teşvik önlemleri oluşturulmuş ve bu teşvikler önemli bir örnek sağlamıştır. Özellikle, sonradan Yenilenebilir Enerji Kaynakları Yasasıyla(RESA) güncellenen Şebekelere Elektrik Satışı kanununun yürürlüğe girmesi bu konuda önemli bir aşama olarak kabul edilmektedir<sup>115</sup>. Bunun yanı sıra etkili olduğu kanıtlanan tarife garantisi pek çok ülke tarafından tekrarlanmıştır. Bu durum sadece enerji kooperatiflerinin güneş panelleri alanında gelişmesi için değil rüzgâr enerjisine dayanan kooperatifler için de önemli olduğu dikkate alınmıştır<sup>116</sup>.

Alman kanunlarından türemiş aslına uygun, standart bir "tarife garantisi" tanımı yoktur. ABD Enerji Bakanlığı'na göre, tarife garantisi:

*Devletin kamu hizmetlerini düzenleyici komisyonu veya mevzuatı aracılığı ile ilan edilerek; elektrik dağıtım hizmeti verenlerin uygun gördükleri yenilenebilir enerji satıcısından tespit edilen fiyattan belli bir süre boyunca (devlet tarafından belirlenen yeterli düzeyde tür ve kalitedeki yenilenebilir enerji miktarına sahip olmak için) elektrik satın almasını mecbur kılan; buna karşılık satıcıya da, herhangi bir ek izin belgesi edinmesine gerek olmaksızın,*

<sup>109</sup>Malone, L.: "Rural Electrification Administration", in R. Whaples (ed.), *EH.Net Encyclopedia* (2008), 16 March. Available at: <http://eh.net/encyclopedia/article/malone.electrification.administration.rural>

<sup>110</sup>Brown, D. C.: *Electricity for rural America: The fight for the REA* (Westport, CT, Greenwood Press, 1980), p. 68.

<sup>111</sup>Joskow, J., et al.: *Markets for power: An analysis of electric utility deregulation* (Cambridge, MA, MIT Press, 1983), p. 17.

<sup>112</sup>Schurr, S., et al.: *Electricity in the American economy* (Westport, CT, Greenwood Press, 1990), p. 234.

<sup>113</sup>Brown: op. cit., p. 114.

<sup>114</sup>Malone: op. cit. However, this programme has not been undisputed. Some critics call for a closer look at the costs of the subsidies balanced against the benefits. Until 2000, the programme had given out federally guaranteed low-interest loans worth approximately US\$57 billion for the development of cooperatives.

<sup>115</sup>Kemfert, C. and Diekmann, J.: "Erneuerbare Energien: weitere Förderung aus Klima-schutzgründen unverzichtbar". in *Wochenbericht des DIW*, Berlin (2005).

<sup>116</sup>Bührle: op. cit, p. 67.

*hizmeti belirlenen süre boyunca ve tespit edilen fiyattan elektrik dağıtıcısına satması için yetki veren kamuya açık yasal bir belgedir<sup>117</sup>.*

Tarife garantisi genel anlamda üç temel husus içerir: garantili elektrik erişimi, elektrik üretimi için uzun vadeli sözleşmeler ve sadece yenilenebilir enerji üretimi maliyeti değil elektrik şebekesi değişim oranı yönelimi alım fiyatları<sup>118</sup>.

### **Kutu 1:Almanya Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kanunu**

Almanya ilk olarak 1990 yılında Şebekelere Elektrik Satışı Kanunu ile mali teşvik “tarife garantisi” tesis etmiştir. Bu kanun da sonra geliştirilmiş ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kanunu(RESA) ile yenilenerek 1 Nisan 2013’te yürürlüğe girmiştir.

RESA şu ana unsurları içerir:

- Genel elektrik arzı şebekeleri için tesislerin öncelikli bağlantı tesisatı olarak; yenilenebilir enerjiden ve metan gazından elektrik üretimi;
- Elektriğin öncelikli satın alımı ve iletimi ve
- 20 yıllık dönem için görevlendirilmiş şebeke operatörleri tarafından ödenen tutarlı elektrik ücreti,

Elektrik sektöründe yenilenebilir enerjiler için genişleme hedeflerine ulaşma açısından, RESA çok etkili bir mali araç olmuştur ve sık sık uluslararası gözlemciler tarafından örnek olarak gösterilmiştir. Almanya elektrik sektörünün dinamik gelişimi çoğunlukla RESA’ya dayandırılabilir.

Kanunun İngilizce çevirisine şu linkten ulaşılabilir: <http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/42934/40508/>.

Kaynak: Almanya Federal Almanya Çevre, Doğayı Koruma ve Nükleer Güvenlik Bakanlığı, yenilenebilir enerji kaynakları önceliği Yasası temel özellikleri.

“Tarife garantisi” küçük enerji üreticilerinin elektrik erişim ağına ulaşmasına olanak sağlamakta ve ayrıca kayda değer bir süre içinde minimum fiyatı garanti etmektedir. Almanya’da RESA enerji kooperatiflerinin ulusal elektrik şebekesinin içine girmesini yüksek bir minimum girdi düzeyi gerektiremeyecek şekilde mümkün kılmaktadır.

Federal düzeyde yasal çerçeve sağlayan RESA, devlet düzeyinde çıkarılan yasalar ile tamamlanmaktadır. Örneğin, Baden-Württemberg Parlamentosunun diğerleri arasında

<sup>117</sup>Hempling, S. et al.: *Renewable energy prices in state-level feed-in tariffs: Federal law constraints and possible solutions*. NREL Report TP-6A2-47408 (Golden, CO, National Renewable Energy Laboratory, 2010), p. iv

<sup>118</sup> Mendonça, M.: *Feed-in tariffs: Accelerating the deployment of renewable energy* (London, Earthscan, 2007), pp. 8 ff.

anlaşma yapılması koşuluyla yeni konut binalarının belli bir ölçüde yenilenebilir enerji kullanması gerektiği ile ilgili yasası 2008 yılında geçmiştir.

Bu yasal çerçeve, 2006'da yenilenebilir enerjiyi Kooperatifler Kanunu reformu ile dışarıdan etkileyerek bu tür işletmelerin kurulmasını teşvik etmiştir<sup>119</sup>. Enerji kooperatiflerinin pek çoğu yaklaşık olarak 130 ortağa sahip ve yıllık denetime daha az gereksinim duyan küçük kooperatifler kategorisindedir<sup>120</sup>. Bu kooperatiflerde halen denetim maliyetleri vardır, ama yasal gereklilikler azaltılmıştır<sup>121</sup>. Ayrıca, Satış Amaçlı Halka Arz İzahnamesi Hakkında Kanun, hisse satış prospektüsünden doğan hukuki sorumluluklardan kooperatif ortaklarının hisselerini muaf tutmaktadır<sup>122</sup>. Bu hedeflenen yasal çerçeve, geniş politik çevreler tarafınca desteklenmiştir. Enerji piyasasının liberalleşmesi enerji sektöründeki tabandan gelen girişimlere fırsat vererek enerji piyasasının kısmi olarak belediye yönetimine girmesine yol açmıştır. Çevrenin korunması konusunda halkın sorumluluğunun da önemli bir unsur olduğu kanıtlanmıştır. Kooperatif çıkarlarına ve değerlerine uyumlu olacak şekilde bir örgütlenme seçeneği ekonomik canlılığı sağlamaya yardımcı olmaktadır.

Almanya Yenilenebilir Enerji Sektörünün tümü, istihdamda önemli bir büyümeyi ve bu sektörde istihdam edilen kişi sayısının 2004-2009 yılları arasında iki katına çıkmasını sağlamıştır<sup>123</sup>.

### 3.2. Kooperatif Hareketine Teşvik

Kooperatifler ulusal kooperatif hareketindeki dikey yapının güçlendirilmesinde, sürdürülebilir enerji üretimi ve istihdam yaratma potansiyellerini bütünüyle açığa çıkarmada önemli bir yere sahiptir. Bu mesele sadece kooperatiflerin bilgi ve kapasite geliştirmesi bakımından değil, ulusal ve bölgesel düzeyde kooperatiflerin çıkarlarının temsili bakımından da önem arz etmektedir. Enerji kooperatifleri deneyimleri, kooperatiflerin başarılı oluşumu ve faaliyetleri için aynı fikirde kooperatiflerin daha üst bir çatı ya da federasyon içinde olması gerektiğini doğrulamaktadır.

Kooperatif hareketinde kapasite artırma önlemleri hem ulusal hem de uluslararası düzeyde önemli bir role sahiptir. Almanya, Amerika Birleşik Devletleri ve diğer ülkelerde enerji kooperatiflerinin nasıl kurulacağına dair broşürler ve kılavuzlar bulunmaktadır. Kooperatif hareketi içinde yenilenebilir enerji gibi özel uzmanlık gerektiren alanlarda iş kurmak ve kurulan işte devamlılığı sağlamak için bilgi ve iş planlarının hazırlanması konusunda yeni kurulan enerji kooperatiflerine danışmanlık hizmeti verilmesi sağlanmıştır.

Enerji girişimleri için finansman kooperatif hareketi tarafından sağlanmaktadır. OECD ülkelerindeki pek çok kredi ve tasarruf kooperatifleri enerji verimliliğini geliştirmek için belli krediler sağlamaktadır. Kredi, enerjiye erişim için enerji sektöründe yer alan kooperatifler dâhil olmak üzere küçük ve orta ölçekli işletmelere verilmektedir. Tasarruf ve kredi kooperatiflerinin yüksek etki oranı göz önüne alındığında bunlar kredi kaynağı olabilmektedir. Enerji üretim ve dağıtımında kayda değer miktarda yatırım ve finansman gereksiniminde önemli rol oynamaktadır. Bu durum genellikle enerji kooperatifleri için

<sup>119</sup> Flieger: op. cit., pp. 7 ff.

<sup>120</sup> Cooperatives Act, paragraph 53, subparagraph 2.

<sup>121</sup> GenoPortal. Available at <http://www.genoport.de>

<sup>122</sup> Flieger: op. cit., p. 7 ff.; Bührl: op. cit., p. 55.

<sup>123</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: *Erneuerbar beschäftigt. Kurz- und langfristige Arbeitsplatzwirkungen des Ausbaus der erneuerbaren Energien in Deutschland* (2010).

önemli bir sorundur. Bazı çalışmalar göstermektedir ki gelişmiş enerji kredisi portföyüne de sahip olan kooperatif finans kuruluşları, enerji kooperatiflerinin de dahil olduğu meskün ve ticari tüketicilerin enerji verimliliğinin artırılması ve/veya enerji erişimi için kredi sağlamaktadır<sup>124</sup>.

### **Kutu 2: Kenya'daki Tasarruf ve Kredi Kooperatiflerinin Enerji Erişimini Desteklemek**

Kenya'daki iki çay yetiştiricisi kredi ve tasarruf kooperatifleri -Kiegoi and Michimikuru- ortaklarının PV sistemleri satın almak için kredi programları geliştirmişlerdir. Kiegoi 50 nin üzerinde biogaz sistemini finanse etmiş ve yerleştirmiştir. Michimikuru, Küresel Çevre Tesisi Küçük Hibeler Programından aldığı 30.000 \$ ile 100 tane PV sistemi kurmuştur. Kalite kontrol yerel bir STK tarafından yürütülmüştür. Her iki program da tam olarak tasarlanarak denetimi yapılmış ve hizmet sözleşmeleri ihraç edilmiştir.

Yenilenebilir enerji kooperatifleri ulusal ağlarının, bireysel enerji kooperatifleri için başka bir başarı unsuru olduğu kanıtlanmıştır. Bu tür örgütlenmeler sadece girişimleri desteklemek ve geliştirmek değil, politika ve yasamaya ilişkin diyalog ve kamuoyu bilinçlendirme kampanyalarını yürütmek gibi bir role de sahiptir. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Ulusal Kırsal Elektrik Kooperatifleri Birliği (NRECA) elektrikli araçlar kooperatifi ve tüketicilerin ulusal çıkarlarını temsil eden adanmış bir hizmete örnektir. Buna benzer işlemlere sahip başka bir örnek de Arjantin Elektrik Kooperatifleri Konfederasyonu(FACE)'dir. Bu yardımlar bireysel ihtiyaçlara mikro düzeyde uygun olmalıdır. Örnek olarak, bu yardımlar, finansman, eğitim ya da nihai elektrik kullanımı, muhasebe usulü ve mikro finansmanı gibi konularda danışmanlık şeklinde olabilir<sup>125</sup>.

Ulusal ağlar oluşturma, aynı zamanda çok küçük ölçekteki kişisel üretim çıktılarında oluşabilecek problemlerin çözümünde yardımcı olabilir. Örneğin, biyoyakıt için bu mesele tedarikçi kooperatifler tarafından küçük işletmelerde lojistik bakış açısıyla toplama noktalarının oluşturulması ve üretim tesisinde hammadde yığılma ile elde edilebilir. Ancak, bunun için önkoşul olan iyi bir ulaşım ve altyapı ağı pek çok gelişmekte olan ülkede bulunmamaktadır<sup>126</sup>.

### **3.3. Uluslararası Örgütlerin Teşviki**

Genel olarak enerji kooperatifleri ve özellikle yenilenebilir enerji kooperatifleri yoksulluğun azaltılmasına ve kalkınmaya katkıda bulunmak için büyük bir potansiyele sahiptir. Çünkü yenilenebilir enerji kooperatifleri, enerjiye ulaşılabilirliği ve mali anlamda karşılanabilirliği sağlayarak verimliliği ve yaşam koşullarını iyileştirmekle kalmayıp özellikler kırsal alanlarda yeşil işler dahil olmak üzere iş alanları yaratmaktadır. Buna ek olarak, enerji üretimi ve dağıtımını üzerine yoğunlaşmış yeni kooperatifler, girişimci faaliyetler için gelişme merkezleri olabilmektedir.

<sup>124</sup> Krause, M. and Nordström, S. (eds): *Solar photovoltaics in Africa: Experiences with financing and delivery models*. (New York, United Nations Development Programme and Global Environment Facility, 2004), p. 24.

<sup>125</sup> Yadoo and Cruickshank: op. cit.

<sup>126</sup> Niez, A.: *Comparative study on rural electrification policies in emerging economies: Keys to successful policies* (Paris, OECD/IEA, 2010), p. 79

Hem Birleşmiş Milletler Uluslararası Kooperatifler Yılı (UKY) hem de Uluslararası Herkes İçin Sürdürülebilir Enerji Yılı 2012 yılı içerisinde kutlanmıştır. ILO'nun 193 sayılı Tavsiye Kararının 10'uncu yıldönümü ile sürdürülebilir kalkınma gündemi kapsamında 1992 yılında gerçekleştirilen Çevre ve Kalkınma Rio Deklarasyonu'nun yirminci yıldönümü çakışmıştır. Böylece, UKY, özellikle enerji kooperatiflerinin girişimlerinin gelişmesine ve kooperatif işletmelerin sürdürülebilir model dahilinde birleştirilmesi çabalarını güçlendirmeye yaramıştır.

Avrupa Birliği (AB)'nden gelen bölgesel düzeydeki teşvik örneği, enerji kooperatiflerinin enerji sektöründe daha fazla sürdürülebilirliğe ulaştırılmasında bir fırsat olarak kaydedilmektedir. Akıllı Enerji- Avrupa Programı, Kırsal Toplulukların Kendi Enerjilerini Tedarik Etmesi projesini finanse etmektedir. Bu projenin ana hedeflerinden biri çiftçileri destekleyecek bir kılavuz yayınlamak ve çiftçi gruplarının, yerel yönetimlerin, kırsal kalkınma ajanslarının ve geliştiricilerin kırsal enerji kooperatifleri kurmasını sağlamaktadır. Diğer hususlar arasında, bu kılavuz, yenilenebilir enerji teknolojilerinin ve vaka çalışmalarının kısa bir tanıtımı ile kooperatif kurmak için gerekli ana hatları içermektedir<sup>127</sup>.

AB düzeyindeki diğer tanıtım programları, Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu(ERDF) gibi AB Kalkınma Programları ile enerji kooperatiflerini temin etmeyi içermektedir<sup>128</sup>. AB tarafından sağlanan diğer bir destek ise, AB ve Nepal Hükümeti arasında ortak bir proje olan Yenilenebilir Enerji Projesi(REP) örneğindeki gibi enerji bazlı elektrifikasyon planları sağlamaktır. Projenin amacı, uzak kırsal bölgelerdeki insanların yararına yenilenebilir enerji altyapısı ve hizmetleri yaratmaktır. Söz konusu proje, okul, hastane gibi kamu binaları için güneş enerjisi sistemleri, güvenli su ve ayrıca uzak bölgeler için iletişim altyapısını temin etmekle birlikte gelir getirici fırsatlara odaklanmaktadır<sup>129</sup>. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Küresel Çevre Fonu (UNDP-GEF) Küçük Destek Programı da enerji kooperatiflerine kalkınma desteğine erişimi tedarik etmektedir. Örneğin, Filipinlerdeki hidroelektrik sahibi ve işletmecisi Polocón Halk Gücü Kooperatifine, toplum esaslı havza yönetimi projesini desteklemek amacıyla finansman ve eğitim sağlanmıştır. Projenin başarısı, mikro-hidro ile ilgilenen yerel yönetiminin, USAID destekli Filipinler Enerji Bölümünün ve küçük ölçekli enerji kooperatifleri kurmak isteyen toplulukların oluşmasını sağlamıştır<sup>130</sup>.

---

<sup>127</sup>Intelligent Energy Europe: *Guide on the formation of self-supply cooperatives*. Available at: [http://eaci-projects.eu/iee/page/Page.jsp?op=project\\_detail&prid=1555&side=downloadablefiles](http://eaci-projects.eu/iee/page/Page.jsp?op=project_detail&prid=1555&side=downloadablefiles)

<sup>128</sup> 128 Bührle: op. cit., p. 64.

<sup>129</sup> Renewable Energy Project. Available at: <http://www.rep.com.np/index.php>

<sup>130</sup> GEF Small Grants Programme. *Project Sheet: Micro Hydro Power and Watershed Protection, The Philippines*. Available at: [http://www.docstoc.com/docs/17175304/Micro-Hydro-Power-and-Watershed-Protection\\_The-Philippines](http://www.docstoc.com/docs/17175304/Micro-Hydro-Power-and-Watershed-Protection_The-Philippines)



## IV. KISIM

### GENEL BAKIŞ VE ÖNERİLER

Kooperatifler, kendi kendine yetme, öz sorumluluk, demokrasi, eşitlik, adalet ve dayanışma değerlerine dayanmaktadır. Kooperatif kurucularının geleneğinde, ortaklar dürüstlük, açıklık, sosyal sorumluluk ve başkalarını önemseme gibi etik değerlere inanmaktadır<sup>131</sup>.

Bu makale, değerleriyle ve ilkeleriyle girişim modeli olan kooperatifler sayesinde herkesin uygun fiyatlı enerji erişimi sağlamak amacıyla etkili ve örgütsel bir ekonomik yapı kurma potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Farklı formlarda faaliyette bulunan ve yenilenebilir enerji sektöründe sayısı giderek artan enerji kooperatifleri, dünya etrafındaki tüm ülkelerde enerjinin tedariki ve dağıtımını ilgili tüm yönleri içermektedir. Girişim modeli olan kooperatifin neden etkili olduğunun sebeplerinden biri de enerjinin demokratikleşmesine artan talebe karşılık vermesidir.

Kooperatiflerde, kararlar toplum düzeyinde demokratik bir yolla yetkili kişiler ve eşit katılımın desteklenmesiyle son kullanıcılar tarafından alınır<sup>132</sup>. Bu genellikle, etkisiz kamu yönetimi ve özel sektörün kâr motivasyonlu katılımı ile çelişmektedir<sup>133</sup>. Kooperatifler genel olarak ortaklarına hizmet etmek ve topluluk halinde çalışmak için; enerji kooperatifleri ise etkili ve uygun fiyatlı hizmet sunumu ihtiyacını karşılamak için çaba sarf etmektedir. Buna bağlı olarak, kooperatifler, güvenilirliğe, kaliteye, alım gücüne ve enerji yeterliliğine katkıda bulunabilmektedir.

Özellikle yenilenebilir enerji sektöründe kooperatiflerin gelişimi ile kooperatiflerin insanlar, gezegen ve kar başlıkları altında değerlendirilen, insanlar tarafından tercih edilen ve dünya üzerindeki insanların ihtiyaçlarını karşılayan yapılar olduğu ortaya konulmuştur. Ancak, bu büyüme kamu yararının artmasına, yerel bazlı enerji çözümlerine, yeni enerji düzenlemelerine, yenilenebilir enerji için destek önlemlerine, yeşil sorunları ve iklim konusunda farkındalığın artmasına ve bunlara ek olarak kooperatif model temelinde ortak menfaatin canlanmasına dayandırılabilir. Aslında, son yıllarda, bölgesel ve uluslararası düzeyde yenilenebilir enerji politikası tartışmalarına katılmak kooperatif hareketi ve diğer kooperatif paydaşları tarafından gerçekleştirilen bir hamle olmuştur. Enerji kooperatifleri ile ilgilenenler arasındaki bilgi paylaşımının, hem kooperatiflerin henüz var olmadığı ülkelerde hem de kooperatif örgütlenmeleri olan ülkelerde olduğunu göstermiştir. Enerji meselesine tartışmalarda daha fazla yoğunlaşılmasıyla, 2015 sonrası kalkınma gündemine enerjinin kalkınma hedefi olarak dâhil edilmesi muhtemeldir.

#### Elverişli Ortam için Öneriler

Enerji kooperatifleri insanlara enerji ulaştırmada ve onların potansiyellerini fark ettirmede rol almaya devam ederse uygun bir yasal çerçeveye, politika ortamına ve elverişli koşulları içeren destek önlemlerine ihtiyaç duyacaktır. Kırsal kooperatiflerin elektrifikasyonu için

<sup>131</sup> Co-operative identity, values and principles, see <http://ica.coop/en/what-co-op/co-operative-identity-values-principles>

<sup>132</sup> Lowery, M.: "Towards a sustainable energy economy", presentation at the International Cooperative Alliance General Assembly, Geneva (2009).

<sup>133</sup> Yadoo and Cruickshank: op. cit., p. 2943.

finansal ve teknik destek sağlamanın yanı sıra kooperatifler yoluyla yenilenebilir enerji üretimi ve dağıtımının geliştirilmesi için alınan önlemlerden birkaç örnek, bazı başarılı girişimleri vurgulamak amacıyla bu raporda sunulmuştur. Bu çalışma, kredi, hibe ve sübvansiyon programları (kooperatife ait ya da toplum temelli enerji gelişimini teşvik eden özel tarife içeren), teknik destek, kapasite geliştirme, her düzeyde enerji ile sorumlu kamu kuruluşlarına yardımcı hükümet kuruluşları ile ortaklık programlarını içermektedir. Eğer başarılı olursa, bu süreç, çeşitli düzeylerde yenilenebilir enerji üretimi ve dağıtımı ile ilgili hizmetlerde yeşil işler dâhil olmak üzere istihdam yaratma kapasitesine sahiptir.

Etkin kamu-özel(kooperatif) ortaklıklardan bu hedeflere doğru ilerlemek için önemli itici, güçler olması özellikle beklenmektedir. Enerji kooperatifleri ve diğer tür kooperatifler, devlet tarafından hizmetlerin tamamlanmasında yarar sağlamada aktif bir role sahiptir. Bunlar, enerjiye ve diğer hizmet programlarına ulaşılabilirliği yükümlülüğünde devletin yerini almamalıdır; ancak uzak kırsal alanlar dâhil olmak üzere, özellikle kendi kar odaklı yatırımlarında yetersiz geri dönüşler gören bölgelerde etkili erişim ve servis genişlemesi olduğu kanıtlanmıştır. Bu yakın ortaklık göz önüne alındığında, genellikle kendi etkili düzenlemelerini uygulamalarına rağmen enerji kooperatiflerinin, imtiyaza ve lisansa veya koşul ve fiyat konusundaki izin şartlarına göre tanımlanarak kamu otoriteleri tarafından yürürlüğe konan düzenlemelere tabi olduğu görülmektedir<sup>134</sup>.

Kooperatiflerin gelişmesinden kaynaklanan başlıca sorun destek önlemlerine ulaşma imkanı hükümlerine devam edilmesi olacaktır. IEA, enerjiye evrensel erişimi geliştirmek ve enerji verimliliğinin özellikle yenilenebilir enerjinin gelişmesini arttırmak için gerekli olan destek tedbirlerinin devam edeceğini öngörmektedir. Nitekim elverişli ortamın anahtar unsurları, hükümet desteklerinin yeterli kaynaklar sağlanarak sürdürülmesi ile net ve kararlı enerji politikalarına devam edilmesidir. Kooperatiflere, kooperatif hareketine, kooperatif doğası ve işlevi ile daha az elverişli ortamlardaki diğer işletme formları ile uyumlu mali ve teknik destek içeren destek önlemlerine erişimi sağlamak amacıyla yeni enerji politikaları hazırlanması ve mevcut uygulamalar hakkında danışılmasının dâhil edilmesi önemli bir sonuçtur. Bu, kooperatiflerin desteklenmesine ilişkin 2002 yılındaki yayınlanan 193 sayılı ILO Tavsiye Kararı uyarınca özellikle:

*Kooperatiflere, ulusal yasa ve uygulamalara uygun, diğer işletme ve sosyal örgüt biçimlerine sağlanandan daha az lehte olmayan koşullar sağlanmalıdır. Hükümetler, gerekirse, kooperatiflerin dezavantajlı gruplara veya bölgelere hitap eden faaliyetlerin geliştirilmesi veya istihdamın teşviki gibi bazı sosyal ve kamusal hedefleri içeren faaliyetleri yararına destek tedbirleri almalıdır. Bu tedbirler, gerekli diğerler konuları da kapsayacak şekilde ve mümkün olduğunca, vergi avantajlarını, kredileri, bağışları, imar (bayındırlık işleri) programlarından yararlanma kolaylıklarını ve satın alma konusunda özel hükümleri içerebilecektir.*

### 193 ILO Tavsiyesi 193, madde 7

193 sayılı ILO Tavsiyesi ve kooperatiflerin gelişmesi için destekleyici bir ortam<sup>135</sup> yaratmayı amaçlayan Birleşmiş Milletler rehberi ilave politika rehberi temin eder. Bütün

<sup>134</sup> ILO. *Promotion of Cooperatives*. Report V (1). International Labour Conference, 89th Session, Geneva, 2002.

<sup>135</sup> United Nations. *Cooperatives in social development. Report of the Secretary-General*. A/56/73-E/2001/68 (New York, 2001).

kooperatif teşvik önlemleri aşağıdakilerle sınırlı olmasa da bir dizi nokta ihtarlaraya riayet etmelidir.

- Uygun politik ve hukuki ortamlar-kooperatifin gelişimini ve büyümesini sağlamaktadır.
- Kooperatif özerkliğe saygı- Kooperatifler sadece kurucuların elinde gelişme aracı değil, aynı zamanda varis ortakları tarafından kontrol edilirse ve sahibi olursa etkili olabilecektir.
- Kooperatiflerin faaliyet niteliği, kapsamı ve ölçeği ile orantılı düzenleme- ülkelerdeki bir dizi enerji kooperatifleri, kapasite ve kaynaklara sahip büyük işletmeler lehine enerji üretimi ve dağıtımını gerçeğine dikkat çeker- kayıt ve raporlama gereksinimleri tüketimi, enerji kooperatiflerinin kurulması için engel olarak hareket etmektedir.
- Destek hizmetlerine erişim - kooperatiflerin iş karlılığını ve istihdam ve gelir yaratma kapasitesinin güçlendirilmesi amacı için gerekmektedir.

İnsanların ve toplulukların özel olarak enerji kooperatiflerini, genel olarak kooperatif formu seçilerek kooperatif modelini geliştirmesine ihtiyaç vardır. Kooperatifler hakkında iki uluslararası kuruluş tarafından yapılmış olan yukarıdaki açıklamalar da toplumun daha geniş bir kesiminde eğitim ve öğretim sistemlerini geliştirmek için ihtiyaç duyulan tavsiyeleri içermektedir. Bu tavsiyeler ayrıca, kooperatif örgütlerinin etkin bir şekilde gelişimine katkıda bulunmasını sağlamak için girişimcilik eğitimine erişim ve kooperatif ortakları için diğer destekleri karşılama gerekliliğini vurgulamaktadır.

Son olarak, kooperatifler hakkında iyi uygulama teşviklerinin ve çıkarılan derslerin dâhil olduğu konular hakkında bilgilerin paylaşılması hem kooperatifler arasında hem de daha geniş bir kitlede kooperatif hareketini tanıtmak ve kişileri başarılı örnekler ölçeğinde cesaretlendirmek amacıyla yararlı bir yol olacaktır. Bu rapordaki vaka çalışmaları kısmen bu ihtiyaca cevap vermektedir. Enerji kooperatifleri kurmak isteyen ya da bu tür kooperatiflere dâhil olmak isteyen kırsal elektrifikasyon girişimlerindeki ortaklar ve diğerleri arasında çok sayıda yenilenebilir enerji kooperatifleri, ulusal ve uluslararası şebeke kooperatifleri bulunmaktadır. Enerji verimliliğini geliştirmek veya enerjiye erişimi sağlamak amacıyla olsun veya olmasın, tasarruf ve kredi kooperatifleri ile iş birliği yapmak yenilenebilir enerji kooperatifleri için finansal desteği güvence altına alabilecektir. Kooperatif hareketi sayesinde kurulacak enerji kooperatifleri erişilebilir ve uygun fiyatlı enerji sağlamak için etkili bir çözüm olacaktır.

Enerji kooperatiflerini teşvik etmek için tüm ihtiyaç ve durumlara cevap veren bir model yoktur. Buna rağmen bu rapor, enerji kooperatifinin türüne bakmaksızın, tüm ülke ve kıtalarda insanların enerji üretmek ve dağıtmak için kooperatif yöntemini tercih ettikleri sonucuna varmıştır. Artan çevresel endişeler, âdemi merkezîyetçi yenilenebilir enerji teknolojilerinin rekabet üstünlüğü, bölge halklarının mülkiyet ve denetime artan ilgisi ve kırsal kalkınmayı teşvik etme, yoksulluğu azaltma ihtiyacı göz önüne alındığında bu yönde yükselmekte olan bir eğilim vardır. Bu yüzden karar alıcılar herkese enerji erişimi sağlama potansiyeline sahip olan enerji kooperatifi seçeneğini göz önünde bulundurmalıdırlar.



Cooperatives Unit  
ILO Office for Latin America and the Caribbean  
ILO Office for Europe and the Mediterranean Region  
ILO Office for the Middle East and North Africa

Cooperatives Unit  
[coop@ilo.org](mailto:coop@ilo.org)  
[www.ilo.org/coop](http://www.ilo.org/coop)

Green Jobs Programme  
[www.ilo.org/greenjobs](http://www.ilo.org/greenjobs)

ISBN 978-92-2-127528-2



9 789221 275282