

YEŞİL FİNANS UYGULAMASI VE TÜRKİYE’DE UYGULANABİLİRLİĞİ

Eşref KULOĞLU

Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Ankara

e-posta: esrefkuloglu42@hotmail.com

Mert ÖNCEL

Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Ankara

mertoncel81@hotmail.com

ÖZET

Son yılların gündemini önemli ölçüde etkileyen küresel ısınma, devlet ve işletmelerin çevreye duyarlılığını artırmıştır. Finans sektörü ise bu konuya yeşil finansal ürünler ile katılmıştır. Bu anlamda çalışmada öncelikle “yeşil finans” kavramı genel hatlarıyla verilmiş ve yeşil finansal ürün ve hizmetler tanıtılmıştır. Ardından yeşil finansmanın dünyadaki uygulamaları ve Türkiye’deki uygulanabilirliği irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Küresel Isınma, Yeşil Finans, Yeşil Finansal Ürün ve Hizmetler

ABSTRACT

Significantly the agenda which affected by global warming in recent years increased environmental awareness of government and businesses. In the financial sector participated in this subject with green financial products. In this sense, the study is first provided an overview of the concept of "green finance" and green financial products and services are introduced. After that examined the applicability of the green funding applications in the world and in Turkey.

Key words: Global Warming, Green Finance, Green Financial Products and Services.

1. GİRİŞ

Günümüzde dünyadaki yer altı kaynaklarının ve su kaynaklarının azalması, ormansızlaşma, iklim değişikliği, küresel ısınma, çevre ve hava kirliliği gibi çeşitli ekolojik problemler sonucunda insanoğlu bilinçsizce tüketilen fosil yakıtlardan (petrol, kömür, doğalgaz, vs.) dolayı bozulan doğanın dengesini yeniden sağlayabilmek için güneş ve rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmiştir. Yine doğal kaynakları korumak, çevreyi daha az kirletmek, atmosfere zehirli gaz salınımını azaltmak için enerji tasarruflu ürünler kullanılmaya başlanmıştır. İşte çevreye duyarlılık ve çevrecilik bilinciyle oluşan bu yeni enerji kullanım türüne insanların özendirilmesi ve bu kullanımın finansmanı da önemli bir konu arz etmektedir.

Yeşil finansman terimi, doğa dostu, çevreye faydalı veya daha az zararlı ürünlerin kullanılması ve projelerin uygulanması için finans kuruluşları tarafından uygun fırsatlar sunularak bu ürün ve projelerin finanse edilmesidir. Burada düşük faiz oranları, düşük banka masrafları, çevreci kuruluşlara bağışlar, vb. yollarla müşterilerin “yeşil” finansal ürünler kullanmaları teşvik edilmektedir. Yeşil finansman günümüzde sürdürülebilir küresel kalkınmanın önemli ayaklarından biri olarak görülmektedir.

Bu çalışmada yeşil finansman ve yeşil (çevreci) finansal ürünler tanıtılmış, dünya ülkeleri açısından yeşil finansmanın durumu irdelenmiş ve son olarak da Türkiye’deki durum ve yeşil finansmanın Türkiye için ne kadar uygulanabilir olduğu analiz edilerek önerilerde bulunulmuştur.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Jeffrey R. Kosnett tarafından kaleme alınan “Investing” dergisinin Ekim 2007 sayısındaki “Green Is The Next Big Thing ” makalesi, alternatif enerji ihtiyacının artması ve bu konuda artan yatırımların, yeşil yatırım fonlar ve yeşil hisse senetleri olarak finans dünyasında artan önemine ve bireysel yatırımcıların konu hakkında ilgisine dikkat çekmektedir.

Engineering ve Technology dergisinin Ekim 2008 sayısındaki “ The Colour Of Money” adlı makalede dünya genelinde yenilenebilir enerji alanında yatırımların çok güçlü olarak büyüdüğünden bahsedilmektedir. Bu anlamda rüzgar çiftlikleri, bio-yakıt santralleri v.d. alanlarında yapılan yatırımların 2006 yılında 50,3 milyar \$’dan 84,5 milyar \$’a çıktığından ve 2004 yılındaki değerine göre 4 katına çıktığından bahsedilmektedir. Makalede ayrıca enerji verimliliği ve yeşil enerji için artan tüketici talebinin daha fazla yatırımı sağlayacağı söylenmektedir.

American School &University dergisinin Mart 2009 sayısındaki konuyla ilgili bir başka makalede fotovoltaik panel kullanan bir “Yeşil Okul” un geleneksel okullardan ortalama olarak %33

daha az enerji kullandığı ve bu nedenle 1000 civarındaki okulun LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) sertifikası aldığından ve bir çoğunun sertifika almak istediğinden bahsedilmektedir.

Benjamin J. Richardson tarafından International & Comparative Law Quarterly dergisinin Temmuz 2009 sayısındaki “Climate Finance And Its Governance: Moving To A Low Carbon Economy Through Socially Responsible Financing?” adlı makalede küresel ısınmanın yarattığı iklim değişmesine karşı savaşmak üzere verilen mücadelede sera gazı salımını azaltmak üzere işletmelere verilen kredilerden bahsedilmektedir. Ayrıca finans sektöründe konu hakkında öne çıkan enerji verimliliği sağlayan mortgage hükümleri içeren “yeşil” ev kredilerinden makalede ayrıca değinilmiştir.

Paolo Agnolucci tarafından Energy Policy dergisi 2007 yılı sayısında yayımlanan “The effect of financial constraints, technological progress and long-term contracts on tradable green certificates” adlı makalede ticarete konu olan yeşil sertifikanın, OECD ülkelerinin yenilenebilir enerji piyasalarında önemine dikkat çekilmektedir.

Jacob Lemming adlı yazar tarafından 2003 yılında yayımlanan "Financial Risks for Green Electricity Investors and Producers in a Tradable Green Certificate Market" adlı çalışmada yeşil sertifika pazarının finansal riskliliği yenilenebilir enerji (rüzgar enerjisi) üreticileri ve bu alanda yatırım yapacak potansiyel yatırımcılar açısından incelenmiştir.

David Berry (2002)'nin "The Market for Tradable Renewable Energy Credits" adlı çalışmada yenilenebilir enerji kredilerinin Amerika Birleşik Devletleri'nin bazı eyaletlerindeki yenilenebilir portfolyo standartları ile maliyet ve risk anlamındaki ilişkisini ortaya koymaktadır.

Murat Durak tarafından 2001 yılında yazılan “Yenilenebilir Enerji Santralleri (YES) İçin Finansman Modelleri: Proje ve Sendikasyon Kredisi” adlı makalede yüksek maliyetli yenilenebilir enerji santrallerinin finansmanı için sendikasyon ve proje kredileri incelenmiştir.

3. YEŞİL FİNANS UYGULAMASI

Artan enerji ihtiyacı, oynak petrol piyasası ve küresel ısınmaya odaklanılmasıyla son yıllarda dünyada yatırımların yönü temiz enerjiye, yani yeşil finansmana çevrilmiştir. Hükümetler, finansal kuruluşlar, yatırımcılar ve işadamları paralarını çevreye en az hasarı verecek teknolojilere harcamaya başlamışlardır. Yeşil finansman çağımızda yükselen enerji talebi, tükenen fosil yakıtlar ve doğal kaynaklardan dolayı oluşan sorunlara uygun çözümler sunmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları ve diğer çevre dostu teknolojilerin kullanılması sadece sosyo-ekonomik büyümeyi tetiklemele kalmayıp, dünyadaki yatırımcılara da çekici fırsatlar sunmaktadır. Dünya çapında çevrecilik bilincinin artması ve devletlerin temiz enerjiye verdikleri açık destek, yeşil finansmanı öngörülebilir gelecekte popüler akımlardan biri haline getirecektir. (Browne, 2011). Bu noktada finansal kuruluşlar (başta bankalar olmak üzere) için başlıca sorun ise, yeni iş fırsatları ve müşteriler edinirken iklim değişikliği,

ormansızlaşma, hava kalitesizleşmesi ve biyo-çeşitlilik azalması gibi çevresel problemlerin büyük bir kısmına hitap edecek etkili ve geniş kapsamlı pazar odaklı çözümler üretmektir. (UNEP FI, 2007: 10)

Yaklaşık yirmi yıl boyunca gelişmiş ülkeler üretim ve tüketimin çevreye ne derecede zarar verdiğini ve bu etkilerin nasıl saf dışı edileceğini araştırmışlardır. Ekonomik gelişme organizasyonu ülkelerin bu hedefe ulaşmalarında bir bakış açısı sağlamıştır (Scholtens, 2001: 425).

Dünyanın enerji ihtiyacı arttıkça temiz enerji yatırımlarına olan ilgi de artacaktır. Temiz enerji talebindeki bu artışın başlıca sebeplerinden biri devlet müdahaleleridir. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)'nın tahminlerine göre, dünya çapında hükümetlerin düzenleyici politikaları sayesinde 2030'a kadar yenilenebilir enerjiye olan talep % 40 artacaktır. Çevre kirliliğiyle mücadeleyi hızlandırmak için yapılan çalışmalar, örneğin Çin'de firmaları özendirici daha ucuz maliyetli borçlanmalar, Avrupa'da güneş enerjisi projelerine tarife garantisi veya elektrikli araç gibi akıllı teknolojilere sağlanan destek şeklinde ortaya çıkmaktadır (Browne, 2011).

Yeşil finansmanın, firmaları özendirici enstrümanlarından biri de yeşil enerji sertifikasıdır. Bu sertifika, üretimi esnasında yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanan kuruluşlara proje bazında verilen bir belgedir. Söz konusu üretici firma, yatırımını yeşil sertifika sistemine dâhil ederek uluslararası sertifika ticareti yapmak ve mevcut üretiminin kwh'i başına ek gelir (sertifikası olan firmanın daha ucuza kredi bulunması yoluyla kaynak maliyetinin azaltılmasıyla) kazanma imkanı bulabilmektedir. Daha çok Hollanda, Danimarka ve İtalya'da uygulanmaktadır (Gökçınar, Uyumaz, 2008: 704).

Bankacılık ve finans ticaret ve endüstri sektörlerinin tümünde çok önemli roller üstlenmektedir. Bu rollerini oynarken çevreye büyük zarar veren şirketlere veya projelere kredi vererek dolaylı olarak çevre kirliliğine sebep olabilirler. Diğer yandan, çevresel sorunlar bankacılık yönetim stratejilerini ve günlük bankacılık aktivitelerini etkileyebilir. (Zhang, Yang, 2011: 1321).

Başlangıçta çevresel sorunlar finansal endüstri ve bankalar tarafından ilgi çekmedi. Son yüzyıla kadar veya daha sonraları çevresel farkındalık ve çevresel standartların daha sıkı şartlarının oluşması ile çevresel koruma ve finansal endüstri arasındaki ilişki oluşmaya başladı. 1980 yılında Amerika Çevresel Tepki Tazminatı ve ABD Sorumluluk Hareketi (CERCLA) bankaların çevre duyarlılığını artırmayı amaçlamıştır. CERCLA ile bankalar bankalar varlıkları ve yükümlülüklerinde çevresel performans nedeniyle oluşabilecek potansiyel risklere daha yakın ilgi göstermeye başladılar. Bankalar özellikle kredilerinde, varlık yönetimlerinde, yatırımlarında ve sigortacılık işlerindeki çevresel etkilere daha fazla dikkat etmeye başladılar. Aynı zamanda Birleşmiş Milletler ve Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşlar sürdürülebilir kalkınma için politikalar ve kurallar aracılığıyla bankaların konuya entegre olmasını sağladılar. (Zhang, Yang, 2011: 1321). 1997 yılında bir çalışma BM Çevre Programı Finans Girişimi kapsamındaki bankalardan bir kısmının çevreci departmanlar kurduklarını ve çevre odaklı ürünler dizayn etmeye başladıklarını göstermektedir. Giderek artan sayıda finansal kuruluş kaynaklarını sürdürülebilir müşteri memnuniyetini sağlamak için ekolojik bozulmayı frenlemeye harcamaya başlamıştır (UNEP FI, 2007: 10).

Bu süreçten sonra konu hakkında üç uluslararası kural belirlendi. Bunlar Uluslararası Finans Kurumu (IFC,2006)'nun sosyal ve çevresel performans standartları, bu standartlara dayalı olarak oluşturulan Ekvator Prensipleri (EPFIs, 2003, 2006) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı çevresel eylem kurallarıdır. Şu anda 32 ülkeden 77 finansal kuruluş Ekvator Prensiplerine üye olup, bu kuruluşlar gelişmiş ülkelerde Uluslararası Proje Finans kredilerinin %70'ini üstlenmektedirler. (Equator Principles, 2011)

4. YEŞİL FİNANSAL ÜRÜN VE HİZMETLER

Ürün, müşterilere bankacılık aktivitelerinden doğan dolaylı etkileri azaltacak şeffaf bir seçenek sunmalıdır. Negatif çevresel etkiler yok edilmeli veya çevresel fayda sağlanmalıdır. Aşağıdaki Avrupa, ABD, Avustralya, Japonya gibi gelişmiş bölgelerdeki çevreci özelliği olan finansal ürün ve hizmetlerin yanı sıra Uluslararası Finans Kurumu (IFC) tarafından önerilen veya uygulanan, özgün yeşil finansal düzenlemeleri de içerir. Finansal hizmet sektörü dört alt sektör halinde ele alınmaktadır. Bunlar: 1) Bireysel Bankacılık; 2) Kurumsal Bankacılık ve Yatırım Bankacılığı; 3) Varlık Yönetimi ve 4) Sigorta şeklindedir (UNEP FI, 2007: 15).

4.1. Bireysel Bankacılık

Bireysel bankacılık, büyük firmalar ve kurumsal müşterilerden ziyade bireyler, hane halkı ve KOBİ'ler için tasarlanmış kişisel ve ticari bankacılık ürün ve hizmetlerini kapsar. Bireysel alandaki ürün ve hizmetler arasında kredi ve ipotekler, bankamatik ve kredi kartı hizmetleri, seyahat çekleri, ödeme emirleri, karşılıksız çekten korunma, nakit yönetimi hizmetleri ve sigorta gibi pek çok ürün ve hizmet bulunmaktadır. Bireysel ürün ve hizmetler şu şekilde özetlenebilir (UNEP FI, 2007: 16):

- İpotekli Konut Kredisi: Devlet yeşil ipotek kredisi girişimine ön ayak olmaktadır. Çevre kriterlerini karşılayacak krediler için % 1 faiz indirimi söz konusudur. Kredinin her yılı için evlere ücretsiz enerji derecelendirmesi ve karbon emisyonu azaltımı desteği sağlanabilmektedir. Mevcut ipotekli konutlardan hem yeni, hem eski evler düşük faiz oranlarından yararlanabilir. Bunun için tüm projeler devlet gereksinimlerini karşılamalıdır. Bazı ülkelerde yeşil güç odaklı ipotekli kredi adı verilen krediyle ev sahipleri için yenilenebilir enerji kullanımı konusunda teşvik sağlanır. Ürün binanın fiziksel altyapısından ziyade, müşterinin sürdürülebilir davranışına odaklanmaktadır. MyCommunityMortgage (İpotekli Kredi topluluğum) ve Akıllı Seyahat Girişimi adlı diğer ürünlerde ise müşterilerin enerji tasarruflu evler satın almalarına ve toplu taşımayı kullanmalarına yardımcı olunur. Ürünler çeşitli seçenekler ve esnek özellikler içermektedir. Müşterilere enerji tasarruflu evler satın almak veya enerji tasarrufu onarımı yapmaları için ipotekli kredi sigorta primlerinin % 10'u kadarlık kısmını prim iadesi olarak sunmaktadır.

- Ticari Yapı Kredisi: Yeni mülkler için olan türünde kredi sağlayıcı

geleneksel donanım ve malzeme kullanılarak inşa edilen yapıların işletme giderlerinin bir kısmını geri ödemektedir. Yapılar geleneksel tasarımlarla % 25'in üzerinde enerji tasarrufu sergilemelidir. Apartmanlar ve LEED (enerji liderliği ve çevresel dizayn) sertifikalı ticari yapıların yeniden finansmanı için ipotek kredisi sağlanmaktadır. Ayrıca ticari veya çok birimli konut sektörlerinde lider projelerin kredilerine % 1'lik indirim sağlanır.

- Varlık Teminatlı Kredi: Solar panel finansmanı bunlardan biridir.

Solar panelin garantisine eşit olan 25 yıllık bir dönemi kapsar. Çevreci kredi programında ise örneğin Visa Access Kredisi kullanan müşteriler için çevreci sivil toplum kuruluşlarına bağış yapılmaktadır. Bankalar elektronik şirketleri ile müşterilerine yerleşim yeri solar teknolojilerinin satın alınması ve kurulması aşamalarında kolay ulaşılabilir ve kullanışlı finansman seçenekleri sunabilmek için bir ortak pazarlama anlaşması imzalayabilmektedir.

- Taşıt Kredisi: Hibrid araçlar için “temiz hava aracı kredisi” tercih edilmektedir. Ürün tüm düşük atık üreten araç tiplerini kapsayacak şekilde yeniden dizayn edilmektedir. “goGreen” oto kredisi ürünü dünya çapında tanınma elde etti. Çıktığından bu yana uygulayan bankaların araba kredileri % 45 artış gösterdi.

- Filo Kredisi: Küçük işletme ekspres kredileri, hızlı onay süreci ve hiç bir teminat ve esnek şart içermemesiyle, verimli yakıt sistemlerini finanse etmeleri için tır firmalarına sunulmuştur. Yakıt verimliliğini % 15'e kadar artıran SmartWay ürün paketlerinin alınmasında yardımcı olmaktadır.

- Kredi Kartı: Üye kartlarında, çevreci STK' larla partner olan bankalar STK'ların adını ve logosunu gelecekte kullanma karşılığında yıllık aidatların % 15-22'si oranında gayrimaddi hak ödemesi yapmaktadırlar. İklimsel kredi kartında, banka Dünya Vahşi Yaşam Fonu (WWF)'na bağış yapmaktadır. Bağışın toplam miktarı, kart ile satın alınan ürün ve hizmetlerin enerji yoğunluğuna bağlıdır. GreenCard Visa, dünyanın emisyon dengeleme programı sunan ilk kredi kartıdır. BarclayBreathe Card, kullanıcılar yeşil ürün ve hizmetleri satın aldıklarında indirimler ve düşük borçlanma oranları sağlamaktadır. Kart gelirlerinin % 50'si dünya çapında emisyon azaltma projelerini finaslama için kullanılacaktır.

Diğer bir uygulamada kart sahipleri kazandıkları Visa Worldpuan'larını sera gazı azaltımına yatırım yapan organizasyonlara bağışlayabilir veya puanlarını yeniden yeşil ürünler satın almak için kullanabilirler. Banka kişisel ve kurumsal müşterilerinin harcadıkları her 100 £ için 1,25 £'i “Önemsenen Müşteriler” kampanyasına bağışlamaktadır.

- Mevduat: Toprak dostu mevduat, Avustralya'nın ilk çevreci mevduat ürünüdür. Harcanan her doların eşdeğeri kadar meblağ, sürdürülebilir tarım uygulamalarını desteklemek için borç verilir. EkoMevduat, kirliliği azaltmak veya doğal kaynakları korumak için çalışan yerel firmalara borç verilmek için ayrılan tam sigortalı mevduattır.

- İndirimli Satışlar: Müşteriler bankaya herhangi bir fon transferi

olmadan hava yolculuğu ile ilgili CO₂ emisyonunu telafi edebilirler. Bu girişim “İklimi Önemseme” adlı iklim dengeleme organizasyonu ile ortaklaşa yürütülmektedir.

4.2. Kurumsal Bankacılık ve Yatırım Bankacılığı

Kurumsal ve yatırım bankaları; büyük çaplı kurumlar, işletmeler, devletler ve diğer kamu iktisadi teşebbüslerinin kompleks finansal ihtiyaçlarına cevap verecek bankacılık ürünleri barındırırlar. Bu bankalar şirketlerin birincil piyasalara hisse senedi ihraç etmesinde, döviz ve emtia ticaretinde finansal aracılık yaparlar. Bu bağlamda kurumsal bankacılığın türev ürünler ve yabancı para ticareti anlamında karmaşık para yönetim enstrümanlarını içerdiği söylenebilir. Şirketlerin varlıklarının (kurumsal kredi, kredi kartı alacakları v.d.) pazarlanabilir menkul kıymetlere dönüştürüldüğü ve piyasada ticaretinin yapıldığı bir süreç olan varlık menkul kıymetleştirme kurumsal ve yatırım bankacılığında gelişen işlemlerden bir diğeridir. Kurumsal ve yatırım bankacılık ürün ve hizmetleri (UNEP FI, 2007: 25):

- **Proje Finansmanı:** Bazı bankaların çevre dostu enerji finansmanına tahsis edilen uzmanlaşmış hizmet departmanları söz konusudur. Bazıları ise aynı zamanda bir veya birkaç yenilenebilir enerji teknoloji tipinde uzmanlaşmakta ve/veya çevreci teknolojilerin ülkelerinde yerleşmesi için düzenleyici çerçeve oluşturmaya çalışan hükümetlerle işbirliği yapmaktadırlar. Firmalar rüzgâr çiftlikleri, biyo-yakıt, jeotermal ve güneş enerjisi alanlarındaki yatırımları takip etmekte, hisse senedi yatırımı yapabilmektedirler. Güneş ışığının doğrudan enerjiye dönüştürüldüğü fotovoltaik enerji üretimini finanse etmek için verilen fotovoltaik kredi bunlardan biridir. Portföy finanslama tekniği diye anılan diğer yaklaşım da yenilenebilir enerji projelerinin finansmanını proje geliştirmeye bağlı riskleri azaltarak gerçekleştirir. Diğer bir üründe atıklardan üretilen enerji alanında, yerel yönetimlerle atık sözleşmeleri imzalanarak ve sözleşme kapsamında olmayan atıklar için kurumsal destek verilerek 25 yıl vadeli kredi avantajı sunulmaktadır.

- **Kısmi Kredi Kefaleti:** Finansal kuruluşlar belediyeler tarafından çevreci projeleri finaslama için çıkarılan bonoları sunmaktadırlar.

- **Menkul Kıymetleştirme:** Çevreci projeler için risk paylaşımı düzenlemesi yapılan üründe, finansal kuruluşlar risk düzeyi için bir garantör olarak müşterilere riski bankalara transfer etme olanağı sunmaktadırlar. Ekolojik menkul kıymetleştirmede, finansmanın fon kaynaklarının sürdürülebilirliğiyle ilişkili olarak doğal altyapıya uygunluğunu test edilmektedir. Yeşil ipotekli kredi destekli menkul kıymetlerde ise enerji kullanımında çevresel kriterleri karşılayan binalarda ipotekli kredi paketleri dizayn edilmiştir.

- **Teknoloji Kiralama:** Öncelikli olarak çevre dostu teknolojileri sunmaktadır.

- **Özel Sermaye Yatırımları:** Sürdürülebilir kalkınma yatırım

programlarındaki özel sermaye yatırımları, rüzgar ve güneş enerjisi ile biyo-yakıt gibi alanlardaki alternatif yatırımları kapsamaktadır. Özel sermaye ormanların ve biyo-çeşitliliğin korunmasına odaklanmıştır. Kar amacı gütmeyen kuruluşlara, biyolojik olarak hassas topraklarda yaptıkları ağaçlandırma ve diğer çalışmalar için düşük faizli kredilerle % 100 finansman olanağı sağlanmaktadır.

- Endeksler: Ekolojik piyasada biyo-yakıt ticari mal sepeti, güneş enerjisi toplam getiri endeksi, suyun toplam getirisi endeksi ve yenilenebilir temiz enerjiyi içeren çevreci özel yatırımcı ürünleri serisidir.

- Karbon Finansmanı ve Emisyon Ticareti: Kurumsal müşterilerinin ihtiyaçlarına hizmet edebilmek için satılan karbon kredilerinde bankaların ticaret masasında pazarlanabilir bir ürün oluşturulur veya emisyon ödenekleri ile desteklenmiş borç verme ürünleri geliştirilir. Pazarlanabilir ürün ödenekleri bunları içerebilir, ancak bunlarla da sınırlı değildir: sabit veya değişken swap'lar ve sıralı alış ya da satışlar, opsiyonlar, yeniden satın alma ödenekleri, o anki ve gelecekteki ticaretler için pazar yapıcılık ve satılan mallarla ilgili fiyat riskinden korunma.

AB tarafından yürürlüğe konulan Emisyon Ticareti Sistemi (Emission Trade Scheme - ETS) adındaki CO₂ ticareti sistemi ile çevre kirliliğine yol açan endüstriler karbon kredisi satın alma zorunluluğunda bırakılarak, karbon emisyonu alanında etkin bir vergi düzeni oluşturmak ve endüstrileri daha temiz ve çevreci teknolojileri kullanmaya yönlendirmek hedeflenmektedir. (Koçaslan, 2011: 240)

- Bonolar: Orman bonoları, Panama'deki geniş çaplı ağaçlandırma hareketini finanse etmek için çıkarılmıştır. Reasürans şirketleri yatırımcıların ve Panama Kanalı'nın devamlı kullanıcılarının satın alacağı bonoları 25 yıllığına sigorta ederler. Afet bonoları (Cat Bonds), doğal afetlerden kaynaklanan riskler için yardımcı sermaye sunmaktadır. Yatırımcıların portföylerinin çeşitlendirilmesiyle ortalama kazancın üzerinde bir getiri sağlanabilmektedir (UNEP FI, 2007: 28).

En yeni uygulamalardan biri olan iklim bonoları, iklim değişikliği ile mücadele etmek amacıyla yenilenebilir enerji gibi düşük karbonlu yatırımların finansmanında kullanılmak üzere sunulan varlığa dayalı bonolardır. Temiz enerji ve akıllı iletim hatları, demiryolları, elektrikli araçlar, biyoenerji, orman, su ve tarımda adaptasyon gibi alanlarda gerekli olan yatırım finansmanının karşılanması için kullanılmaktadır. Dünyadaki iklim bonolarının piyasa değeri 200 milyar dolar civarındadır. Bu bonolar Fransa, Amerika, İngiltere ve diğer Avrupa ülkeleri ile birlikte Japonya'da arz edilmiş durumdadır (Milliyet Gazetesi, 2012: 14).

4.3. Varlık Yönetimi

Varlık yönetimi finansal endüstrinin en hızlı büyüyen segmentlerinden biridir ve bankacılığın çekirdek görevlerinden birini oluşturur. Bu alanda müşterilere gayrimenkul planlaması, yatırım fonları, vergi, mutemetlik hizmetleri, uluslararası finansal planlama, küresel özel bankacılık, fiyat indirim komisyonu gibi konularda tavsiye ve hizmetler sunulmaktadır. Varlık yöneticileri finansal

analizler, hisse ve varlık seçimi, plan uygulamaları, yatırım aktivitelerinin tespiti ve raporlanması alanlarında uzmanlaşmışlardır. Varlık yönetiminin önde gelen sektörleri yatırım fonları, emeklilik fonları ve özel müşteri varlıklarıdır. Varlık yönetimi alanında yeşil finansal ürün ve hizmetler (UNEP FI, 2007: 33):

- Yeşil Kamu Fonu: Hollanda’da yeşil fon hisselerinin satın alınması veya yatırım yapılmasıyla müşteriler vergi indirimi geliri elde etmekte, ilave olarak yatırımlarında düşük faiz oranlarından yararlanmaktadırlar. Bankalar çevreci projelerin finansmanı için düşük maliyetli krediler sunmaktadırlar.

- Yatırım Fonları: UBS Eko-performans Sermaye Fonu, dünyanın en büyük yeşil fonudur. Varlıkların % 80’i sosyal ve ekolojik önceliklere (organik süpermarketler, su kalitesinin artırılması, enerji verimliliğiyle maliyetlerin azaltılması), % 20’si eko-mucitlere kanalize edilmektedir. UBS Geleceğin Enerjisi Sermaye Fonu ise temiz enerji sektör yatırımlarına odaklanan bir fondur. Geleceğin enerji talebini daha az maliyetle karşılamak, hali hazırdaki yüksek enerji fiyatlarının azaltılması, küresel ısınmanın önüne geçilmesi, enerji piyasasının serbestleştirilmesi, fonun oluşturulma amaçları arasındadır. Ürünlerde, hizmetlerde, uygulamalarda ve içeriklerde yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği hedeflenir.

- Karbon Fonları: Sera gazı azaltımı projelerinin finansmanı için çıkarılmaktadır. Yatırımcılar mevcut emisyon azaltımı projelerinden “emisyon azaltımı sertifikası” satın alarak veya yeni iklim dostu fırsatlara yatırım yaparak karbon fonuna para aktarmaktadırlar. Devletin önderliğindeki karbon fonları ise ülkenin Kyoto Protokolü hedeflerine ulaşması için iyi bir fırsat sunmaktadır.

- Afet Bonosu Fonu: Leu Prima Afet Bonosu Fonu (İsviçre), dünyanın afet bonoları için ilk kamu fonudur. İklim değişikliğinden kaynaklanan doğal afetleri hedef almaktadır. Geleneksel sigortacılık piyasasındaki korunmadan farklı olarak iklimsel risklerden korunma amacıyla dizayn edilmiştir.

4.4. Sigorta

Genel olarak sigorta sektörü iki alt kategoriye ayrılabilir: Hayat sigortası ve Genel sigorta. Yeşil sigorta ise iki ürün alanını kapsamaktadır: 1) Çevreci özelliğine göre prim miktarı farklılaşan sigortalar; 2) Temiz enerji teknolojileri ve emisyon azaltım aktiviteleri için özellikle oluşturulmuş sigorta ürünleri. Sigorta alanındaki yeşil finansal ürün ve hizmetler ise şöyle sıralanabilir (UNEP FI, 2007: 36):

- Araç Sigortası: Sürdüğün Kadar Öde (Pay As You Drive™) sigorta hizmeti. Araçla katedilen mesafeye göre sigorta yapılmaktadır. Hibrid ve yakıt verimliliği bulunan araçlar için % 10 indirim yapılmaktadır. Bankalar aynı zamanda kriter olarak aracın yıllık emisyon düzeyini de seçebilmektedirler. Geri dönüşüm sigortasında ise müşteriler araç hasarlandığında

veya servise gittiğinde araçlarında geri dönüşebilen yedek parçaları kullanırlarsa araç sigortası için % 20'ye varan oranlarda daha az öderler.

- Bina / Ev Sigortası: Yeşil yapı değişim ve iyileştirme teminatı ürünüde, sürdürülebilir yapı endüstrisindeki çevre riskine karşı yapılar korunmaktadır. “Doğal İklim” ev sigortası. Müşterinin kullanım şekline uygun olarak sera gazı dengeleme işlemini gerçekleştirmeyi amaçlayan ilk ev sigortası ürünü.

- İş Sigortası: İşletmeler faaliyetlerinden dolayı iklim ve çevreye verebilecekleri muhtemel zararlar için çevresel hasar sigortası yaptırmaktadırlar.

- Karbon Sigortası: Bankalar karbon kredisi fiyat oynaklığını yönetmek için emisyon azaltımı alım anlaşmaları sözleşmelerine dayanan bir karbon-dağılımı sigorta ürünü sunmaktadır.

5. DÜNYADA YEŞİL FİNANSMANIN DURUMU

2005'den beri %200'den daha fazla artışa rağmen, temiz enerji yatırımlarında finansal krizin etkisiyle 2008-2009 yılları arasında kötüleşme oluşmaya başladı. Buna rağmen 2010 yılında 243 milyar \$ ile rekor kırdı ve bu da yatırımların 2006 yılını ikiye katladığını ve 2004 yılını neredeyse dörde katladığını göstermekteydi. 2009 yılındaki resesyondan büyük bir geri dönüş yapan Çin %30'luk bir yatırım sıçraması ile Avrupa dışında güneş enerjisi ve rüzgar enerjisi sektöründeki en büyük atak olmuştur (Browne, 2011).

Varlık finansı; rüzgar çiftlikleri, güneş enerji parkları ve bio-yakıt tesisleri gibi %19'luk büyümeyle 127,8 milyar \$ yatırım değerine ulaşan fayda ölçekli projeleri egemen olmaya başlamıştır. Girişim sermayesi ve özel sermaye yatırımları da resesyon nedeniyle düşen fakat 2010 yılında yeniden %18 artarak 17,4 milyar \$'a çıkan toplam piyasa yatırımlarına nazaran 2009'dan beri %28 artışla 8,8 milyar \$' çıkmıştır. Büyüyen enerji ihtiyacı ise özellikle Asya'da temiz enerji yatırımlarında gelecekte büyümeyi sürdürecektir. Çin hükümetinin tahminlerine göre ülkenin enerji talebi 2020 yılında 2 katına çıkacaktır ve Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)'na göre 2025'de Çin, Amerika Birleşik Devletleri'ni geçecektir ve dünyanın en büyük yakıt ve gaz ihracatçısı olacaktır. Hiç şüphe yok ki kısa süre sonra Çin temiz enerji finansı ve yatırımlarında A.B.D.'nin yerini alacaktır. Çin her ne kadar yakın gelecekte temiz enerji yatırımlarında liderliğe devam edecek gibi dursa da Çin'le birlikte Hindistan, Japonya ve Güney Kore de Avrupa ve Amerika'yı izleyecektir. İleriki yıllarda temiz enerji projeleri G-20 ülkeleri tarafından bir takım kurullarla belirli bir taslağa oturtulursa sonraki 10 yılda temiz enerji yatırımlarının varlıkları 2,3 trilyon \$'a ulaşabilecektir (Browne, 2011).

Bir piyasa ürünü olarak enerjinin çevre dostu niteliğinin, fiziksel biriminden ayrı olarak satılabilmesine veya takas edilebilmesine olanak veren pazarlanabilir yenilenebilir enerji kredisi (tradable renewable energy credit-TREC) geçmiş birkaç yılda Avustralya, Avrupa ve yenilenebilir

enerjinin çevresel hedefleriyle karşılaşılan yerlerde yoğun ilgi görmektedir. ABD'de de TREC popülaritesi gitgide artmaktadır (Mozumder ve Marathe, 2004).

Son zamanlarda yapılan çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlara göre temiz enerji yatırımlarında belirgin bir ilginin varlığından bahsedilmektedir. Mercer adlı danışmanlık firmasının “2011’in en büyük yatırım trendleri” raporuna göre piyasalar, çevre, sosyal ve hükümet faktörleri yatırım yapılırken göz önüne alınmaktadır (Browne, 2011).

Yeşil finansal ürün ve hizmetlerin dünyadaki kullanımına bakıldığında, Avrupa’da başı çeken Hollanda (ABN AMRO, Dutch Bank, Rabobank, vs.) ve İngiltere (Barclays, CFS, Abbey, HBOS, Halifax, vs.)’nin yanı sıra Almanya (Deutsche Bank, vs.), İrlanda (Bank of Ireland, vs.) ve İsviçre (Credit Suisse, vs.) de yeşil finansal ürünlerin hatırı sayılır derecede görüldüğü ülkelerdir. ABD (Bank of America, Citigroup, JP Morgan, Wells Fargo, vs.), Kanada (CHMC, VanCity, vs.), bazı Latin Amerika ülkeleri (özellikle orman bonoları alanında) ve Avustralya (Bendigo Bank, vs.) da Avrupa’nın ardından yeşil finansal ürünlerin geliştiği ülkeler arasındadır.

6. TÜRKİYE’DE YEŞİL FİNANSMANIN DURUMU

Ülkemizde de bankalar 2012 yılında doğa dostu yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğini öne çıkaran yeşil finansman yarışına girmişlerdir. Avrupa kaynaklı fonları kullanan bankalar, kredi vadelerini 15 yıla kadar uzatmış, aylık faizleri ise % 1’den başlatmışlardır. (Para Dergisi, 2012: 46)

Türkiye, çevresel destek anlamında Avrupa bölgesinde ele alınmaktadır. Özellikle Avrupa Yatırım Bankası, Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası, Fransız Kalkınma Bankası Proparco, JBIC, Alman Sanayileşme Fonu gibi çok sayıda yabancı banka ve fon, Türk bankaları aracılığıyla çevre dostu enerji üretecek girişimcilere uzun vadeli, düşük faizli kredi sunmaktadır. Yenilenebilir enerji alanında en fazla yabancı kaynak sağlayan kuruluşlardan biri Türkiye Sürdürülebilir Enerji Finansmanı Programı (TURSEFF)’dir. TURSEFF, 60 aya kadar vadelerde aylık % 1’den başlayan faiz oranlarıyla finansman sağlamaktadır. Türkiye’de birçok ticari krediden çok daha uygun faizlerle sağlanabilen yenilenebilir enerji kredileri sunan bankalar ve krediler şu şekildedir (Para Dergisi, 2012: 47):

- Vakıfbank: Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası ile yaptığı anlaşma kapsamında özellikle yurtdışı kaynakları kullanarak başta fotovoltaik (güneşten enerji üretme) ve rüzgâr enerjisi yatırımları olmak üzere yenilenebilir enerji alanında kredi kullanmaktadır. Yabancı kaynakların yanısıra bankanın kendi kaynaklarıyla yenilenebilir enerji projelerine (hidroelektrik üretim tesisi, rüzgar enerjisi, jeotermal enerji, biyokütle ve güneş enerjisine dayalı üretim tesisi projeleri) finansman sağlanmaktadır. Finanse edilecek projelerin çevreye minimum etki bırakmasına önem verilmekte, 1 yılı ödemesiz 5 yıl vadeli kredi sağlanmaktadır.

- Türkiye Sınai Kalkınma Bankası: Pek çok sayıda uluslararası

kuruludan sağladığı uzun vadeli kaynaklarla işletmelere yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve çevre kredileri kullanılmaktadır. Bir kuruluşun TSKB'den kredi alabilmesi, öncelikle yatırımın belli bir kısmını kendi özkaynak ile karşılaması şartına bağlanmaktadır. Bunun yanı sıra projelerin verimliliği, fizibilite ve gelecekteki nakit akışıyla kredileri geri ödeme güçlerine bakılıyor. Tabii ki yatırımın çevreye duyarlı olması da istenmektedir.

- Türk Ekonomi Bankası: İşletmelere “Enerji Veren Kredi” sloganıyla

Fransız Kalkınma Ajansı kaynaklı finansman sağlamaktadır. Bu krediyle 15 milyon TL'den daha düşük ciroya sahip KOBİ'ler hedeflenmektedir. Yenilenebilir enerji alanında minimum yüzde 12 içerim oranı sağlayan güneş, jeotermal, biyogaz/biyokütle ve 500 kW kurulu gücün altındaki rüzgar enerjisi projelerinin yatırımı finanse edilmektedir. Enerji verimliliği alanında ise minimum yüzde 15 enerji tasarrufu sağlayan makine ve ekipman yenileme/modernizasyon yatırımlarına destek verilmektedir. Proje başına maksimum kredi tutarı 5 milyon € olup, şart koşulan özkaynak oranı ise projeden projeye değişiklik göstermektedir. Yatırımın tamamına kadar kredi sağlanabilmekte, vade de 1 yıla kadar geri ödemesiz olmak üzere 8 yıla kadar uzatılabilmektedir.

- Denizbank: 2005 yılından bu yana 800 milyon \$'lık kredi, yirmi beşi aşkın hidroelektrik santrali ve baraj, dört rüzgar enerjisi santrali projesini finanse etmede kullanılmıştır. Banka bu kapsamda 2012'de de hidroelektrik, rüzgar, jeotermal, güneş enerjisi santrali ve biyokütle projelerine finansman sağlamayı planlamaktadır. Son olarak “yenilenebilir enerji” ve “enerji verimliliği” yatırımlarında kullanılmak üzere yabancı kaynaklarla 15 yıla kadar vadeli, proje başına en az 10, en fazla 40 milyon €'luk kredi sağlanmaktadır. Yenilenebilir enerji projelerinde ise kurulu güç 5-50 MW (megavat) arasında ve maksimum 50 milyon euro'ya kadar çıkabiliyor. Bunların yanı sıra daha küçük çaptaki “yenilenebilir enerji” projeleriyle ilgili uzun vadeli kredi ile ağırlıklı ithal makine ekipman finansmanı için ülke kredileri de kullanılmaktadır.

- İş Bankası: Yenilenebilir enerji alanında başta hidroelektrik santral olmak üzere rüzgar, jeotermal ve biyokütleyle dayalı projeler kredilendirilmektedir. Önümüzdeki yıllarda ise güneş enerjisi kaynaklı üretim projelerinin finansmanına ağırlık verilmesi planlanmaktadır. Çevresel açıdan olumsuz etkiler yaratabileceği düşünülen 15 MW kurulu gücün altındaki hidroelektrik santrallerine finansman sağlanmamakta, vadeler ise 10 yılı aşabilmektedir. Yine yabancı kuruluşlardan elde edilen kaynaklar kullanılmaktadır.

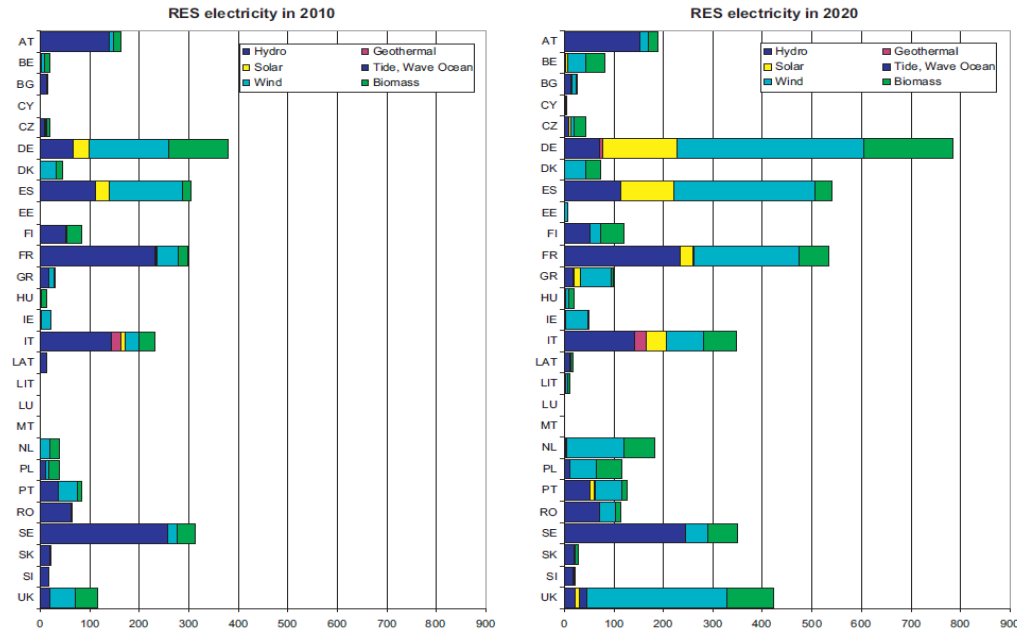
7. YEŞİL FİNANSMANIN TÜRKİYE'DE UYGULANABİLİRLİĞİ

Yeşil finansmanın Türkiye'de uygulanabilirliği hakkında yargıya varmadan önce, Avrupa ve Türkiye'nin yenilenebilir enerji kullanımı bakımından karşılaştırılması uygun görülmektedir.

Avrupa'daki yenilenebilir enerji santrallerinden elektrik enerjisi üretiminin geleceğe dair öngörülerine bakıldığında (Şekil 1), Avrupa ülkelerinin çoğunda 2020 yılı öngörülerinde, 2010 yılına nazaran özellikle solar enerji (güneş ışığından enerji elde edilmesi) ve rüzgâr enerjisinde büyük bir artış gözlenmektedir. Hidroelektrik enerji üretiminde ise kayda değer bir değişim gözlenmemektedir.

Türkiye'deki hemen hemen aynı dönemi kapsayan 2012-2019 projeksiyonuna bakıldığında (Şekil 2) 2019 yılında 2012'ye göre büyük bir değişiklik gözlenmemektedir. Fosil yakıtlardan doğalgaz ve kömür ile yenilenebilir enerjilerden hidroelektrik enerjisinde hafif bir artış söz konusudur. Buradan yola çıkılarak Türkiye'de yenilenebilir enerji talebinin daha az olduğu, uygulama alanının daha kısıtlı olduğu söylenebilir. Projeksiyonlara bakıldığında 10 yıl gibi uzun bir vadede de bunun değişmesi pek de mümkün görünmemektedir.

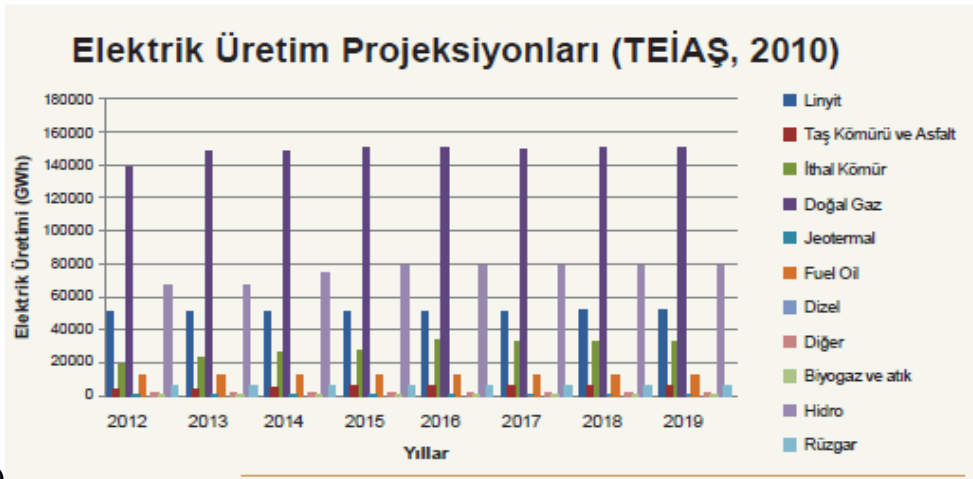
Şekil 1. Çeşitli Avrupa Ülkelerinin Yenilenebilir Enerji Santrallerinden Elektrik Enerjisi Üretim Projeksiyonları (2010-2020)



Açıklama: Düşey ekseninde ülkeler, yatay ekseninde “Bin GWh” cinsinden elektrik üretimi yer almaktadır.

Kaynak: Waldau ve Diğerleri; “Renewable electricity in Europe”; Renewable and Sustainable Energy Reviews; Sayı: 15; 2011; s.3709.

Şekil 2. Türkiye'nin Elektrik Enerjisi Üretim Projeksiyonları (2012-



2019)

Kaynak: WWF; “Yenilenebilir Enerji ve Türkiye Raporu”; 2011

Türkiye’de yenilenebilir enerjinin ve yeşil finansmanın daha az uygulanabilir olması, ülkemizde yenilenebilir enerjinin önünde yer alan bir takım kısıtlara bağlanabilir. Bu kısıtlar şöyle sıralanabilir (WWF, 2011: 9):

- Yetersiz alım teminatları: Türkiye’de tarife garantisi (feed-in tariff)*, yenilenebilir enerji santrallerinin ilk on yıllık işletimi için geçerlidir. Bu süre, rüzgâr ve güneş gibi aralıklı elektrik üretimi sağlayan yenilenebilir enerji kaynaklarında mali yatırımın karşılığını almada yetersizdir. Mesela Almanya’da bu süre genellikle 20 yıldır. Alım teminatlarının işletim süresinin uzatılması yenilenebilir enerji projelerinin yapılmasını teşvik edecektir. Türkiye’de tarife garantisi, diğer ülkelerle karşılaştırıldığında oldukça düşüktür.

- Elektrik şebekesi bağlantı kriterleri: Rüzgâr ve güneş enerjileri, değişken enerji üretimine sahiptir. Bu durumun önüne geçmek ve voltaj dalgalanmalarını önlemek için elektrik şebekesine bağlantıda bazı kriterler getirilmiştir. Bunun sonucunda, şebekedeki kısa devre gücünün yüzde 5’i kadar rüzgâr enerjisi santrallerinin elektrik şebekesine bağlanmasına izin verilmektedir. Söz konusu sınır değerinin hesaplanmasında Türkiye’deki tüm bölgelerde teknik hesaplamaların ana parametrelerinden olan şebeke açısı değeri sabit kabul edilmektedir. Oysa uygulamada bölgesel kurulu güç değerine göre şebeke açısı değişiklik göstermektedir.

- Jeotermal kaynak arama çalışmalarının yüksek maliyeti: Yanardağların bulunduğu bir kara parçasında yer alan Türkiye, jeotermal enerji potansiyeli açısından dünyada yedinci sıradadır. Kurulu kapasite açısından dünyada beşinci iken, jeotermal enerjinin doğrudan kullanımı göz önüne alındığında Avrupa’da birincidir. Yine de 2007 yılı itibarıyla Türkiye, jeotermal potansiyelinin yalnızca yüzde 7’lik kısmını kullanmaktadır. Ülkedeki büyük potansiyele karşın arama çalışmalarının yüksek maliyeti, yatırımcılar açısından kısıtlayıcı bir etkidir.

- Yenilenebilir enerji ve doğa koruma hedeflerinin yer yer çelişmesi:

Türkiye'nin enerji vizyonu, güneş ve rüzgâr enerjisinden önce, linyit kaynakları ve hidrolik enerjinin maksimum düzeyde kullanılması yönündedir. Yapılan kanun değişikliklerine göre milli park, tabiat parkı, tabiatı koruma alanı, yaban hayatı geliştirme sahası, özel çevre koruma bölgeleri ve doğal sit alanları gibi yasal koruma statüsüne sahip alanlarda yenilenebilir enerji santrallerinin, özellikle hidroelektrik santrallerin kurulması kolaylaşmaktadır. Bu durum, tatlı su ekosistemlerinin ve biyolojik çeşitliliğin ülke genelinde önemli ölçüde zarara uğramasına yol açacaktır.

- Trafoların konumu ve kaynaktan trafoya aktarım güçlüğü: Türkiye'de elektrik iletim altyapısı ve şebeke sisteminin geliştirilmesi ve işletilmesinden sorumlu, trafoların kuruluş yerini belirleyen kuruluş TEİAŞ'tır. Yenilenebilir enerji projeleri doğal kaynağın bulunduğu yere bağlıdır. Buna göre, santrallerin ya rüzgâr alan yüksek vadilere ya da güneş ışınım saatlerinin daha fazla olduğu platolara kurulması gerekmektedir. Bu yerlerin TEİAŞ'a ait trafoları uzak olduğu durumlarda, düşük kapasiteli yenilenebilir enerji projeleri için trafo kurulmasındaki maliyetin yüksekliği yatırımcı açısından kısıtlayıcı bir etkidir.

- Araştırma ve Geliştirme fonlarının yetersizliği: Yenilenebilir enerjinin önündeki bir diğer önemli engel, teknoloji ve AR-GE faaliyetlerine ayrılan mali kaynakların yetersizliğidir. Bu durum, yenilenebilir enerji potansiyeliyle ilgili bilgilerin güncellenmesi için gerekli bilimsel verilerin teminini ve bu potansiyeli değerlendirecek nitelikli teknik personelin yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır.

- Tüketicinin elektrik kaynağını seçmesindeki zorluklar: Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik şebekesine öncelikli erişimi, idari engellerin kaldırılması, destekleme mekanizmalarının gözden geçirilmesi gibi adımlar yenilenebilir enerjinin teşvik edilmesini sağlarken, bu kaynaklardan üretilen elektrik fiyatının tüketiciler üzerindeki yükünü azaltacaktır. Gelişen teknolojiler sayesinde, yenilenebilir enerji sistemlerinin maliyetleri giderek düşmektedir. Tüketicilerin elektrik enerjisinin kaynağını bilmesi ve bu konuda tercih yapabilmesi, hem fosil yakıt dışındaki seçeneklerin değerlendirilmesinde, hem de bu konuda bilinç oluşturulmasında önemli rol oynayacaktır.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyamızda fosil yakıtlar günden güne tükenmektedir. Bilim adamları önümüzdeki birkaç on yıllık dönem sonunda dünyanın enerji ihtiyacının tamamının yenilenebilir kaynaklardan karşılanacağını söylemektedirler.

Yenilenebilir teknolojilerin etkin ekonomik teşviklerle desteklenmesi halinde, geleneksel yöntemlerden daha ucuza elektrik üretilmesi mümkündür. Ayrıca gelişen teknolojiler sayesinde, yenilenebilir kaynaklardan güvenli elektrik tedariki sağlanabilir.

Yatırımcıların ilgisini çevre dostu yenilenebilir enerjilere çekmek için finansal kuruluşlar tarafından yeşil finansal ürün ve hizmetlerin çıkarılmasına ihtiyaç vardır. Dünyada 2000'li yıllarda hız

kazanan yeşil finansal ürünler Türkiye’de yeni yeni yaygınlaşmaktadır. Ülkemizde yeşil finansman için uygun bir temiz enerji yatırım ortamı henüz tam anlamıyla oluşmamıştır. Dolayısıyla ülkemizde yenilenebilir enerji kaynakları yerine halen fosil yakıtlar ağırlıklı olarak kullanılmaktadır. Bunun başlıca sebepleri bir önceki bölümde yenilenebilir enerji için bahsedilen kısıtlar, ülkenin gelişmişlik düzeyi, bunların yanında ülkede çevre bilincinin gelişmiş ülkelere göre yeterli düzeye erişmemiş olması, medyanın yeterli düzeyde çevreci propaganda yapmaması gösterilebilir.

Türkiye’de yenilenebilir enerjinin önünün açılması ve dolayısıyla finansmanının da yaygınlaşması için söz konusu kısıtlardan kurtulunmalı, örneğin tarife garantisinin süresi uzatılmalı, ar-ge çalışmaları ve bilimsel araştırmalara verilen destek artırılmalı, tüketicilere enerjinin kaynağını seçme şansı sunulmalıdır. Böylelikle fosil yakıtlar ile yenilenebilir enerji arasında rekabet ortamı doğacak, yenilenebilir enerjinin ilk yatırım maliyetinden sonra maliyetleri düşürücü etkisiyle fiyatlar düşecek ve de gitgide bozulmakta olan doğal ortam korunmuş olacaktır.

KAYNAKÇA

1. AGNOLUCCI, Paolo; (2007); **"The Effect of Financial Constraints, Technological Progress and Long-term Contracts on Tradable Green Certificates"**; Energy Policy; Sayı:35, s. 3347-3359.
2. **"Bankalar Yeşil Finans Yarışı Başlattı!"**; Para Dergisi; Sayı: 388, Haziran 2012, s.46-49.
3. BERRY, David; (2002); **"The Market for Tradable Renewable Energy Credits"**; Ecological Economics, Sayı:42, s. 369-379.
4. BİNG ZHANG, Yan, YANG, Jun Bi; (2011); **"Tracking The Implementation Of Green Credit Policy In China: Top-Down Perspective And Bottom-Up Reform"**; Journal of Environmental Management; Sayı: 92, s. 1321-1327.
5. BROWNE, Roland W.Chalon; (2011); **"Green Financing: More Than A Trend"**; <http://www.environmentalleader.com>; July 2011; (Erişim Tarihi 28.07.2012)
6. DURAK, Murat; (2001); **"Rüzgar Elektrik Santralleri İçin Uluslararası Kredi-Finansman Olanakları"**; Çevre Mühendisliği Dergisi, Sayı: 21-22.
7. GÖKÇINAR, Recep Enes, UYUMAZ, Ali; (2008); **"Rüzgar Enerjisi Maliyetleri ve Teşvikleri"**; 2.Ulusal Temiz Enerji Sempozyumu; 17-19 Aralık 2008; s.699-706.
8. KOÇASLAN, Gelengül; (2011); **"Avrupa Birliği'nin Doğalgaz Politikası Ve Bu Eksende Türkiye'nin Önemi"**; İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası; Cilt: 61, Sayı: 2; 75. Yıl Özel Sayısı; s. 235-255.
9. LEMMING, Jacob; (2003); **"Financial Risks for Green Electricity Investors and Producers in a Tradable Green Certificate Market"**, Energy Policy, Sayı: 31, s. 21-32.
10. MOZUMBER, Pallab, MARATHE; Achla (2004); **"Gains from an integrated market for tradable renewable energy credits"**, Ecological Economics, s. 259-272.
11. SCHOLTENS, Bert; (2001); **"Borrowing green: economic and environmental effects of green fiscal policy in The Netherlands"**, Ecological Economics, s. 425-435.

12. "**Türkiye Yeşil Finans Merkezi Olmaya Aday**"; Milliyet Gazetesi; 20 Mart 2012; s.14-15.
13. United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI); **Green Financial Products and Services (Report)**; Canada 2007.
14. [http:// www.equator-principles.com /index.php /about-ep /about-ep](http://www.equator-principles.com/index.php/about-ep/about-ep); (Erişim Tarihi 03.08.2012).