

Yeşil İşler ve İstihdam Olanakları Üzerine Bir Tartışma*

Ceyda ERDEN ÖZSOY^a

Anadolu Üniversitesi

Öz

Yeşil işlerin tanımı, kapsamı ve istihdam etkileri konusunda farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Ortak bir yeşil iş tanımlaması ile ilgili olarak henüz bir fikir birliğine varılmamıştır. Genel olarak yeşil işlerin; ekosistemi ve biyolojik çeşitliliği korumaya yardım etmesi, verimli stratejiler yoluyla enerji, malzeme ve su tüketimini azaltması, sera gazı emisyonunu düşürmesi, her türden atık ve kirlilik üretimini en aza indirmesi ve önlemesi olmak üzere dört temel özelliği bulunmalıdır. Yeşil işlerin en önemli özelliklerinden biri de sadece çevreci olmakla kalmaması, aynı zamanda düzgün işler olmasıdır. Yeşil işlerin istihdam etkisinin pozitif, negatif ya da nötr olacağını savunan görüşler bulunmaktadır. Brüt ve net istihdam etkileri de ele alınan diğer konular arasındadır. Bu çalışmada farklı yaklaşımlara göre yeşil işler ortaya konmakta ve yeşil işlerin istihdam olası etkileri tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Yeşil Ekonomi; Yeşil işler; Yeşil Yakalı Çalışanlar; İstihdam

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)'e göre yeşil ekonomi, çevresel riskleri ve ekolojik kısıtları azaltan ve çevreyi tahrip etmeden sürdürülebilir kalkınmayı amaçlayan bir ekonomi olarak tanımlanmaktadır. Yeşil ekonomi, ekonomik büyüme ve çevresel sürdürülebilirlik arasında bağlantı kuran önemli bir kavramdır. Enerji, inşaat, ulaşım, imalat, turizm, atık yönetimi gibi ekosistem için kritik sektörler ile tarım, ormancılık, balıkçılık ve su gibi doğal kaynak temelli sektörler yeşil ekonominin kilit sektörleridir (UNEP, 2010: 3, 8).

Şekil 1. Yeşil Sektörler



Kaynak: (Özsoy, 2013a: 87)

Günümüzde yeşil ekonomi üzerinde en çok durulan konulardan biri haline gelmiştir. Kimine göre realite, kimine göre bir ütopya olan yeşil ekonomik dönüşüm (yeni yeşil düzen) beraberinde pek çok tartışma getirmektedir. Bu konuda en çok tartışılan konuların başında yeşil işler gelmektedir. Öncelikle yeşil işlerin tanımlanması konusunda önemli farklılıklar göze çarpmaktadır. UNEP'e göre tüm yeşil işler, tam olarak yeşil değildir. Bazı faaliyetler ve bu faaliyetlere ilişkin işler diğerlerine göre renk skalasında yeşilin daha açık tonudur.¹ UNEP'e göre çizginin (eşiğin) yüksek belirlenmesi gerekmektedir. Çünkü eşik düşük belirlenirse pek çok iş yeşil sayılabilecek, dolayısıyla yeşil işlerde ve istihdam olanaklarındaki gelişme adeta bir illüzyona dönüşebilecektir. Bu nedenle tanımlama konusu son derece kritiktir (Morriss ve diğerleri, 2011: 73-74). Bu çalışmada öncelikle yeşil işlerin kapsamıyla ilgili tartışmalara yer verilmektedir. Farklı raporların yeşil iş tanımlamaları karşılaştırmalı olarak ele alınmaktadır. Diğer taraftan yeşil işlerin istihdam

* "Bu makale 18Ağustos 2015 tarihinde Torino/İtalya'da gerçekleştirilen EconWorld 2015 Konferansında sunulan aynı adlı bildirinin gözden geçirilmiş ve geliştirilmiş versiyonudur."

^a Ceyda ERDEN ÖZSOY, Doç. Dr. Anadolu Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, ceydae@anadolu.edu.tr.

¹ Örneğin güneş enerjisinden elektrik üretmeye çalışanlar ile boya fabrikasında üretim sürecinde daha az sera gazı emisyonu sağlayarak iş sürecini görece daha yeşil hale getiren çalışanların, çevreye katkıları farklı düzeydedir.

üzerinde yaratması beklenen bir takım potansiyel etkiler bulunmaktadır. Bazı görüşlere göre yakın bir gelecekte mavi yakalılar yerlerini yeşil yakalı çalışanlara bırakabileceklerdir. İstihdam etkisinin pozitif olduğunu ileri sürenler kadar negatif ya da nötr olacağını savunan görüşler de bulunmaktadır. Diğer taraftan brüt ve net istihdam etkileri de literatürde incelenen konular arasında yer almaktadır. Bu çalışmada yeşil ekonomik dönüşümde yeşil yakalı işler ortaya konmakta ve yeşil işlerin istihdama olası etkileri tartışılmaktadır.

Yeşil İşlerin Tanımlanması Sorunu

İnsanoğlunun ekolojik ayak izini azaltacak ve ekonomiyi daha sürdürülebilir bir hale getirecek pek çok temiz teknoloji, iş süreci, ürün ve hizmet bulunmaktadır. Yeşil işler, çevre kalitesini korumayı ve artırmayı sağlayan, gelecekte dünya ekosistemine zarar verebilecek her türlü faaliyetten kaçınan işler olarak tanımlanabilir (UNEP ve diğerleri, 2008: 35). Günümüzde çevresel zararları azaltmayı ve çevreyi korumayı amaçlayan pek çok iş ve meslek grubu olmasına rağmen, bunların tümünün yeşil iş olarak kabul edilmesi mümkün değildir. Yeşil işlerin çevreci olması gerekli bir koşuldur, ancak yeterli değildir. Çünkü yeşil işlerin çevresel boyutunun yanında ayrıca düzgün işler (decentjobs) de olması gerekmektedir.² Yeşil işler, işgücüne verimli çalışma ortamları sunan, yeterli gelir olanağı ve sosyal koruma sağlayan, işçi haklarına saygılı ve hayatlarını etkileyen kararlara katılım olanağı veren işlerdir. (ILO, 2013: 23).

Yeşil işler için yapılan farklı tanımlamalar değerlendirildiğinde, bu tanımların sektörlerdeki çevreye duyarlı faaliyetlerde çalışan işlerden başlayarak, çevresel işlerin tümünü kapsayan ve daha geniş bir yelpazeye yayılan işler olarak çeşitlilik gösterdiği anlaşılmaktadır. Yeşil işlerin aynı zamanda insana yakışır işler olması gibi belirlenmesi oldukça güç özelliklerinin de bulunması, yeşil iş tanımını giderek güçleştirmektedir. Tüm bu özellikleri dikkate alındığında yeşil işler, çevrenin ve doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunarak veya çevre üzerinde olumlu etkiler oluşturarak, sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen ve yeşil ekonomik dönüşüme katkıda bulunan, bu nedenle de çevre dostu ve aynı zamanda insana yakışır olan düzgün işlerdir (Arlı-Yılmaz, 2014: 17-18).

Literatürde yeşil işlerle ilgili yapılan tanımlamalarda belirgin farklar olduğu görülmektedir. Örneğin Amerikan ekonomisinde yeşil işleri araştıran bir rapora (GreenJobs in U.S. Metro Areas) göre yeşil iş tanımı şu şekilde yapılmaktadır: Yenilenebilir ya da nükleer³ enerji kullanılarak elektrik üreten herhangi bir etkinlik, bu yakıtları taşımak üzere kullanılacak biyoyakıtın sağlanması için mısır veya soya tedarik edilen tarım işleri, yenilenebilir enerji üretiminde kullanılan malların üretilmesi için imalat işleri, ekipman sağlayıcılar, yenilenebilir enerji ya da enerji verimliliğinde uzmanlaşmış toptancılar, enerji ve kirlilik yönetim sistemleri inşaat ve montajı, çevre programını yürüten kamu görevlileri ile mühendislik, hukuk, araştırma ve danışmanlık alanlarındaki

² Örneğin elektronik ürünlerin geri dönüşümünde çalışanlar her ne kadar çevre dostu bir işte çalışıyor olsa da, eğer bu iş çalışanların zararlı maddelerle temasına neden olarak güvenli koşullar sağlamıyorsa o zaman yeşil bir iş olarak kabul edilemez.

³ Görüldüğü gibi söz konusu rapora göre günümüz nükleer enerji üretimi yeşil işler arasında sayılmaktadır. Oysa birçok yeşil grup nükleer enerjiye tamamen karşıttır. Yeşil enerji taraftarları genellikle nükleer güçle ilgili olarak bir ikileme karşı karşıya kalmaktadır. Daha çok nükleer güç tesisi şüphesiz karbondioksit emisyonunu azaltabilecektir. Bu da yeşil düşüncenin anahtar hedefidir. Bu bakış açısına göre nükleer enerjinin de bir yeşil enerji kaynağı olarak ele alınması doğaldır. Fakat nükleer enerji kullanımının geride bıraktığı uzun ömürlü radyoaktif atıkların bertaraf edilmesi bir takım çevresel olumsuzluklar yaratabilmektedir. Aslında sadece bu olumsuzlukları yaratabilen enerji

kaynağı nükleer değildir. Örneğin güneş enerjisi panellerinin üretimi geriye bertaraf edilmesi gereken tehlikeli atıklar bırakabilmektedir. Güneş panellerinin yerleştiği alan ne kadar genişse çevresel etkileri de o kadar büyük olmaktadır. Özellikle panellerin kurulu olduğu alanlar doğal yaşamı tehdit etmekte ve nesli tükenmekte olan bazı hayvan türlerini olumsuz etkilemektedir. Aynı olumsuzluklar bio-yakıt ve hidro enerji için de söz konusudur. Biyoyakıtın temin edilmesinde yetiştirilen ekinler su kirliliği yaratmak suretiyle çevreye zarar verebilmektedir. Ekinlerin gıda yerine biyoyakıt için kullanılması gıda fiyatlarının artmasına neden olarak yoksulları olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle enerji kaynağı seçerken muhakkak bir ödünleşimi (tradeoff) göze almak gerekmektedir. Çünkü her bir enerji kaynağı bir çevresel problemi çözerken bir başkasına neden olabilmektedir (Morriss ve diğerleri, 2011: 48).

destekleyici işler yeşil işler olarak kabul edilmektedir (Global Insight, 2008: 5).

Tablo 1. Standart Endüstriyel Sınıflandırma Temelinde Yeşil İşler

Yenilenebilir Enerji Üretimi: Hidroelektrik, nükleer, diğer yenilenebilir.
Tarım ve Ormanlık: Mısır yetiştiriciliği, soya yetiştiriciliği, ormanlık ve ağaçlandırma hizmetleri, orman yönetimi hizmetleri, kerestecilik
İnşaat ve Montaj Sistemleri: Güneş enerjisi tesis edilmesi, enerji yönetimi kontrolleri, çevre kontrol sistemi kurulumu, kirlilik kontrol donanımının montajı
İmalat: Mısır üretiminde ıslak öğütme, mısır öğütme yan ürünler ⁴ , gluten yem ve yemek, soya ve bitkisel yağ fabrikaları, lesitin, soya, soya unu, irmik, yağ, kek, yemek, ya da toz, soya proteini konsantreleri ve izolatlar, hidrojen, etil alkol, etanol, güneş ısıtıcıları ve toplayıcıları, rüzgâr türbini, gaz türbini, hidrolik türbin, buhar türbini kurulum üniteleri ve parçaları, turbo jeneratörler, su pompalamak ve elektrik üretmek için yel değirmenleri, ışık yayan diyotlar, güneş pilleri ve fotovoltaj cihazlar, yakıt hücreleri, çevresel kontroller ve test ekipmanları
Mühendislik, Hukuk, Araştırma ve Danışmanlık: Çevre hukuku, çevre koruma örgütü çalışanları, kirlilik kontrol mühendisliği, inşaat yapı danışmanlığı, ısıtma ve havalandırma mühendisliği, elektrik ve elektronik mühendisliği, enerji tasarrufu mühendisliği, tarımsal ve biyolojik araştırmalar, biyomekanik araştırmalar ve ticareti, doğal kaynak araştırması, enerji araştırması, çevre araştırması, malzeme yönetim danışmanlığı, verimlilik iyileştirme danışmanı, çevre iyileştirme, enerji tasarrufu danışmanı, çevre danışmanı, jeolojik ve jeofizik danışman, geri dönüşüm, atık maddeler, çevre temizlik hizmetleri, doğal kaynak koruma hizmetleri...
Kamu Yönetimi: Çevre sağlığı programı idaresi, çevre ajansları, hava kirliliği kontrolü ajansı, çevre koruma ajansı, çevre kalite ve kontrol ajansı
Ekipman (Donanım) Bayileri ve Toptancıları: Güneş panelleri, güneş ısıtma ekipmanları, hava kirliliği kontrol ekipmanları ve malzemeleri, su kirlilik kontrol ekipmanları

Kaynak: (Global Insight, 2008: 19)

⁴ Mısırın işlenmesi sürecinde esas olarak mısır parçalanarak, çeşitli bileşenlerine ayrılmakta ve bu bileşenler yiyecek endüstrisi ve diğer endüstrilerde kullanılmak amacıyla, uygun hale getirilmektedir. Mısır işlenerek gıda sektöründe kullanılan ara ürünler elde edilmektedir. Bu suretle işlenen mısırın tamamı değerlendirilmektedir. İşlenen mısırdan mısırozü, protein, kepek ve nişasta üretilmektedir. Bu ürünlerden kepek ile mısır proteini (gluten) yem üreticilerine, mısır özü yemeklik yağ fabrikalarına, nişasta sütü, früktoz ve dekstroz (tatlandırıcı) ise gıda sektörüne verilmektedir. Mısırın işlenme sürecinde büyük miktarlarda su kullanılmaktadır. Islak öğütme prosesi, mümkün olduğunca saf nişasta sütü ve yan ürünler elde etmek için mısırın, ters akışlı olarak sisteme verilen proses suyu yardımı ile bileşenlerine ayrılmasıdır. Öğütme tanklarında yumuşatılan mısır, kırma değirmenleri vasıtasıyla öğütülerek, mısırın içerisinde bulunan mısır özü, kepek, nişasta ve proteinin (gluten) birbirlerinden ayrılması sağlanmakta ve mısırın yumuşatılması (masarasyon)

UNEP raporunda öne sürülen yeşil iş tanımı ise bazı açılardan daha sınırlayıcı; bazı açılardan ise oldukça geniş kapsamlıdır. Örneğin nükleer enerjiyle ilgili tüm işler ve birçok geri dönüşüm işleri yeşil iş olarak kabul edilmemektedir.⁵ Öte yandan çevre kalitesinin korunması ve artırılmasıyla sürdürülebilirliğe önemli ölçüde katkı sağlayan tüm işler yeşil iş olarak adlandırılmaktadır (UNEP ve diğerleri, 2008: 35). UNEP'e göre yeşil işlerin; ekosistemi ve biyolojik çeşitliliği korumaya yardım etmesi, verimli stratejiler yoluyla enerji, malzeme ve su tüketimini azaltması, ekonomik faaliyetlerin düşük karbon kullanımıyla gerçekleştirilmesi, her türden atık ve kirlilik üretiminin en aza indirilmesi ve önlenmesi olmak üzere dört temel özelliği bulunmalıdır.

Şekil 2: Yeşil İşlerin Temel Özellikleri



Kaynak:(UNEP ve diğerleri, 2008: 35-36)

UNEP daha geniş bir tanımda bulunarak çevresel sektörlere ürün arz eden tüm tedarik zincirini de yeşil iş tanımına dâhil etmektedir. Örneğin rüzgâr türbini

sırasında masarasyon suyu oluşmaktadır. Mısır işleme üretim tesislerinde oluşan atıksular yüksek oranda protein ve nişasta içerdiğinden organik kirlilik yükü yüksek (kuvvetli) atıksular olarak nitelendirilmektedir. Öğütme sırasında kullanılan su zengin çözünür protein içermesinden dolayı daha sonra evaporatörlerde yoğunluğu artırılarak, kepeğe protein katkısı sağlayacak şekilde ilave edilmektedir. Islak öğütme sürecinde en önemli atık su kaynağını evaporatör kondense suyu oluşturduğu, dolayısıyla bu üniteye atıksu oluşumunun azaltılması gerekmektedir (Erşahin ve diğerleri, 2006: 27-28).

⁵ Her ne kadar geri dönüşüm kaynaklarının korunması ve yeniden değerlendirmesi açısından çevre dostu olarak görülse de geri dönüşüm işlerinin çoğunda, işçiler tehlikeli maddelere maruz kaldığından ve örgütlenme özgürlükleri kısıtlı olduğundan yeşil iş olarak son derece zayıf uygulamalar olarak nitelendirilirler. Ayrıca sağlıklı çalışma ortamları ve düşük ücretler nedeniyle insana yakışır işler de değildirler. Özellikle geri dönüşüm sırasında

kuleleri büyük miktarlarda çelik kullanımı gerektirmektedir. Rüzgâr enerjisi sektörü için tedarik zinciri, çeliğin yapımından rüzgâr türbininin tamamlanmasına kadar tüm süreçleri içermektedir. Esasen çelik sektörü kendi başına yeşil değildir. Ancak UNEP'e göre rüzgâr türbini kulesinde kullanılan çeliği üretmek yeşil bir iştir (Morriss ve diğerleri, 2009: 17). O halde bir rüzgâr santralinin kurulumu için gerekli rüzgar türbin parçalarının imalatında çalışan mühendis ve teknikerler, bu ürünlerin geliştirilmesi sürecinde istihdam edilen Ar-Ge çalışanları, türbin parçalarını taşıyan tır ve kamyon şoförleri, bu parçaların montajında çalışan işçi ve mühendisler, rüzgar türbininin doğru yerde konumlandırılmasında görev alan ve yer seçimi analizi yapan meteoroloji ve jeoloji mühendisleri, söz konusu yatırımı yönlendiren işletme sahibi ve yatırım için gerekli kredinin tahsis edilmesini sağlayan bankacılık uzmanları da yeşil iş çalışanları olarak kabul edilmektedir (Arlı-Yılmaz, 2014: 37).

Ancak burada dikkat edilmesi gereken bir husus çok önemlidir ve gözden kaçmamalıdır. Pollin ve Wicks-Lim'e göre (2008: 4) tren makinisti bugün mobilya, yarım bir gün ise bir rüzgâr tribününün bileşenlerini taşısa da küresel ısınmayla mücadeleye ve sağlıklı bir toplumun oluşturulmasına hizmet ettiği için yeşil ekonomiye yönelik bir faaliyette bulunmaktadır. Ancak makinistin bu işinin yarı zamanlı bir yeşil iş olup olmadığı konusu net değildir. Çünkü söz konusu makinist her ne kadar rüzgâr türbini parçalarını taşısa da, mobilya da taşımaya devam etmektedir (CEE, 2008: 5).

Görüldüğü gibi bazı yeşil iş tanımlamalarında sadece nihai olarak çevresel mal ve hizmet (çıktı) üretiminde istihdam konu edilmektedir. Bu tür tanımlamalarda dikkate alınan husus sadece sonuçtur. Bazı çalışmalar ise yeşil işleri daha geniş bir kapsamda ele alarak çevresel çıktı üretiminin tüm aşamalarını da (tedarik zincirinin her bir aşamasını) dikkate alan yani süreç odaklı bir yaklaşım benimsenmektedir. O halde temel alınan yaklaşıma göre yeşil iş tanımlaması bazen çok geniş, bazen çok dar bir kapsamda olabilmektedir. Toplam istihdam Şekil 3'teki gibi dörde ayrılarak

incelendiğinde, şekildeki kesişim ve birleşim alanlarından yola çıkarak UNEP tarafından verilen yeşil iş tanımının kapsamı daha rahat izlenebilir.

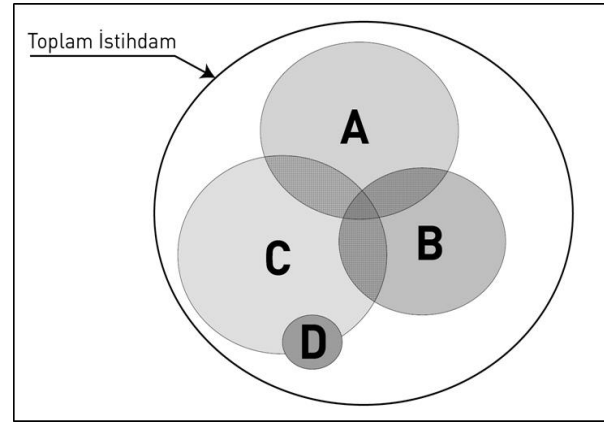
A: Çevresel çıktı üretiminde istihdam (doğrudan çevresel mal ve hizmet üretiminde istihdam)

B: Çevresel süreçlerde istihdam (çevresel mal ve hizmet üretiminde tedarik zincirinin her bir aşamasındaki istihdam)

C: İnsana yakışır işler (düzgün işler)

D: Yeşil ekonomi sayesinde yaratılan ancak çevreyle ilgili olmayan ve yeşil olmayan işler

Şekil 3: Toplam İstihdam, Yeşil İş ve İnsana Yakışır İş Arasındaki Şematik İlişki



Kaynak: (ILO, 2013: 24)

$A \cap C$: Çevresel çıktı üretimiyle ilgili olup, aynı zamanda insana da yakışır olan işlerde istihdam

$B \cap C$: Çevresel süreçlerle ilgili olup, aynı zamanda düzgün işlerde istihdam

UNEP ve diğerlerine göre (2008) yeşil işler $(A \cap C) \cup (B \cap C)$ alanı olarak tanımlanmaktadır (ILO, 2013: 24).

ILO'nun tanımına göre ise; bir iş sürdürülebilir üretime katkı sağlıyorsa, enerji ve doğal kaynaklardan tasarruf ediyorsa, yenilenebilir enerji kullanıyorsa, çevre ve hava kirliliğine yol açmıyorsa, biyo-çeşitliliği koruyorsa o iş yeşil bir iştir; inşaattan tarıma, hizmetten metalürjiye kadar. Yeşil işler sadece çevre koruma sektörleriyle de ilgili değildir (Sungur, 2011: 154).

parçalara ayırma işlemini yeşil iş olarak kabul etmek mümkün değildir (UNEP/ILO/IOE/ITUC, 2008: 215, 219). Ancak Amerikan Güneş Enerjisi Topluluğu (ASES)'e göre

geri dönüşüm Amerika'nın en büyük ikinci yeşil işidir (Bezdek, 2007: 29)

UNEP, yaptığı yeşil iş tanımından hareketle sektörlere göre bazı ekonomik faaliyetlerin yeşillenme potansiyelini, mevcut yeşil işlerin durumunu ve uzun dönemde yeşil iş potansiyelini tahmin etmeye yönelik bir çalışma yapmıştır. Tablo 2, UNEP'in bu tahminlerini özetlemektedir.

Tablo 2. Yeşil İşlerin Mevcut Durumu ve Gelecek Potansiyeli

Sektörler	Faaliyetler	Yeşillenme Potansiyeli	Mevcut Yeşil İş Durumu	Uzun Dönem- Yeşil İş Potansiyeli
Enerji	Yenilenebilir Enerji	Mükemmel	İyi	Mükemmel
	Karbon Yakalama ve Depolama	Orta	Yok	Bilinmiyor
Sanayi	Çelik	İyi	Orta	Orta
	Alüminyum	İyi	Orta	Orta
	Çimento	Orta	Orta	Orta
	Kâğıt	İyi	Orta	İyi
	Geri Dönüşüm	Mükemmel	İyi	Mükemmel
Ulaştırma	Enerji Verimli Araçlar	Orta-İyi	Sınırlı	İyi
	Toplu Taşımacılık	Mükemmel	Sınırlı	Mükemmel
	Demiryolu	Mükemmel	Negatif	Mükemmel
	Havayolu	Sınırlı	Sınırlı	Sınırlı
Yapılar	Yeşil Binalar	Mükemmel	Sınırlı	Mükemmel
	Güçlendirme	Mükemmel	Sınırlı	Mükemmel
	Aydınlatma	Mükemmel	İyi	Mükemmel
	Verimli Ekipmanlar	Mükemmel	Orta	Mükemmel
Tarım	Küçük Ölçekli Sürdürülebilir Tarım	Mükemmel	Negatif	Mükemmel
	Organik Tarım	Mükemmel	Sınırlı	İyi- Mükemmel
	Çevresel Hizmetler	İyi	Sınırlı	Bilinmiyor
Ormanlık	Ağaçlandırma	İyi	Sınırlı	İyi
	Tarımsal Ormanlık	İyi- Mükemmel	Sınırlı	İyi- Mükemmel
	Sürdürülebilir Ormanlık Yönetimi	Mükemmel	İyi	Mükemmel

Kaynak: (UNEP ve diğerleri, 2008: 301)

Yeşil İşlerin İstihdam Üzerindeki Potansiyel Etkileri

Yeşil ekonomi, sektörlerin kendi içinde ve sektörler arası ilişkilerde sebep olabileceği bazı kayıp ve kazançlarla ülkenin üretim ve istihdam yapısında önemli bir değişime yol açabilecektir. UNEP ve diğerleri (2008: 43) yeşil ekonominin yarattığı yeşil

işlerin istihdam üzerinde dört etkisinin olabileceğini belirtmektedir. Bu olasılıklar şu şekilde sıralanabilir:

1. Bazı durumlarda ek istihdam yaratılabilir (mevcut üretim donanımına ek olarak kirlilik kontrol cihazları imalatı gibi)
2. Bazı istihdam alanları yer değiştirebilir (fosil yakıt kullanımı yerine yenilenebilir kaynaklara, kamyon üretimi yerine raylı araç üretimine ya da depolama ve atık yakma yerine geri dönüşüme kayma gibi nedenlerle)
3. Belirli işler yer değiştirmeksizin elenebilir (çevreye zararlı ambalaj malzemelerinin kullanımından vazgeçilmesi veya yasaklanması ve bunların üretiminin durdurulması halinde)
4. Pek çok mevcut iş çeşitli beceri setleriyle, çalışma yöntemleriyle ve yeni yeşil fikirlerle basitçe yeniden düzenlenebilir (özellikle tesisatçılar, elektrikçiler, metal çalışanları ve inşaat işçileri gibi)

Yeşil ekonominin istihdam üzerinde çeşitli açılardan yaratabileceği olumlu ve olumsuz etkiler yoğun bir tartışma alanı yaratmaktadır. Olumlu bakış açısına göre, çevreyi korumaya ve iyileştirmeye yönelik düzenlemeler yeni işler yaratabilir ya da mevcut işleri koruyabilir. Olumlu istihdam etkisi; doğrudan etki, dolaylı etki ve uyarılmış etki olarak sınıflandırılabilir. Buna göre doğrudan istihdam etkisi, artan çevre koruma harcamaları ile tetiklenen artan talep, üretim ve istihdamda ortaya çıkan ilk tur etkilerdir. Dolaylı istihdam etkisi ise çevresel harcamalara diğer çevresel olmayan harcamaların dâhil olmasıyla ortaya çıkan ikinci ve üçüncü tur etkilerdir. Dolaylı istihdam etkileri şu şekilde ortaya çıkar (OECD, 2004: 9-10):

- Çevresel harcamaların tetiklediği aramalı ve hizmet talebi
- Artan talep ve istihdamın yarattığı ücret artışlarından kaynaklanan çarpan etkisi
- Nispi ücret ve fiyat etkileri
- Kirlilik kontrolü yatırımlarının düzenli yatırımların yerine geçmesi nedeniyle ortaya çıkan yer değiştirme etkileri

Yeşil ürünlere ve hizmetlere, aynı zamanda bunların üretiminde kullanılan altyapı ve donanuma yönelik

artan talep ve yatırımlar bazı sanayilerin ve girişimlerin gelişmesine yol açabilecektir. Bu durum özellikle yeşil sektörlerde daha yüksek işgücü talebi ve iş yaratımına (doğrudan etki) dönüşebilir. Rüzgâr enerjisi santrali kurulumu sürecinde yaratılan istihdam doğrudan istihdama örnek olarak gösterilebilir.

Diğer taraftan gelişen sektörlerin diğer sektörlerle kurduğu girdi-çıkıtı ilişkisi nedeniyle bu sektörlerde girdi temin eden diğer sektörlerde ek bir istihdam yaratımı (dolaylı etki) ortaya çıkabilecektir. Yeşil bina sayısının artması nedeniyle gelişen inşaat sektörünün yüksek yalıtımlı cam ve çimento talebini, rüzgâr türbinlerinin kanatları ve kuleleri için çelik ve karbon fiber kullanımını artırmaları bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

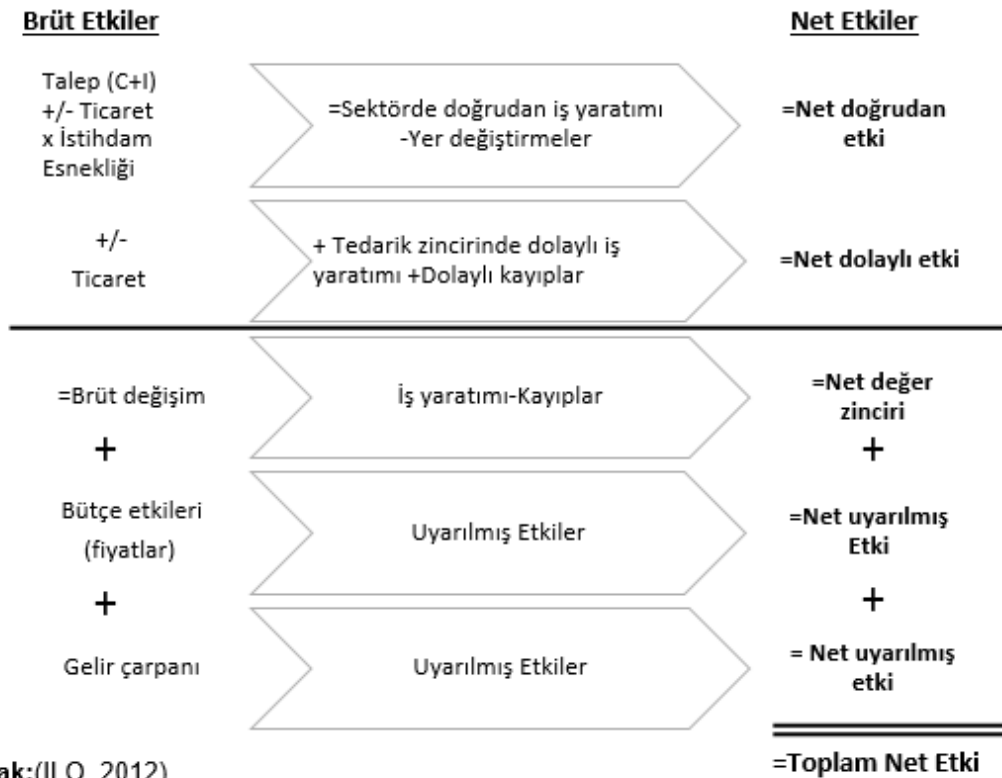
Bu artan ekonomik faaliyet düzeyi nedeniyle yaratılan gelir, gerek tüketim gerekse yatırım harcamalarını arttıracığından ekonomi genelinde gelirin yeniden dağılımı sonucunda doğrudan ve dolaylı olarak yaratılan işlere ek olarak daha fazla istihdam (uyarılmış etki) yaratılacaktır. Örneğin, güneş panellerinin kurulumunda çalışanların, akşam yemeklerini

restoranda yemeleri halinde, restoran işletmecisinin daha fazla personele gereksinim duyması uyarılmış bir istihdam etkisidir. Ayrıca sektörlerin giderek daha yeşil hale gelmesi sonucunda artan tasarruflar, başka sektörlerde harcanabildiğinden orada ek istihdam yaratabilir. Buna tasarruf sonucu uyarılmış istihdam adı verilmektedir. Enerji verimliliğinin artması sonucu, elektrik faturasından sağlanan tasarruf, ekonominin herhangi bir sektöründe harcanıldığında yaratılabilecek ek istihdam bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Yeşil ekonomi sürecinin her aşamasında yaratılan işlerin sayısı;

- tüketim (C) ve yatırım (I) düzeyinin (talep),
- ticaret hacminin (artan yurtiçi talep ve bununla ilişkili istihdamı elde edebilmek için yurtiçi talep ve ihracat büyüklüklerinin toplamından yeşil ürünlerin kendisine ya da kullanılan girdilere yönelik ithalatı çıkartmak gerekir.)

Şekil 4: Yeşil Ekonominin İşgücü Hacmine Etkileri



Kaynak:(ILO, 2012)

- istihdam esnekliğinin⁶ (talep birimi başına düşen iş yaratımı) bir fonksiyonudur.

Diğer bir istihdam etkisi bütçe etkisidir. Eğer yeşil mal ve hizmetler ikamelerine oranla daha pahalı ise, girişimciler ve hane halkları diğer mal ve hizmetlere daha az kaynak ayıracaktır. Bütçe etkisi negatif veya pozitif olabilir. Negatif bütçe etkisi örneğin yenilenebilir enerji kullanımıyla ilişkilendirilebilir. Enerji üretiminde yenilenebilir kaynakların kullanım maliyetleri hızla düşmekte ve giderek daha rekabetçi olmakla birlikte, başlangıçta (geçici olarak da olsa) tüketicilere oldukça önemli maliyetler yüklemektedir. Tersine, örneğin, enerji verimliliği ve daha geniş kaynak verimliliği ile oluşan maliyet-etkin yatırımlar nedeniyle pozitif bütçe etkileri de ortaya çıkarabilir. Talebin işgücü esnekliğinin düşük olduğu enerji tüketiminden, esnekliğin daha yüksek olduğu mal ve hizmetlere kaymasına bağlı olarak elde edilen kazanımlar da değişkenlik gösterecek, zamanla birikimli bir hal alacaktır.⁷ Böylece potansiyel iş yaratımı belli sanayi dalları ile sınırlı kalmayarak, yaratacakları taşma etkileriyle (spill-overeffect) ekonomi geneline yayılabilir. Bu durumda istihdamda brüt kazanımlar ortaya çıkabilir.

Ancak olumsuz bakış açısına sahip olanlara göre bu mekanizmanın tersine işlemesi olasılığı da vardır. Yeşil mal ve hizmetlerin, daha az yeşil olanların yerine geçmesi nedeniyle ortaya çıkan her bir iş kaybı, istihdamı (ve geliri) olumsuz yönde etkileyebilir. Örneğin yenilenebilir enerji kullanımının artması, fosil yakıtlara olan talebi azaltır ve dolayısıyla kömür madenciliği sektörünün arzını etkiler. Bu şekilde doğrudan ve dolaylı olarak ortaya çıkabilecek kayıplar istihdamdaki brüt kaybı eklenmelidir.

Brüt ve net istihdam etkilerinin her ikisi de önemlidir. Birlikte ele alındığında, brüt kazanç ve kayıplar iş

değiştirmek zorunda kalacak işçi sayısına eşdeğerdir. Bu etkiler işgücü piyasasında meydana gelecek dönüşümün boyutları ile ilgili bir göstergedir. Doğrudan ve dolaylı kazanç ve kayıplar aynı zamanda işçilerin aynı sektör içerisinde mi, yoksa sektörler arasında mı geçiş yapmak zorunda olduğunu açıklamaya yardımcı olur. Net istihdam etkisi ise yeşil ekonominin daha fazla iş yaratımına mı, yoksa iş kaybına mı yol açtığını göstermesi açısından aynı derecede önemlidir.

Diğer taraftan çevre programları, bazı fabrikaların kapanmasına neden olabileceğinden olumsuz istihdam etkisine de neden olabilir. Çevre programları fiyatların artmasına ve böylelikle talebin, üretimin ve istihdamın azalmasına yol açabilir. Ayrıca firmaların yeni üretim kapasitelerini kirlilik kontrolü yönetmeliklerinin daha gevşek uygulandığı yabancı ülkelere kaydırmasına da neden olabilir. Sermayenin kirlilik sığınaklarına (pollution havens) doğru yer değiştirmesi uzun dönemde olumsuz bir istihdam etkisi yaratmaktadır (OECD, 2004: 9-10).

Sonuç

Literatürde yeşil işlerin tanımı ve kapsamına yönelik çeşitli yaklaşımlar yer almaktadır. Ortak bir yeşil iş tanımlaması ile ilgili olarak henüz bir fikir birliğine varılamamıştır. Aslında yeşil işlerin tanımı konusunda bir fikir birliğine varılmış olsa bile, ekonomik gelişme ve teknolojik yeniliklerle birlikte yeşil işlerin niteliği de değişeceğinden, verilen tanım da zamanla önemini kaybedecektir. Çünkü yeşil işler zamana bağlı olarak değişen, dinamik bir kavramdır.

Genel olarak yeşil işlerin; ekosistemi ve biyolojik çeşitliliği korumaya yardım etmesi, verimli stratejiler yoluyla enerji, malzeme ve su tüketimini azaltması, sera gazı emisyonunun düşürülmesi, her türden atık ve

⁶ Yeşil mal ve hizmetlere yönelik talebin istihdam esnekliği ortalama talep ve özellikle de doğal kaynak ve enerji yoğun mallara yönelik taleple kıyaslandığında daha esnektir. Kammen ve diğerleri (2004: 1-2)'ne göre, yenilenebilir enerji sektörü, fosil yakıt tabanlı enerji sektörüne göre enerji birimi başına daha çok iş yaratmaktadır (örneğin ortalama mW başına).

⁷ Çevre ile ilgili mal ve hizmet üreten sektörlerde üretim genel olarak geleneksel sektörlerle oranla daha emek-yoğundur (Martinez-Fernandez ve diğerleri, 2010: 14). Uluslararası

Enerji Ajansının ifade ettiği gibi, bu sektörler (özellikle de yenilenebilir enerji sektöründe) henüz maliyet etkin (cost-effective) değildir. Bu faaliyetler veri çıktı miktarı için daha yüksek miktarda girdi (emek ve sermaye) gerektirmektedir. İş yaratımı için kısa vadede bu durum avantaj sağlamaktadır. Uluslararası Enerji Ajansı OECD ülkelerinde temiz enerji teknolojisinde her bir milyar dolarlık yatırımın 30.000 yeni iş yaratacağını, hatta ortalama ücret düzeyinin daha düşük olduğu ülkelerde, bu sayının üzerinde bir istihdam artışı sağlanacağını tahmin etmektedir (IEA, 2009: 20-21).

kirlilik üretiminin en aza indirilmesi ve önlenmesi olmak üzere dört temel özelliği bulunmalıdır. Bu bakış açısına bağlı olarak, bir işin “yeşil” olarak kabul edilebilmesi için nihai olarak çevresel bir mal veya hizmet üretmesi gerekmektedir.

Ancak bazı kuruluşlar, çevresel mal veya hizmet üreten sektörlerle ürün arz eden tüm tedarik zincirini de yeşil iş tanımına dâhil etmektedir. Bu yaklaşıma göre yeşil iş kapsamı o kadar genişletilmiştir ki, neredeyse tüm işler yeşil iş konumuna getirilmiştir. Bu yaklaşımdaki gibi eşik düşük belirlenirse pek çok iş yeşil sayılabilecek, dolayısıyla yeşil işlerde ve istihdam olanaklarındaki gelişme olduğundan yüksek görünecektir. Yeşil işlerin sınırının belirlenmesinde çizginin (eşiğin) nerede belirleneceği önemli bir konudur ve tartışmaya açıktır.

Yeşil işlerin tanımı ve kapsamı ile ilgili olduğu gibi, istihdam üzerinde yaratması beklenen etkiler konusunda da farklı yaklaşımlar yer almaktadır. İyimser bakış açısına sahip olanlar, yeşil işlerin istihdam üzerinde artırıcı etki yaratacağını ileri sürmektedir. Oysa bazı görüşlere göre istihdam etkisi nötrdür. Çünkü mevcut işgücü yer değiştirerek yeşil işlerde istihdam edilmiş olacaktır. Bu anlamda, günümüz mavi yakalıları, yeşil yakalı çalışanlara dönüşecektir. Diğer taraftan işgücüne gerekli becerilerin kazandırılmasıyla mevcut işlerin yeşil hale getirilmesi de aynı etkiyi verecektir. Yeşil işlerin istihdam üzerindeki etkisinin olumsuz olacağını ileri süren kötümser görüşler de bulunmaktadır. Bu görüşün taraftarlarına göre, yeşil işler bazı işlerin yok olması, dolayısıyla mevcut işgücünün işsiz kalmasına sebep olabilecektir.

Tüm bu potansiyel istihdam etkilerinin bir arada görülmesi daha büyük bir olasılıktır. Bu nedenle, tüm etkilerin bir arada ele alınarak, net sonucun ortaya konulması daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Asıl önemli olan husus “net” istihdam yaratımıdır. Net istihdam etkisi yeşil ekonominin daha fazla iş yaratımına mı, yoksa iş kaybına mı yol açtığını göstermesi açısından önemli bir göstergedir.

Bu çalışma özellikle yeşil işlerin tanımı konusunda ortaya çıkan karmaşayı gözler önüne sermektedir. Yeşil işlerle ilgili herkesin kabul edebileceği ortak bir tanımlama yapılabilirse, yeşil işlerin istihdam

üzerindeki etkileri de daha net bir şekilde ortaya çıkarılabilecektir. Böylelikle yeşil iş ve istihdamla ilgili gelişmeleri daha somut bir biçimde izlemek de mümkün olabilecektir. Gerçekten de yeşil işlerin istihdam üzerinde pozitif etkisi olduğu kanıtlanırsa o halde yeşil ekonominin de cazibesi artacak, özel sektör ve kamu sektörü tarafından çeşitli teşvik mekanizmaları devreye sokulacaktır.

Kaynakça

- Arias,C.(2009),“Going Green to Make Green Hiringand Looking for Sustainable Jobs at Colleges and Corporations”, Mary AnnLiebert, Inc.,Vol. 2, No. 3, June 2009.
- Arlı-Yılmaz, S. (2014). Yeşil İşler ve Türkiye’de Yenilenebilir Enerji Alanındaki Potansiyeli, TC Kalkınma Bakanlığı Sosyal Hizmetler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Tezi, Yayın No: 2887, Ankara.
- CEE. (2008). Green Jobs: A Review of Recent Studies, Center for Energy Economics Bureau of Economic Geology The University of Texas at Austin.
- Erşahin, E. M., Tezer, H. B., Öztürk, İ., Bilge, C. (2006). Mısır İşleme Endüstrisinde Kirlilik Profili ve Atık Azaltımı Yaklaşımı, İTÜ dergisi/e Su Kirlenmesi Kontrolü Cilt:16, Sayı:1-3, 25-33.
- Global Insight (2008). Currentand Potential Green Jobs in The U.S. Economy, The United States Conference Of Mayors and the Mayors Climate Protection Center. <http://www.usmayors.org/pressreleases/uploads/greenjobsreport.pdf> (Erişim Tarihi: 24.03.2015).
- IEA (2009), “Ensuring Green Growth in a Time of Crisis; The Role of Energy Technology”, (www.iea.org/Papers/2009/ensuring_green_growth.pdf)
- ILO (2012), “Working Towards Sustainable Development: Opportunities for decent work and social inclusion in a green economy”. (http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_181836.pdf)
- ILO (2013). Sustainable Development, Decent Workand GreenJobs, International Labour Conference, 102nd session, Report V, Genova. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_207370.pdf adresinden 17 Şubat 2015’te alınmıştır.
- Kammen, D.M.,Kapadia, K. ve Fripp, M. (2004). Putting Renewables to Work: How Many Jobs Can the Clean Energy Industry Generate? University of California Berkeley, Report of The Renewable and Appropriate Energy Laboratory. <http://rael.berkeley.edu/sites/default/files/very-old-site/renewables.jobs.2006.pdf> adresinden 17 Şubat 2015 tarihinde alınmıştır.

- MARTINEZ-FERNANDEZ, C., C. HINOJOSA ve G. MIRANDA (2010), "Green Jobs and Skills: The Local Labor Market Implication of Addressing Climate Change", Working Document, CFE/LEED, OECD, (<http://www.oecd.org/dataoecd/54/43/44683169.pdf>)
- Morriss, A.P., Bogart, W.T., Dorchak, A. ve Meiners, R.E. (2009). Green Jobs Myths, University of Illinois Law & Economics Research Paper No. LE09-001and Case Western Reserve University Research Paper Series No. 09-15. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1358423 (Erişim Tarihi: 22.02.2015)
- Morriss, A.P., Bogart, W.T., Dorchak, A. ve Meiners, R.E. (2011). The False Promise of Green Energy, Cato Institute, USA.
- OECD (2004), "Environment and Employment: An Assessment", Working Party on National Environmental Policy, Environment Policy Committee, May 2004, OECD, Paris. (<http://www.oecd.org/dataoecd/13/44/31951962.pdf>)
- OECD. (2010). Green Jobs and Skills: The Local Labor Market Implications of Addressing Climate Change, Working Document. OECD Publishing.
- Özsoy, C. (2011). Yeşil Ekonominin Dinamikleri: Yeşil İşler ve Beceriler, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, Yıl: 48, Sayı: 562, ss. 19-32.
- Özsoy, C. (2013a). Yeşil Ekonominin İstihdama Olası Etkileri, TISK İşveren Dergisi, Cilt 51, Sayı 3, Haziran, ss. 87-89.
- Özsoy, C. (2013b). Yeşil Yakalı Çalışanlar: Türkiye Potansiyel Yeşil İşlere Hazır mı?, Kariyer Gündemi, İlkbahar, ss. 20-23.
- Pollin, R. ve Wicks-Lim, J. (2008). Job Opportunities for the Green Economy: A State-by-State Picture of Occupations That Gain From Green Investments, Political Economy Research Institute (PERI), University of Massachusetts, Amherst.
- Renner, M., Ghanı-Eneland, M. ve Chawla, A. (2009). "Low-Carbon Jobs for Europe: Current Opportunities and Future Prospects", June 2009, World Wide Fund for Nature, Brussels.
- Sungur, Z. (2011). Türkiye'de Yeşil Yakalı Mesleklerin Gelişiminde Güncel Eğilimler, International Conference On Eurasian Economies 2011, ss 154- 159.
- UNEP/ILO/IOE/ITUC.(2008). Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable Low-Carbon World, (http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf.)
- UNEP(2008). "Background Paper on Green Jobs", (http://www.unep.org/labour_environment/pdfs/green-jobs-background-paper-18-01-08.pdf)
- UNEP. (2010). "Green Economy: Driving a Green Economy Through Public Finance and Fiscal Policy Reform", Working Paper v.1.0., France. http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_Working_Paper_Public_Finance.pdf adresinden 10 Şubat 2015 tarihinde alınmıştır.
- WHITE, Sarah ve Jason WALSH; (2008), "Greener Pathways: Jobs and Workforce Development in the Clean Energy Economy", Center on Wisconsin Strategy – The Workforce Alliance – The Apollo Alliance. (<http://www.greenforall.org/resources/green-collar-jobs-overview>).
- Roger Bedzek (2007). Renewable Energy and Energy Efficiency: Economic Drivers for The 21st Century, American Solar Energy Society, s. 29. <http://www.misi-net.com/publications/ASES-EconomicDrivers07.pdf> (Erişim Tarihi: 24.03.2015)

