

TÜRK DEVLETLERİ'NİN EKO-SÜRDÜRÜLEBİLİR İNSANI GELİŞİM İNDEKSİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ VE ANALİZİ

Cengiz TÜRE¹

Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First): 17.12.2018

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 16.03.2019

Özet

Ülkelerin sosyo-ekonomik performanslarını değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan insani gelişim indeksleri, gelişmenin hangi oranda eko-kapasite ve çevresel etki kullanılarak gerçekleştirildiğini göz ardı etmektedir. Oysa sürdürülebilir kalkınmanın evrensel tanımına göre sadece İnsani Gelişim İndeksi (İGİ) parametrelerinin kullanılması sürdürülebilirlik için bir çelişkidir. Ülkelerin yarattığı ekolojik ve çevresel etkilerin temel kriteri olan Ekolojik Ayak İzi (EA) ile İGİ parametrelerinin birlikte kullanılması, sürdürülebilir gelişmeyi ölçen çok daha kapsayıcı bir indeksi ortaya koymaktadır (Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksi/E-SİGİ). Bu çalışmada, Türk Devletlerinin gösterdikleri gelişimin E-SİGİ'ye göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik Ekonomi, Ekolojik Ayak İzi, İnsani Gelişmişlik İndeksi, Sürdürülebilir Kalkınma, Türk Devletleri

EVALUATION AND ANALYSIS OF TURKISH STATES ACCORDING TO ECO-SUSTAINABLE HUMAN DEVELOPMENT INDEX

Abstract

Commonly used human development indexes to assess socio-economic performance of countries ignore the extent to which development is carried out using eco-capacity and environmental impact. However, according to the universal definition of sustainable development, only the use of the Human Development Index (HDI) parameters is a contradiction for sustainability. The combined use of the Ecological Footprint (EA) and HDI parameters, which are the basic criteria of the ecological and environmental impacts created by countries, provides a much more comprehensive index measuring the sustainable development (Eco-Sustainable Human Development Index / E-SHDI). In this study, it is aimed to evaluate the development rate of Turkish States according to E-SHDI.

Key Words: Ecological Economy, Ecological Footprint, Human Development Index, Sustainable Development, Turkish States

¹ Prof. Dr., Eskişehir Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Ekoloji Anabilim Dalı, Eskişehir-Türkiye, ctüre@eskisehir.edu.tr

Cengiz TÜRE
Türk Devletlerinin Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksine Göre
Değerlendirilmesi ve Analizi

1. Giriş

Ülkelerin üretim ve gelir artışına karşılık olarak kullanılan büyüme kavramını tek başına modern anlamdaki gelişme için yeterli bilgiyi içermemektedir. Bir ülkenin büyümesi artmasına rağmen gelir dağılımı dengesiz, eğitim ve sağlık hizmetleri yetersiz, çevresel bozulma hızla artıyorsa sosyo-ekonomik olarak gelişmeden bahsedilemez (Dasgupta vd., 1992:119). Son yirmi beş yılın verileri incelendiği zaman, büyüme ile gelişmenin az çok paralel olduğu düşünülmekle birlikte, gelişme ile büyümenin tam olarak aynı şeyi ifade ettiğini genelleştirmek doğru değildir (Stiglitz vd., 1998:139). Çünkü yalnızca ulusal gelirin yükselmesini ifade eden büyüme, bazı durumlarda gelişme için yeterli bir gösterge olamamaktadır (Ziegler, 2007:2-3, Costanza vd., 2007:268). Kısacası gelir artışı insani gelişmişlik açısından gerekli ama yeterli olmayan bir faktördür. 1970'lerden sonra meydana gelen bu anlayış değişikliği nedeniyle, gelişme kavramı yeniden tanımlanmıştır (Costanza vd., 2009:6-7). Bu doğrultuda, Pakistanlı ekonomist Mahbub Ul Haq (1996) tarafından, ülkelerarasındaki sosyal ve ekonomik gelişmişlik düzeylerini birlikte yansıtan İnsani Gelişim İndeksi (İGİ) ortaya konmuştur. Bu indeks ülkelerin ekonomilerindeki büyümenin yanı sıra insanların yaşam kalitesinin hangi oranda değiştiğini de göstermeyi amaçlamaktadır (Ogwang, 2000:444, Despotis, 2005:386). Fakat bazı otoriteler, sürdürülebilir gelişmeye yönelik politikaların oluşturulabilmesi için İGİ göstergelerinde bazı modifikasyonlara gidilmesi gerektiğini gündeme getirmişlerdir (Lind, 1992:89, Noorbaksa, 1998:518, Sagar vd.,1998:250, Barrera vd., 2002:255, Mazumdar, 2003:535, Siche vd., 2008:629). Oluşan bu beklentiler, ülkelerin ekonomik ve sosyal faaliyetlerinden ekosistemlerin ve çevrenin nasıl etkilendiğini yani sürdürülebilirliği de ifade edebilen çok sayıda indeks ortaya çıkmasına neden olmuştur (Costanza, 2000:4-5, Neumayer, 2001:104, Morse, 2003a:183).

Bilimsel açıdan değerli veriler üretebilen bu indekslerin kompleks bileşenlere sahip olması, onların uzmanlar dışında değerlendirilme ve kullanılabilme imkanını azaltmıştır. Oysa bu indekslerin ifade etmeye çalıştığı ekonomik gelişme, ekolojik koruma ve sosyal adalet gibi sürdürülebilir gelişmeyi tanımlayan unsurların izlenebilmesi hem akademisyenler hem de uygulayıcılar açısından oldukça önemlidir. Buna göre gelişme; bir ülkenin ekonomik seviyesindeki artış miktarının yanı sıra halkın değer yargıları, dünya görüşü, çevre algısı, tüketim ve davranış kalıplarındaki değişimleri de ifade edecek şekilde ele alınmalıdır. Yani araçları ve olanakları değil, sonuçları ölçülmeye ve değerlendirmeye yönelik indeksler geliştirilmelidir (Koroneos, vd., 2012:150).

Günümüzde ise sosyo-ekonomik faaliyetlerden kaynaklanan çevresel etkinin ölçüsü sayılan Ekolojik Ayak İzi (EA), bu sürece katkı yapabilen oldukça yararlı bir hesaplama yöntemidir (Wackernagel vd., 2005:5). Oysa hem İGİ hem de EA sadece ülkelere yönelik genel değerlendirmeler için değil, aynı zamanda belirli ekonomik ve ekolojik uygulamaların toplumu ve çevreyi nasıl etkilediğinin izlenmesine de olanak verebilmektedirler. Her iki yönetime farklı eleştirel yaklaşımlar olmakla birlikte, akademisyenler ve uygulayıcılar arasında büyük bir ilgi görmektedir (Özler vd., 2009:80-81, Adler vd., 2010:73-74).

Sosyo-ekolojik açıdan değerli bir gösterge olan EA kavramı ile sosyo-ekonomik değer ifade eden İGİ arasındaki ilişki, Moran vd., (2008:71-73) ve Morse (2003a:185) tarafından, bir konsept olarak değerlendirilmiş fakat bir indeks tasarımı ortaya konulmamıştır. Daha sonra bu ilişkiden yararlanılarak Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksi (E-SİGİ) ortaya konularak, tüm dünya ülkeleri yeniden değerlendirilmiştir (Türe, 2013:11). Bu araştırmanın amacını ise: Türk Devletleri'nin gösterdikleri İGİ düzeyinin hangi oranda eko-sürdürülebilir kalkınma ilkelerine (E-SİGİ) dayandığının belirlenmesi ve analiz edilmesi oluşturmaktadır.

2. Yöntem

Sürdürülebilirlik kavramı çevreye duyarlı politikalar, uygulamalar ve yaşam tarzı geliştirmeye yönelik ortaya çıkmış ekolojik ve bütüncül bir yaklaşımdır. Bu kavram küresel veya bölgesel boyutlarda olan çevresel krizler, nüfus ve ekonomik faaliyetlerin hızlı artışı, doğal kaynakların azalması, ekosistemlerin zarar görmesi ve biyolojik çeşitliliğin hızla tükenmesine dikkati çekmek üzere geliştirilmiştir (Türe vd., 2008:289-290, Spangenberg vd., 2010:1482-1486 Wiedmann vd., 2010:1646).

Cengiz TÜRE
Türk Devletlerinin Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksine Göre
Değerlendirilmesi ve Analizi

Belirtilen sorunların çözümüne yönelik politikaların uygulanabilmesi ise mümkün olduğunca doğru indekslerin kullanılmasıyla yakından ilişkilidir. Böyle bir indeks ise İGİ ile EA parametrelerini melezlemekle mümkün olabilmektedir (Moran vd., 2008:71-73, Morse, 2003a:185, Türe, 2013:11).

İnsani Gelişim İndeksi (İGİ) kavramı, kişi başı gelir hesaplarının ötesine geçerek insan kaynaklarının gelişimini ve temel gereksinimlere ulaşabilme düzeyini bir arada değerlendirerek, ülkelerin kalkınma durumunu ele almaya çalışmaktadır. İGİ indeksi, uzun ve sağlıklı yaşam (yaşam ömrü ile ölçülür), eğitim düzeyi (yetişkin okur-yazarlığı ve okullaşma oranı) ve refah/iyi şekilde yaşam standardına sahip olma bileşenlerinden (satın alma gücü paritesi ve kişi başına düşen gelirle ölçülür) oluşmaktadır (Mazumdar, 2003:535).

İndeksin değeri 0 ile 1 arasında olup; 0'a yakın değerler insani açıdan daha düşük gelişmişlik seviyesini gösterirken, 1'e yaklaşması insani gelişmişlik seviyesinin yüksekliğini ifade etmektedir. İGİ sıralamasında yer alan ülkeler gelişmişlik düzeylerine göre 4 sınıfa ayrılmaktadır. İGE değeri 0 - 0,499 arasındaki ülkeler 'Düşük İnsani Gelişmişlik', 0,500 - 0,699 arasında yer alan ülkeler 'Orta İnsani Gelişmişlik', 0,700 - 0,799 değerleri arasında yer alan ülkeler de 'Yüksek İnsani Gelişmişlik' ve 0.800 - 1 ise "Çok Yüksek İnsani Gelişmişlik" kategorisinde bulunmaktadır. Buna göre Kazakistan yüksek, Türkiye, Azerbaycan, Özbekistan, Türkmenistan orta ve Kırgızistan ise düşük insani gelişmişlik kategorilerinde yer almaktadır (<http://hdr.undp.org/en/2018update>,09.10.2018).

Bireyin ya da bir ülkede yaşayan tüm insanların atıklarının yok edilmesi de dahil olmak üzere, tüm gereksinimlerini karşılamak için kullandığı biyolojik üretken alanın küresel hektar olarak hesaplanarak, doğa üzerinde oluşan etkinin ortaya konulması ise Ekolojik Ayak İzi (EA) olarak tanımlanmaktadır. Çünkü ülke ve/veya bireyin tükettiği enerji, gıda, teknoloji, konut alanı, ulaşım, atık miktarı nedeniyle ekosistem üzerindeki EA'nın büyümesi, doğal kaynakların (biyo-kapasite) azalması ile sonuçlanmaktadır (Wackernagel and Rees, 1997:4, Mostafa, 2010: 281-282, Ewing vd., 2010:3-4).

Kullanılan bu yeni indeks ile ülkelerin sosyo-ekonomik gelişmişliklerinin yanı sıra sosyo-ekolojik durumlarının da yansıtılması mümkün olabilmektedir. Ayrıca E-SİGİ; EA ve İGİ'nin sonuç verilerini doğrudan kullandığı için daha kolay ve anlaşılabilir bir indeks ortaya koyabilmektedir. Bu indeksin formülünü oluşturan ana bileşenler sistematik bir sıra ile topluca Tablo 1' de gösterilmektedir.

Tablo 1. Formüller ve Kısaltmalar

FORMÜLLER	KISALTMALAR
$İGİ = (1/3YBİ + 1/3Eİ + 1/3GSYİH)$ $EA = (TM \times EQF) / (GY \times KV)$ $E-SİGİ = İGİ / EA$ <p>Eko-Sürdürülebilir Gelişim Koordinat Sistemi X eksenini (İGİ) / Y eksenini (E-SİGİ)</p>	<p>İGİ: İnsani Gelişim İndeksi EA: Ekolojik Ayak İzi E-SİGİ: Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksi YBİ: Yaşam Beklenti İndeksi Eİ: Eğitim İndeksi GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (kişi başına) TM: Tüketim Miktarı KV: Küresel Verim EQF: Eşdeğerlik Faktörü gh/kişi: global hektar/kişi EAK: Ekolojik Açık,</p>

Cengiz TÜRE
Türk Devletlerinin Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksine Göre
Değerlendirilmesi ve Analizi

Türk Devletleri'nin bugünkü gelişmişlik düzeylerinin eko-sürdürülebilirlik kavramına ne oranda dayandığının daha etkin değerlendirebilmek için İGİ değerine ters yönde etki yapan EF bileşeni kullanılmaktadır (Türe, 2013:11). E-SİGE, İGİ' de olduğu gibi, indeks değerleri 0 ile 1 arasında olup: 0'a yakın değerler insani açıdan daha "Düşük Sürdürülebilir Gelişim" seviyesi gösterirken, değer 1'e yaklaşması ise "Sürdürülebilir Gelişmişlik Seviyesinin Yüksekliğini" ifade etmektedir.

Analizi için Tablo 2'de verilen 6 Türk Devleti için 2018 yılı İGİ ve EF verileri kullanılmıştır (<http://hdr.undp.org/en/2018update>, 09.10.2018, <https://www.footprintnetwork.org>, 15.10.2018)

E-SİGİ değerleri sadece bir kantitatif eko-sürdürülebilir insani gelişim değerinin oluşturulmasını sağlamaktadır. Ülkeler arasında karşılaştırma yapmak için bu değerlerin İGİ ile birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Bunun için ülkelerin sahip oldukları E-SİGİ (x eksen) ile İGİ (y eksen) indeks verilerinin bir koordinat düzlemi oluşturularak, sürdürülebilir gelişime ait eğilim çizgisi grafik üzerinde oluşturulmaktadır. Grafik üstünde belirtilen R2 değeri ise veri güvenilirliğini test etmekte olup, 1 değerine yaklaştıkça kullanılan verilerin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Karşılaştırmalar İGİ yönündeki artışa bağlı kalınarak en yüksek E-SİGİ değerine göre sırlanmaktadır. Bu durumda en yüksek İGİ gösteren ülkeler arasında en yüksek E-SİGİ değerinin kesişim noktası baz alınarak çizilen dik eksen eko- sürdürülebilirlik açısından ilk sırada yer alan ülkeyi göstermektedir. Daha sonra önce eksenin sağ bölümündeki, ardından eksenin sol bölümündeki ülkelerin yeri aynı yöntemle belirlenerek sırlanmaktadır (Şekil 5).

3. Bulgular

İlgili ülkelere ilişkin veri tabanı ve hesaplama sonuçları Tablo 2'de verilmiştir. Bu veriler bundan sonra yapılacak tüm değerlendirmelerin temelini oluşturmaktadır.

Tablo 2. *Türk Devletleri'ne Ait Değerlendirme Parametrelerine Ait Karşılaştırmalı Veriler

*Ülkeler İGİ Sıralaması	İGİ	EA _{gh} /kişi	BK _{gh} /kişi	EAK _{gh} /kişi	Ülkelerin E-SİGİ Değerleri	Ülkeler E-SİGİ /İGİ Sıralama (Şekil 5)
1 Kazakistan	0,800	5,8	3,4	-2,4	0,373	1 Azerbaycan
2 Türkiye	0,791	5,6	2,6	-3	0,322	2 Türkiye
3 Azerbaycan	0,757	3,2	1,4	-1,8	0,318	3 Kazakistan
4 Özbekistan	0,710	2,2	0,9	-1,3	0,236	4 Özbekistan
5 Türkmenistan	0,706	2,2	0,7	-1,5	0,141	5 Türkmenistan
6 Kırgızistan	0,672	1,8	1,1	-0,7	0,137	6 Kırgızistan
<i>Ortalama</i>	<i>0,739</i>	<i>2,76</i>	<i>2,38</i>	<i>-0,38</i>	<i>0,267</i>	<i>Ortalama</i>

* K.K.T.C. veri olmadığı için değerlendirmeye alınmamıştır.

İGİ' ye göre yapılan hesaplama sonuçlarına göre; 1. Kazakistan (yüksek): 2. Türkiye , 3. Azerbaycan, 4. Özbekistan, 5. Türkmenistan (orta); ve 6. Sırada ise Kırgızistan (düşük) İGİ kategorilerinde yer almaktadır (Tablo 2 ve Şekil 1).

Türk Devletleri'nin İGİ ve EA değerleri birlikte değerlendirildiğinde, EA ile İGİ' nin arasında doğru orantılı bir ilişki olduğunu göstermektedir (Moran vd., 2008:71-73, Morse, 2003a:185). Bu nedenle EA büyükü açısından ülkelerin sıralamaları aynı oranda değişmektedir. (Tablo 2 ve Şekil 2). Bu da ülkelerin gelişimlerine paralel olarak büyük oranda doğal kaynak tükettikleri ve atık ürettikleri anlamına gelmektedir. Bir ülke için ideal sürdürülebilir gelişmişlik ölçüsü, yüksek İGİ değerine ulaşırken küçük EA değerine sahip olabilmektir.

Buna göre ülkelerin sadece yüksek İGİ değerine sahip olması sürdürülebilir gelişim gösterdiği anlamına gelmediği gibi, tek başına küçük EA değeri de bir ülkenin sürdürülebilir gelişim gösterdiği anlamına gelmemektedir. O halde ancak her iki değerin birlikte kullanıldığı ve insani gelişiminden ödün

Cengiz TÜRE
Türk Devletlerinin Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksine Göre
Değerlendirilmesi ve Analizi

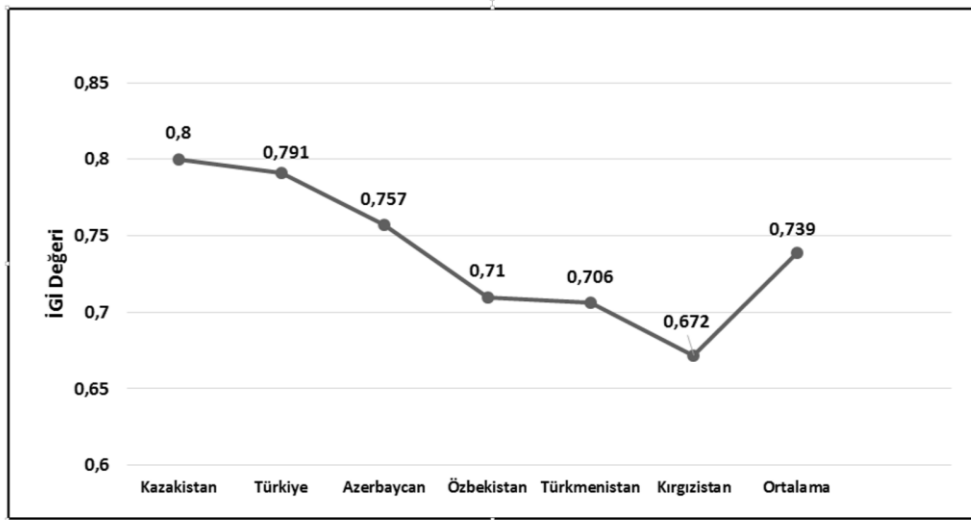
vermeksizin daha küçük EA yaratabilerek gelişim göstermelerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bunun için İGİ ile birlikte (E-SİGİ) değerleri birlikte değerlendirilmiştir.

Şekil 1’de ülkelerin İGİ değerlerine göre durumlarını gösteren grafik verilmektedir. Buna göre en yüksek İGİ değerine Kazakistan sahip olup giderek azalan bir oranda en düşük orana Kırgızistan sahiptir.

Ülkelerin EA değerlerine bakıldığında doğru orantılı olarak yine aynı eğilim görülmektedir (Şekil 2). Yani ülkelerin İGİ değeri arttıkça ortaya çıkan Ekolojik Açık (EAK) nedeniyle EA değeri de doğrusala yakın olarak büyümektedir. Diğer bir deyişle, ülkelerin sahip oldukları EA değerinin Biyokapasite (BK)’ den fazla olması EAK olarak kendini göstermektedir.

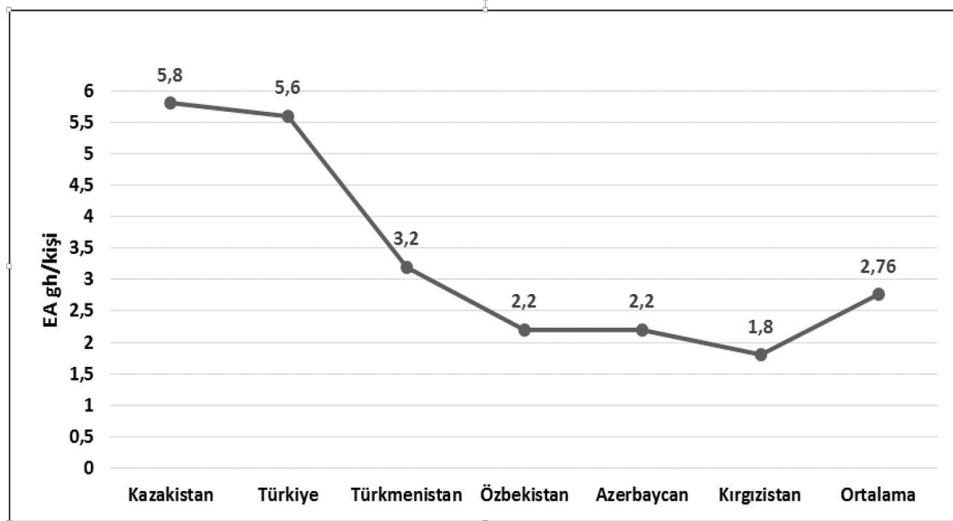
EAK açısından Türkmenistan ve Kazakistan başı çekerken Kırgızistan en düşük değere sahip olduğu görülmektedir (Şekil 3).

Şekil 1. Türk Dünyası Devletleri İGİ Değerleri (2018)



Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

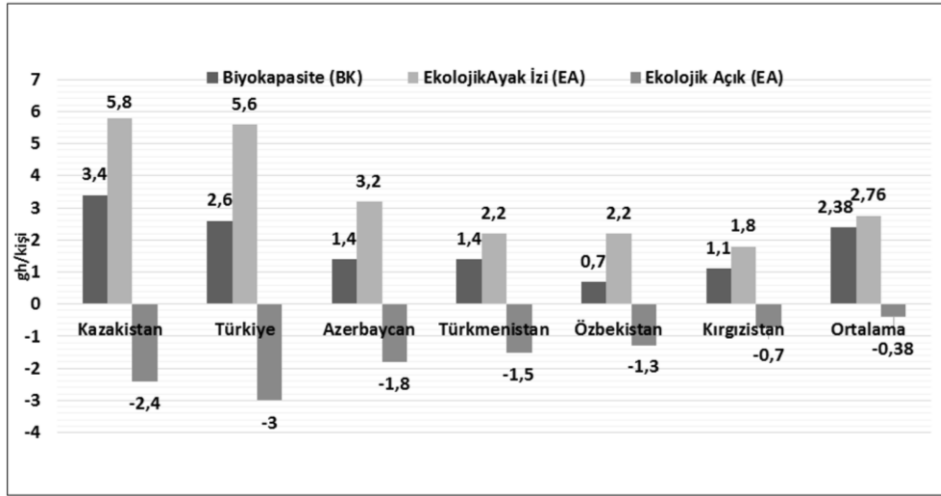
Şekil 2. Türk Dünyası Devletleri EA Değerleri (2018)



Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

Cengiz TÜRE
Türk Devletlerinin Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksine Göre Değerlendirilmesi ve Analizi

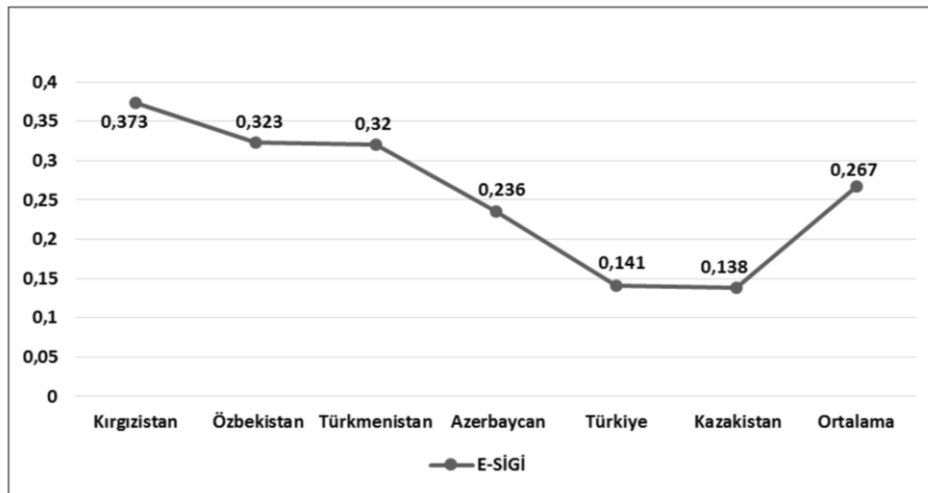
Şekil 3. Türk Devletleri BK ve EF Arasındaki Fark (Ekolojik Açık)



Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur

O halde gelişimin hangi oranda EA üretimine dayandığının ortaya konulabilmesi için doğru orantılı olan bu ilişkinin, E-SİĞİ hesaplaması için ters yönde etki yapacak biçimde değerlendirmeye alınması gerekmektedir. Ülkelerin EA değerinin de bileşen olarak hesaplamaya katılarak E-SİĞİ değeri Şekil 4'deki gibi oluşmaktadır. Ancak bu verilerin tek başına doğru bir analiz yapılması için yeterli değildir.

Şekil 4. Türk Dünyası Devletleri E-SİĞİ Değerleri (2018)

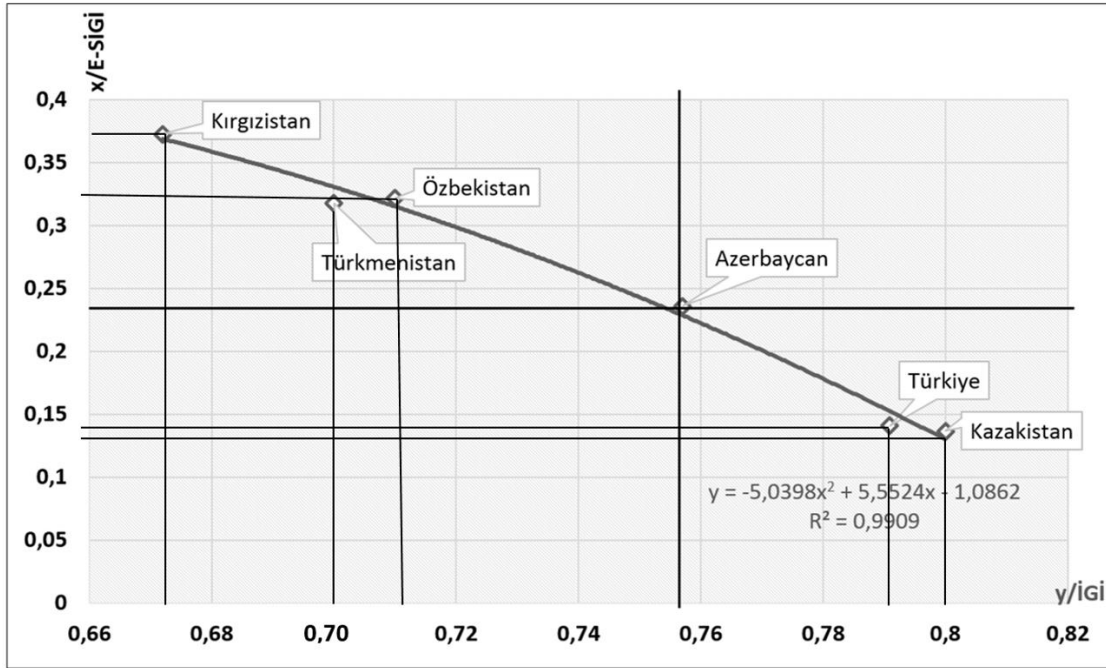


Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

Ülkeler arasında gerçekleşen insani gelişimin eko-sürdürülebilirliği konusunda anlamlı bir sıralama ve karşılaştırma yapabilmek için ise İĞİ ve E-SİĞİ verilerinden oluşan bir koordinat sisteminden yararlanmak gerekmektedir. Buna göre E-SİĞİ (X eksen) ile İĞİ (Y eksen) indeks verilerinin bir koordinat düzleminde sıralayarak, eko-sürdürülebilir insani gelişimi temsil eden en yüksek değerlerin kesişim noktası baz olarak alınmıştır. Bu noktaya göre çizilen koordinat doğruları kılavuz olarak kullanılarak ülkelerin eko-sürdürülebilir insani gelişimleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir (Tablo 3 ve Şekil 5).

Cengiz TÜRE
Türk Devletlerinin Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksine Göre
Değerlendirilmesi ve Analizi

Şekil 5. E-SİGİ/İGİ Sürdürülebilirlik Eğilim Çizgisi (Polinomal)



Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

Metodoloji bölümünde belirtildiği biçimde Şekil 5 incelendiğinde; x ve y eksenlerinden en uzak mesafedeki kesişim noktasında Azerbaycan'ın yer aldığı belirlenmiştir. Bu eko-sürdürülebilir insani gelişim bakımından Azerbaycan'ın Türk Devletleri arasında ilk sırada yer aldığını göstermektedir. Kazakistan 3. sırada yer alırken diğer ülkelerin yerleri değişmemektedir (Tablo 3). Değerlendirmeye alınan ülke sayısı arttıkça, sıralamadaki değişimlerin daha fazla olduğu görülmektedir (Türe, 2013:5).

Tablo 3. Türk Devletleri'nin İGİ ve E-SİGİ Değerlerine Göre Karşılaştırmalı Sıralamaları

Ülkelerin İGİ Değerlerine Göre Sıralaması	Ülkelerin E-SİGİ Değerlerine Göre Sıralaması
1 Kazakistan	1 Azerbaycan
2 Türkiye	2 Türkiye
3 Azerbaycan	3 Kazakistan
4 Özbekistan	4 Özbekistan
5 Türkmenistan	5 Türkmenistan
6 Kırgızistan	6 Kırgızistan

Ülkeler arasında ortaya çıkan bu durum kalitatif olarak ifade edildiğinde ise Azerbaycan; Yüksek Gelişim/Yüksek Sürdürülebilirlik, Türkiye-Kazakistan: Yüksek Gelişim/Düşük Eko-Sürdürülebilirlik, Özbekistan-Türkmenistan-Kırgızistan: Düşük Gelişim/Yüksek Eko-Sürdürülebilirlik gösterdikleri şeklinde değerlendirilebilmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Türk Devletleri'nin E-SİGİ Kategorilerine Göre Sınıflandırılması

Eko - Sürdürülebilir İnsani Gelişim Kategorileri	Türk Devletleri
Yüksek Gelişim/Yüksek Eko-Sürdürülebilirlik	Azerbaycan
Yüksek Gelişim/Düşük Eko-Sürdürülebilirlik	Türkiye - Kazakistan
Düşük Gelişim/ Yüksek Eko-Sürdürülebilirlik	Özbekistan- Türkmenistan - Kırgızistan
Düşük Gelişim/ Düşük Eko-Sürdürülebilirlik	-

4. Tartışma ve Sonuç

Ülkeler arasında görülen gelişimin sürdürülebilirliğe dayanması ancak ekonomik verimlilik ile ekolojik verimlilik çarklarının uyumlu bir şekilde döndürülmesi ile sağlanabilmektedir (Neumayer, 2001:104). Temel sorun ülkelerin politik sistemlerinin doğal kaynakları kullanarak gelişim indekslerinin sürekli büyümesine dayalı bir üretim ve tüketim modeline sahip olmalarıdır (Gidwitz vd., 2010:1-3). Şimdiye kadar yalnızca sosyo-ekonomik anlamda gelişmeye odaklanmış olan ülkeler, durumlarını izleme ve yeni politikalar belirlemede genel olarak İGİ verilerini kullanırlarken, bu gelişimin temelini oluşturan doğal sermayenin (natural capita) nasıl etkilendiği pek fazla hesaba katılmamıştır.

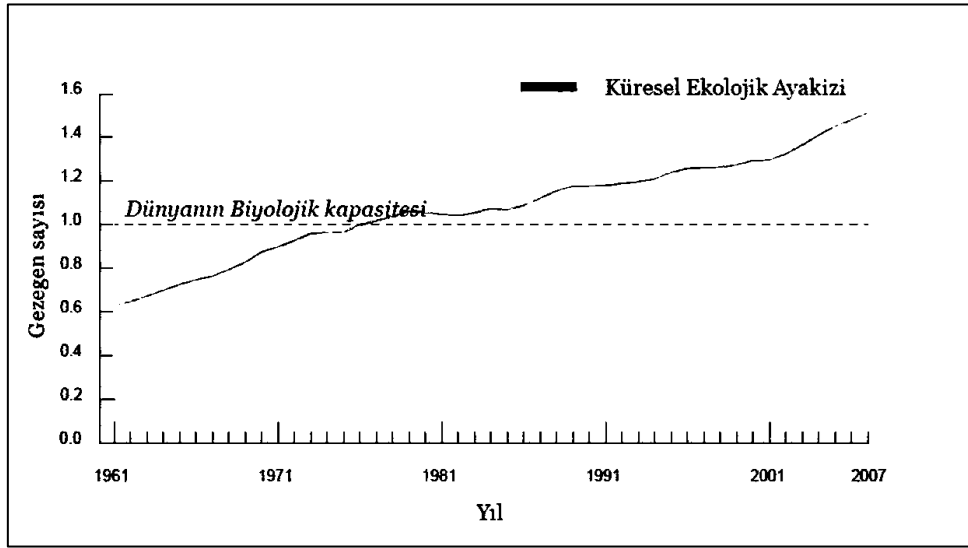
Bu durum, ülkelerin yalnızca İGİ değerlerine göre sıralarken, gelişmeleri sırasında dünya ekosistemini nasıl etkilediklerinin göz ardı edildiği anlamına gelmektedir (Morse, 2003a:183, Adler vd., 2010:73-74). Çünkü İGİ yalnızca doğa ve çevre dışındaki gelişimi tarif eden sosyo-ekonomik bileşenleri yansıtabilmektedir. Oysa sosyo-ekonomik gelişmişlik rekabetinde olan dünya ülkeleri, sürdürülebilirliğin ana unsurunu oluşturan ekosistem servislerini yenilenme sürelerinden daha hızlı bir oranda tüketmektedirler (Boyd vd., 2007:616, Fisher, 2009:644).

Böylece ülkelerin gelişim düzeylerini, dünya üzerinde hangi boyutta biyo-kapasite kullanımı ve çevresel etki yaratarak sağlandıklarını ifade edecek göstergelere gereksinim duyulmuştur (Ranis vd., 2006:323-324, Costanza vd., 2009:6-7). Bu nedenle İGİ ve EA verilerini birlikte değerlendiren E-SHDI tasarımının doğru bir yaklaşım olduğu görülmektedir. 2010 rakamlarına göre dünyanın kişi başına düşen ortalama EA 2.7 global hektar/kişi iken, ortalama biyo-kapasite alanı 1.8 global hektar/kişi olarak hesaplanmıştır. Buna göre dünyada - 0.9 global hektar/kişi ekolojik açık söz konusudur.

Ütopik bir yaklaşımla, var olan ülkelerinin tümü bir birlerine yakın HDI değerine sahip gelişim gösterebilselerdi, 1980'li yıllardan itibaren dünyanın biyo-kapasitesinin yetmemeye başlayacağı kolayca görülmektedir (Şekil 6). O halde bugün dünya biyo-kapasitenin yetiyor gibi gözükmesi, ülkelerin (dolayısıyla insanların) bu kapasiteyi eşit kullanma şansına sahip olmamasından kaynaklanmaktadır.

Cengiz TÜRE
Türk Devletlerinin Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksine Göre
Değerlendirilmesi ve Analizi

Şekil 6. Dünya Ülkelerinin Toplam Ekolojik Ayak İzi ve Biyo-Kapasite



Kaynak: Global Footprint Network, 2015

Ortaya çıkan bu duruma sebep olan ülkelerin yalnızca İGİ değerlerine göre sıralanmaları Birleşmiş Milletler topluluğunun (BM) “sürdürülebilirlik” vizyonu ile tamamen çelişmektedir. Çünkü bir ülkenin gerçekten gelişimini sürdürülebilir olduğunu söyleyebilmek için yüksek İGİ ve küçük EA değerlerine sahip olması beklenmektedir (Moran vd., 2008:71-73 ve Morse 2003b:282). Bu nedenle bir ülkenin İGİ seviyesinden çok o düzeye ne kadar biyo-kapasite kullanarak ulaştığı önem kazanmaktadır.

Değerlendirmeye alınan ülke sayısı arttıkça, sıralamadaki değişimlerin daha fazla olmaktadır. Bu durumun anlaşılmasını, eşit ya da yakın İGİ veya EA değerine sahip ülkelerin sıralamaları ile E-SİGİ sıralamalarının karşılaştırılması kolaylaştırabilir. Değerler 0-1 arasında olduğu için virgülün en sağındaki rakamın bile etkisi sıralama üzerinde önemli olmaktadır. Avrupa ülkelerine yönelik bir örnek verecek olursak Avusturya (5,3 EA - 0,885 İGİ) değeriyle Fransa'nın (5,0 EA - 0,884 İGİ) önünde yer alırken E-SİGİ değerine göre Avusturya 0,136 değeriyle 32 ülke arasında 25. sıraya düşerken, Fransa 0,176 değeriyle 13. sıraya yükselmektedir (Türe 2013:5). Aynı durumu Türk Devletleri üzerinden başka bir bakış açısıyla da ifade etmek mümkün olabilmektedir. Bu çalışmada değerlendirdiğimiz ülkeler arasında Türkiye (0,791 İGİ - 5,6 EA) değeriyle, Azerbaycan'ın (0,757 İGİ - 3,2 EA) önünde yer almaktadır. Eğer aynı gelişim hızına bağlı bir oranlama yapacak olursak: Azerbaycan Türkiye'nin İGİ seviyesini 3,34 gh/kişi EA değeriyle, Kazakistan'ın İGİ değerine ise 3,38 gh/kişi EA değeriyle sağlayabileceği anlamına gelmektedir. Bu verilerde, E-SİGİ'nin pratik ve doğru bir sonuç verdiğini göstermektedir.

Türk Devletleri'nin de, tüm dünya ülkeleri için geçerli olan eko-sürdürülebilir insani gelişim politikalarına uygun bir gelişme hedeflemeleri oldukça önem taşımaktadır. Çünkü daha büyük EA yaratarak sağlanan bir İGİ değeri ile daha küçük EA yaratarak sağlanan İGİ değerine sahip ülkeler için aynı sürdürülebilir insani gelişime sahip olduklarını söylemek doğru değildir. Bu durum ülkeler için gelişmişliğin kabul gören tanımında da *çevresel ve ekolojik etkiyi* de içine alan toplam bir kalite olarak tarif edilmektedir. Türk Devletleri için E-SİGİ indeks tasarımı, gelişmenin yanı sıra ekolojik sürdürülebilirliği de içine alan bir karşılaştırmanın ve sıralamanın yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Artık ülkelerin çevreye zarar veren veya doğayı tüketerek elde ettikleri ekonomik kazanımlarının girdi değil, çıktı hanesine eklenmesi savunulmaktadır. Bu kapsamda ekolojik modernleşmenin toplumlarda bilimsel ve teknik gelişmenin yanı sıra, sosyal, siyasal, ekonomik örgütlenmelerinde de dönüşüm anlamını taşıması, dolayısıyla yeni bir etik, bilme ve anlama biçimi olarak tüm ülkeleri içerecek biçimde ele alınması gerekmektedir.

Günümüzde ülkelerin tüm bu gelişmişlik düzeylerini yakalayabilmesindeki temel kaynak dünyamızın sunduğu karasal ve sucul ekosistem servisleri yani doğal sermayedir. Ekonomik ve ekolojik

Cengiz TÜRE
Türk Devletlerinin Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksine Göre
Değerlendirilmesi ve Analizi

bütünsellik, fiziksel evrenin sosyal evrenle bütünleştirilmesi ve tüm ülkelerin birlikte bütüncül bir çevre-gelişme modeli belirleyerek, bunu sosyal koşullara dâhil etmelerini gerektiren bir bakış açısıdır (Princen 2008:2). Bu anlayışa göre E-SİĞİ yaklaşımı: doğayla rekabet yerine ortaklığı, nicelik yerine niteliği ön plana çıkarmaktadır. Gelişmede en büyük paya sahip olmasına rağmen ülkelerin politikalarında söz sahibi olamayan doğa, bazı ekolojik mesajlarla (küresel ısınmanın ve ozon tabakasının incelmesinin etkileri gibi) nasıl bir cevap vereceğini hissettirmeye başlamıştır. Ortaya çıkan bu gelişmeler, giderek ekolojik ekonomi anlayışını sürdürülebilir gelişme çabalarının merkezine taşımaktadır. Bu nedenle köklü bir bilinçlenmeyi gerektiren toplumsal ekolojik modernleşme: siyasal, ekonomik ve zihinsel değişimin oluşmasına katkı sağlarken, sürdürülebilirliğe dayalı gelişmenin izlenmesine olanak sağlayabilecek pratik ve anlaşılabilir indekslerinin tasarımını da zorunlu kılmaktadır

Türk Devletleri'nin sosyo-ekonomik alandaki gelişmelerinin ne oranda sürdürülebilirliğe dayandığını yansıttığı düşünülen bu indeksin verileri, yeni politikaların geliştirilmesinde büyük önem taşımaktadır. E-SİĞİ indeks modeline göre yapılan bu değerlendirmelerin; Türk Devletlerinin ekonomik alanda yoğunlaşmış olan rekabet anlayışının ekoloji temelli sürdürülebilir insani gelişim rekabetine dönüşmesine katkı sağlayarak, hem günümüz insanlarına hem de gelecek nesillere gelişmiş ve yaşanabilir bir dünya bırakma çabalarına rehberlik yapacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Adler, N., Yazhensky, E., Tarverdyan, R. (2010). A Framework to Measure the Relative Socio-Economic Performance of Developing Countries, *Socio-Economic Planning Sciences*, 44(2): 73–88
- Barrera-Roldan, A., & Valdes-Saldivar, A. (2002). Proposal and Application of A Sustainable Development Index, *Ecological Indicators*, 2(3): 251–256
- Boyd, J. & Banzhaf, S. (2007). What Are Ecosystem Services? The Need for Standardized Environmental Accounting Units, *Ecological Economics*, 63(2-3): 616-626
- Costanza, R. (2000) Social Goals and the Valuation of Ecosystem Services, *Ecosystem*, 3(1):4–10
- Costanza, R., Fisher, B., Ali, S., Beer, C., Bond, L., Boumans, R., ... & Gayer, D. E. (2007). Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being. *Ecological economics*, 61(2-3), 267-276.
- Costanza, R., Hart, M., Posner, S., Talberth, J. (2009). Beyond GDP: The Need for New Measures of Progress, *The Pardee Papers*, (4): 34
- Dasgupta, P., Weale, M. (1992). On Measuring Quality of Life, *World Development*, 20(1): 119-131
- Despotis, D. (2005). Measuring via Human Development Data Envelopment Analysis: The Case of Asia and the Pacific”, *Omega*. 33(5): 385–390
- Ewing, B., Reed, A., Galli, A., Kitzes J., Wackernagel, M. (2010). Calculation Methodology for the National Footprint Accounts, 2010 Edition, Global Footprint Network, Oakland, USA
- Fisher, B., Costanza, R., Turner, K., Morling, P. (2009). Defining and Classifying Ecosystem Services for Decision Making, University of East Anglia, CSERGE Working Paper EDM 07-04
- Gidwitz, Z., Heger, M.P., Pineda, J., Rodríguez, F., (2010). Understanding Performance in Human Development: A Cross-National Study. Human Development Research Papers Office. New York (NY): UNDP,45.
<http://hdr.undp.org/en/2018update> (09.10.2018).
<https://www.footprintnetwork.org> (15.10.2018).
- Koroneos, C. J. & Rokos D. (2012). Sustainable and Integrated Development – A Critical Analysis, *Sustainability*, 4(1): 141-153
- Mazumdar, K. (2003). A New Approach To Human Development Index, *Journal Review of Social Economy*, 61(4):535–549
- Moran, D., Mazumdar, D. vd., (2008), Measuring Sustainable Development – Nation by Nation, *Ecological Economics*, 64(1): 470–474

Cengiz TÜRE
Türk Devletlerinin Eko-Sürdürülebilir İnsani Gelişim İndeksine Göre
Değerlendirilmesi ve Analizi

Morse, S. (2003a). Greening the United Nations' Human Development Index?, *Sustainable Development*, 11(4):183-198

Morse, S. (2003b). For Better or for Worse, Till the Human Development Index Dous Part?, *Ecological Economics*, 45(2):281-296

Mostafa, M. M. (2010). A Bayesian Approach to Analyzing the Ecological Footprint of 140 Nations, *Ecological Indicators*, 10:808-817

Neumayer, E. (2001). The Human Development Index and Sustainability – A Constructive Proposal, *Ecological Economics*, 39(1): 101-104

Normaysa, F. (1998). A Modified Human Development Index, *World Development*, 26(3):517-528

Ogwang, T. (2000). Inter-Country Inequality in Human Development Indicators, *Applied Economics Letters*, 7: 443-446

Özler, Ş.İ., Obach, B. K. (2009). Capitalism, State Economic Policy and Ecological Footprint, *Global Environmental Politics* 9(1):79-108

Princen, T. (2008). Notes on The Theorizing of Global Environmental Politics, *Global Environmental Politics*. 8(1):1-5

Ranis, G., Stewart, F., Samman, E. (2006). Human Development: Beyond the Human Development Index, *Journal of Human Development and Capabilities*, 7(3):323-358

Sagar, A. D., Najam, A. (1998). The Human Development Index: A Critical Review, *Ecological Economics*, 25(3):249-264

Siche, R., Agostinho, F., Ortega, E., Romeiro, A.R. (2008). Sustainability of Nations by Indices: Comparative Study between Environmental Sustainability Index, Ecological Footprint and the Energy Performance Indices, *Ecological Economics*, 66(4): 628-637

Spangenberg, J. H., Fuad-Luke, A., Blincoe, K., (2010) Design for Sustainability (DfS): the Interface of Sustainable Production and Consumption. *Journal of Cleaner Production*, 18(15):1485-1493

Stiglitz, J. E., Squire, L. (1998). *International Development: Is It Possible?* Foreign Policy. No. 110, Special Edition: *Frontiers of Knowledge* pp. 138-151, New Jersey, USA.

Türe, C. & Böcük, H. (2008). Investigation of Threatened Arable Weeds and Their Conservation Status in Turkey, *Weed Research*, 48(3):289-296

Türe, C. (2013). A Methodology to Analyse the Relations of Ecological Footprint Corresponding with Human Development Index: Eco-Sustainable Human Development Index, *International Journal Of Sustainable Development and World Ecology*, 20(1):9-19

Ul-Haq, M. (1996). *Reflections On Human Development*. Oxford University Press. pp. 288, Oxford, UK.

Wackernagel, M., Rees, W.E. (1997). Perceptual and Structural Barriers to Investing an Natural Capital: Economics from an Ecological Footprint Perspective, *Ecological Economics* 20(1):3-24

Wackernagel, M., Monfreda, C., Moran, D., Wermer, P., Goldfinger, S., Deumling, D., & Murray, M. (2005). National footprint and biocapacity accounts 2005: the underlying calculation method. *Global Footprint Network*, Oakland, CA, USA,

Wiedmann, T. & Barrett, J. (2010). A Review of the Ecological Footprint Indicator – Perceptions and Methods, *Sustainability*, 2(6):1645-1693

Ziegler, R. (2007). Political Perception and Ensemble of Macro Objectives and Measures: The Paradox of the Index for Sustainable Economic Welfare, *Environmental Values*, 16(1):43-60