

PARADOKS EKONOMİ, SOSYOLOJİ VE POLİTİKA DERGİSİ

PARADOKS ECONOMICS, SOCIOLOGY AND POLICY JOURNAL

ISSN: 1305-7979

2017, Cilt/Vol: 13, Sayı/Num: Özel Sayı-1 / Special Issue-1, Page: 85-100





Editörler / Editors in Chief

Doç. Dr. Elif KARAKURT TOSUN
Doç. Dr. Sema AY
Dr. Hilal YILDIRIR KESER

TARANDIĞIMIZ INDEXLER



Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazarlarına aittir. Yayınlanan eserlerde yer alan tüm içerik kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

All the opinions written in articles are under responsibilities of the authors. None of the contents published cannot be used without being cited.

Yayın ve Danışma Kurulu / Publishing and Advisory Committee

Prof. Dr. Veysel BOZKURT (İstanbul Üniversitesi)
Prof. Dr. Marijan CINGULA (University of Zagreb)
Prof. Dr. Recai ÇINAR (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Aşkın KESER (Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Sema AY (Uludağ Üniversitesi)
Assoc. Prof. Dr. Mariah EHMKE (University of Wyoming)
Assoc. Prof. Dr. Ausra REPECKIENE (Kaunas University)
Assoc. Prof. Dr. Cecilia RABONTU (University "Constantin Brancusi" of TgJiu)
Doç. Dr. Elif KARAKURT TOSUN (Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Emine KOBAN (Gaziantep Üniversitesi)
Doç. Dr. Ferhat ÖZBEK (Gümüşhane Üniversitesi)
Doç. Dr. Senay YÜRÜR (Yalova Üniversitesi)
Dr. Zerrin FIRAT (Uludağ Üniversitesi)
Dr. Murat GENÇ (Otago University)
Dr. Hilal YILDIRIR KESER (Uludağ Üniversitesi)

Hakem Kurulu / Referee Committee

Prof. Dr. Hamza ATEŞ (Kocaeli Üniversitesi)
Prof. Dr. Veysel BOZKURT (İstanbul Üniversitesi)
Prof. Dr. Marijan CINGULA (University of Zagreb)
Prof. Dr. Recai ÇINAR (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Kemal DEĞER (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet Sami DENKER (Dumlupınar Üniversitesi)
Prof. Dr. Bülent GÜNŞOY (Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Ömer İŞCAN (Atatürk Üniversitesi)
Prof. Dr. Vedat KAYA (Atatürk Üniversitesi)
Prof. Dr. Sait KAYGUSUZ (Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Aşkın KESER (Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Serap PALAZ (Balıkesir Üniversitesi)
Prof. Dr. Ali Yaşar SARIBAY (Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Abdülkadir ŞENKAL (Kocaeli Üniversitesi)
Prof. Dr. Veli URHAN (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Sevtap ÜNAL (Atatürk Üniversitesi)
Prof. Dr. Sevda YAPRAKLI (Atatürk Üniversitesi)
Prof. Dr. Uğur YOZGAT (Marmara Üniversitesi)
Doç. Dr. Gül ATANUR (Bursa Teknik Üniversitesi)
Doç. Dr. Tülin ASLAN (Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Sema AY (Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Arzu ÇAHANTİMUR (Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Ceyda ÖZSOY (Anadolu Üniversitesi)
Doç. Dr. Elif KARAKURT TOSUN (Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Doğan BIÇKI (Muğla Üniversitesi)
Doç. Dr. Canan CEYLAN (Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU (Atatürk Üniversitesi)
Doç. Dr. Kadir Yasin ERYİĞİT (Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Mithat Arman KARASU (Harran Üniversitesi)
Doç. Dr. Emine KOBAN (Gaziantep Üniversitesi)
Doç. Dr. Burcu KÜMBÜL GÜLER (Kocaeli Üniversitesi)
Doç. Dr. Ahmet MUTLU (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)
Doç. Dr. Nilüfer NEGİZ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Doç. Dr. Veli Özer ÖZBEK (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Doç. Dr. Ferhat ÖZBEK (Gümüşhane Üniversitesi)
Assoc. Prof. Dr. Cecilia RABONTU (University "Constantin Brancusi" of TgJiu)
Assoc. Prof. Dr. Ausra REPECKIENE (Kaunas University)
Doç. Dr. Abdülkadir ŞENKAL (Kocaeli Üniversitesi)
Doç. Dr. Gözde YILMAZ (Marmara Üniversitesi)
Doç. Dr. Senay YÜRÜR (Yalova Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Aybeniz AKDENİZ AR (Balıkesir Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Cantürk CANER (Dumlupınar Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Ersoy SOYDAN - Kastamonu Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ÖZALTIN - Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Murat GENÇ (Otago University)
Dr. Enes Battal KESKİN (Uludağ Üniversitesi)

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMAYI ÖLÇMEK: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Doç. Dr. Sema AY

Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yükske Okulu, Dış Ticaret Bölümü

ABSTRACT

Development is not synonymous with economic growth, it makes sense if it is environmentally sustainable. Given the environmental reality, “sustainable development” makes it compulsory for economic capital to be assessed together with natural and social capital in order to increase people’s well-being. This means that indicators such as nutrition, housing opportunities, health services, education services, human rights and so on need to be included in the concept of development. The aim of the study is to evaluate the various indices and indicator sets used in measuring sustainable development and to evaluate sustainable development in Turkey according to these indicators. The indices used in the study of sustainable development in the world and in Turkey and then used in measure sustainable development have been examined. According to the Environmental Performance Index of these indices, the score of Turkey increased, but it was seen that the place in the rankings declined. Turkey ranked 91st in the Environmental Sustainability Index. Turkey’s performance has adversely affected the low scores it has received, particularly in terms of water quality, land use, and participation to international organization.

Keywords: Sustainable Development, Measuring the Sustainable Development, Index of Sustainable Development, Sustainable Development Indicators.

ÖZET

Kalkınma, ekonomik büyüme ile eş anlamlı değildir, çevresel açıdan sürdürülebilir olması halinde bir anlam ifade etmektedir. Çevresel gerçeği göz önüne alındığında, “sürdürülebilir kalkınma”, insanların refah düzeyini yükseltmek amacıyla ekonomik sermayenin doğal sermaye ve toplumsal sermaye ile birlikte değerlendirilmesini zorunlu hale getirmektedir. Bu yüzden beslenme, barınma olanakları, sağlık hizmetleri, eğitim hizmetleri, insan hakları ve benzeri göstergelerin de kalkınma kavramının içinde yer alması yani bir çok ekonomik, toplumsal ve çevresel gösterge ile ölçülmesi gerekmektedir. Çalışmanın amacı, sürdürülebilir kalkınmanın ölçülmesinde kullanılan çeşitli endeksler ve gösterge setlerinin incelenerek bu göstergelere göre Türkiye’de sürdürülebilir kalkınmayı değerlendirmektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada öncelikle dünyada ve Türkiye’de sürdürülebilir kalkınmanın gelişimi aktarılmış daha sonra sürdürülebilir kalkınmanın ölçülmesinde kullanılan endeksler incelenmiştir. Bu endekslerden Çevresel Performans Endeksine göre Türkiye’nin puanının arttığı fakat ve sıralamadaki yerinin gerilediği görülmüştür. Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi’nde Türkiye 91. sırada yer almıştır. Türkiye’nin performansını, özellikle su kalitesi, arazi kullanımını, uluslararası organizasyonlara katılım göstergelerinde aldığı düşük puanlar olumsuz etkilemiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Kalkınma, Sürdürülebilir Kalkınmanın Ölçülmesi, Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri

GİRİŞ

S anayi devrimi ile başlayan kitle üretim, doğal kaynakların hızla tüketilmesine yol açarak ekonomik büyüme hedeflerinin uzunca bir süre çevre sorunları dikkate alınmaksızın gerçekleştirilmesine yol açmıştır. Üretiminin artması sonrasında baş gösteren çevre sorunları, başlangıçta yerel bir sorun olarak görülmüş ancak ülkelerin sınırlarını aşmaya başlayınca uluslararası bir önem kazanmıştır. Kalkınma, sadece ekonomik büyüme ile eş anlamlı değildir ve çevresel açıdan sürdürülebilir olması halinde bir anlam ifade etmektedir. Ayrıca beslenme, barınma olanakları, sağlık ve eğitim hizmetleri, insan hakları gibi göstergelerin de kalkınma kavramının içinde yer alması gerektiği bilinmektedir.

Çevresel gerçeği göz önüne alındığında, “sürdürülebilir kalkınma”, insanların refah düzeyini yükseltmek amacıyla toplumsal sermaye, ekonomik sermaye ve doğal sermayenin birlikte değerlendirilmesini zorunlu hale getirmektedir. Bu, ülkenin mevcut zenginliği ve kalkınmışlık seviyesi ile bunların vatandaşlara adil dağılıp dağılmadığı ve eşitlik temelinde gelecek nesillere de bırakılıp bırakılmadığı anlamına gelmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın, ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarıyla çok yönlü olmasından, yeterli sayıda ekonomik, toplumsal ve çevresel gösterge ile ölçülmesi gerektiğinden dolayı ölçülmesi ve değerlendirilmesi de zorlaşmaktadır.

Çalışmanın amacı, sürdürülebilir kalkınmanın ölçülmesinde kullanılan çeşitli endeksler ve göstergelerin incelenerek bu göstergelere göre Türkiye’de sürdürülebilir kalkınmayı değerlendirmektir. Bu amaç doğrultusunda, çalışmada ilk olarak, dünyada ve Türkiye’de sürdürülebilir kalkınmanın gelişimine yer verilmektedir. İkinci olarak, konu ile ilgili uluslararası platformda atılan adımlar özetlenmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın ölçülmesinde kullanılan endeksler ve veri setleri aktarıldıktan sonra endekslere göre sürdürülebilir kalkınmanın değerlendirildiği üçüncü bölümle çalışma son bulmaktadır.

2.Sürdürülebilir Kalkınma Gelişimi

2.Dünya Savaşı’ndan sonra ortaya çıkan hızlı teknolojik ve endüstriyel gelişme, kontrolsüz nüfus artışı ile birlikte tüketimin ön planda olduğu kontrolsüz bir kalkınma sürecine yol açmıştır. Üretim, ülke ve kıta ölçeğinden küresel ölçüğe taşınarak kitle üretim süreci başlamıştır. Kitle üretim yüksek

kar payı ile mevcut kaynakların sınırsız bir şekilde kullanılmasına yol açmış, çevre ve kalkınma arasındaki bağların göz ardı edilerek doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi, sınırsız tüketim sonucu artan atıklar, sağlıksız kentleşme ve çevreye verilen yıkıcı zararlar, iklim değişiklikleri, su kaynaklarının kirlenmesi, ozon tabakasının aşınması, soyların tükenmesi ve doğal habitatların özelliklerini yitirmesi v.b. ekonomik kalkınmanın yeni ve geniş bir bakış açısı ile ele alınmasını zorunlu hale getirmiştir.

Ekolojik dengelerin bozulması ancak 1960'ların sonunda fark edilmeye başlanmıştır. 1960'lı yıllarda çevreye verilen tahribatın boyutlarının algılanmaya başlanması ile çevre ve ekoloji hareketleri 1970'lerde uluslararası boyuta ulaşmıştır (Özmehmet, 2008). Uluslararası boyutta önemli bir başlangıç olarak 1983 yılında Birleşmiş Milletler (BM) tarafından Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu kurulmuş, 1987 Brundtland Raporu'nda çevrenin kalkınma ile ilişkisinin kurulduğu sürdürülebilir kalkınma kavramı kullanılmıştır. Dar anlamda ekonomik hayatla çevrenin uyumlu entegrasyonu olarak özetlenebilen sürdürülebilir kalkınma, Brundtland raporunda, "gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama olanaklarını ellerinden almadan şimdiki neslin ihtiyaçlarının karşılanabildiği gelişme süreci" şeklinde tanımlanmıştır (Thirlwall, 1994).

Bu tanıma göre, sürdürülebilir kalkınma, ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç unsur içermektedir. İhtiyaçların karşılanması ile ilgili **ekonomik unsur** yanında ekonomik faaliyetler ile ilgili alınan kararlarda sermaye stoklarının gelecek kuşakların da kullanabilmesine dikkat çeken **çevresel unsur** ve hem ülkeler arasında hem de ülkelerin kendi içlerinde kuşak-ıçi eşitliklerin de gözetildiği bir **sosyal unsur** yer almaktadır (Özer, 2013). Böylece geleneksel ekonomik kalkınma kavramı, sadece kişi başına reel üretim veya tüketimin, düşük ve istikrarlı bir enflasyon ortamında, finansal istikrarla birlikte büyümesine odaklanırken, sürdürülebilir kalkınma söz konusu ekonomik büyümenin kantitatif yönünün yanı sıra çevresel ve sosyal açıdan kalitatif yönüne de dikkat çekmektedir (Alagöz, 2004).

Sürdürülebilirliğin çok yönlülüğü, amaçların nasıl dengeleneceği ve başarı ya da hatanın nasıl yargılanacağı konusunda karmaşıklık yaratmıştır. Örneğin, yeterince yiyecek ve su sağlamak için ihtiyaçlar doğrultusunda toprak kullanıldığında biyolojik çeşitlilik azalır ne olur? Kirliliğe neden olmayan enerji kaynakları daha pahalı hale gelirse, böylece de günlük harcamalarını karşılayamayan yoksulların sayısı artarsa ne olur? Hangi hedef daha önceliklidir (Harris, 2000)? Bunlar, sürdürülebilirliğin ölçeklendirilmesi için farklı belirleyicilerin kullanılması gerektiği şeklinde yorumlanmış dolayısıyla ölçüm endekslerinin daha ayrıntılı ve karmaşık hale gelmesine neden olmuştur.

3.Sürdürülebilir Kalkınma için Uluslararası Platformlarda Atılan Adımlar

1987'de Brundtland Raporu'nda geliştirilen sürdürülebilir kalkınma kavramı, 1992'de Gündem 21 ve Rio de Janeiro'da Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Zirvesi ile birlikte en çok kullanılan kalkınma ibarelerinden biri haline gelmiştir. Ayrıca sürdürülebilir kalkınmaya yönelik önemli bir çok uluslararası çevre ve ekoloji toplantıları yapılmış kalkınma ilkelerinin bir bütün içinde nasıl uygulanması gerektiği ele alınmıştır. Sürdürülebilir kalkınma için uluslararası platformlarda yapılan önemli toplantılar sırasıyla aşağıdaki gibidir (Adams, 2001).

Birleşmiş Milletler Stockholm Konferansı (1972): Bu konferansta, çevre sorunlarının çoğunun gelişmekte olan ülkelerde az gelişmişlikten kaynaklandığı; bunun yanında gelişmiş ülkelerdeki çevre

sorunlarının ise, genellikle endüstrileşme ve teknolojik ilerlemelerden kaynaklandığı belirtilmiştir. Dolayısıyla, gelişmekte olan ülkelerin tüm çabalarını kalkınmaya yöneltirken çevreyi korumayı ve geliştirmeyi de ihmal etmemesi gerekliliği vurgulanmıştır.

Ortak Geleceğimiz Raporu (Brundtland Raporu-1987): “Sürdürülebilir kalkınma” ibaresi, resmi olarak ilk kez 1987’de Gro Harlem Brundtland tarafından, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu için hazırlanan “Ortak Geleceğimiz” raporunda tanımlanmıştır.

Rio Zirvesi (1992): Rio Konferansı, 1972’de kabul edilmiş olan Stockholm Çevre Konferansı Deklarasyonu’nu yaşama geçirmeyi amaçlayarak; yeni ve küresel bir ortaklığın kurulabilmesi için devletlerin, yönetimlerin, sektörlerin ve sivil toplum örgütlerinin işbirliği ile küresel çevre ve kalkınma sistemini koruma hedefi ile düzenlenmiştir. Katılımcı bir anlayışın gelişmesi sağlanarak 21. yüzyıla yönelik “Gündem 21” adı verilen bir eylem planı kabul edilmiştir. Daha sonra Gündem 21, çevre, ekonomi ve toplumsal alanlarda hükümetlerin ve ilgili kuruluşların gerçekleştirmeleri gereken etkinliklere yön verecek kadar önemli olmuştur.

Habitat II Zirvesi (1996): 1976 yılında Vancouver’da yapılan ve kısa adı Habitat olan ilk BM İnsan Yerleşimleri Konferansından sonra Habitat II Zirvesi 3–14 Haziran 1996 tarihleri arasında İstanbul’da gerçekleştirilmiştir. Bu toplantıda, BM Sözleşmesi’nden esinlenilerek, herkes için yeterli konut ve kentleşmenin yaşandığı bir dünyada sürdürülebilir insan yerleşmelerinin gelişmesi konuları üzerinde müzakerelerde bulunulmuştur.

Rio+5 Zirvesi (1997): New York’ta gerçekleştirilen bu toplantıda, daha somut girişimlerde bulunulması gerektiği vurgulanmıştır. Tüm ülkelerin sürdürülebilir kalkınma için Ulusal Gündem 21’lerini oluşturmasına karar verilmiş sürdürülebilir kalkınma eylem planlarını hazırlaması gerekliliğini kabul edilmiştir.

Johannesburg Zirvesi (2002): Johannesburg Zirvesi, Rio Konferansı’nın son on yıllık değerlendirmesini yapmak ve ileriye dönük kalkınma stratejilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Toplantı, devlet ve hükümet temsilcilerinin yanı sıra, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, özel sektörler ve birçok toplumsal oluşumun katıldığı kapsamlı bir toplantı olmuştur.

Tüm ülkeleri kapsayan sürdürülebilir kalkınma çabaları çoğunlukla gelişmiş ülkelerin öncülüğünde yürütülmektedir. Bu alanda faaliyet gösteren başlıca uluslararası kuruluşlar, Birleşmiş Milletler (BM) ve yan örgütleridir. Bunlar, BM Kalkınma Programı (United Nations Development Programme-UNDP), BM Çevre Programı (United Nations Environment Programme-UNEP), BM Sınai Kalkınma Teşkilatı (United Nations Industrial Development Organization-UNIDO), Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization-FAO), Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO), Nüfus Fonu (United Nations Population Fund-UNFPA), BM Ticaret ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Trade and Development-UNCTAD) v.b.’dir. BM örgütleri dışında İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organisation for Economic Co-Operation and Development-OECD, Dünya Bankası (World Bank-WB), Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization-WTO), Dünya Doğayı Koruma Vakfı (World Wild Fund for Nature-WWF), Sürdürülebilir Kalkınma için Dünya İş Konseyi (World Business Council on Sustainable Development-WBCSD) ve Avrupa Birliği (European Union-EU), bu alandaki diğer önemli uluslararası birlik ve organizasyonlardır.

4. Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma

Avrupa Birliği (AB) bütünleşme sürecinde ortaklık ilişkisinin önemli bir aşaması olarak Gümrük Birliği Anlaşması ile Türkiye, mevzuatını AB’nin gümrük ve ticaret politikalarının yanı sıra rekabet ve fikri sınaî mülkiyet hakları ve çevreye ilişkin politikalarının da dâhil olduğu kapsamlı bir alanda uyumlaştırma yükümlülüğünü üstlenmiştir. Bu çerçevede Türkiye’de, uluslararası rekabet gücünü korunması için uluslararası düzeydeki çevresel taahhütlere önem verilmeye başlanmıştır.

Ancak AB ile uyumlaştırma çabalarından önce Türkiye’de çevre konusuna olan ilgi 1970’li yıllarda başlamış çevre sorunlarına ilk kez 1972 Stockholm Konferansı’ndan sonraki kalkınma planlarında ayrı bir yer verilmiştir. Çevre ile ilgili ulusal ve uluslararası faaliyetlerin devlet politikasında yer alması ise Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı’nın kurulduğu 1978 yılına dayanmaktadır. Çevre koruması kavramı da T.C. 1982 Anayasası’nın kabulü ile anayasaya girmiş ancak sadece çevre sağlığı ve dengesinin önemi vurgulanmış ideal çevrenin nasıl olması gerektiği veya hangi unsurları barındırması gerektiğine dair herhangi bir düzenleme yapılmamıştır. Dolayısıyla “sürdürülebilir kalkınma” ilkesi, 1982 Anayasası’nda açıkça ifade edilmemiştir (Egeli, 1996). 1983 yılında ise doğal kaynakların ve toprağın yönetimi amacı ile Çevre Kanunu yürürlüğe girmiş 1986’da Hava Kalitesi Kontrolü, Gürültü Kontrolü, 1988’de Su Kalitesi Kontrolü, 1991’de Katı Atık Kontrolü, 1992’de Çevresel Etki Değerlendirme, 1993’te Tıbbi Atık Kontrolü, Toksik Kimyasal Ürünler ve Maddelerin Kontrolü ve Zararlı Atık Kontrolü Yönetmelikleri yayınlanmıştır (Okumuş, 2002).

Yönetmeliklerin yanı sıra, büyük kısmı AB ile yasal uyumlaştırma çerçevesinde yapılan birçok uluslararası ve bölgesel hukuki düzenlemeler de vardır. Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme, Ozon Tabakasını İncelten Maddelerle İlgili Protokol (Montreal), Tehlikeli Atıkların Sınırlar Ötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolü Sözleşmesi (Basel), Nesli Tehlikede Olan Yaban Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES), Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi, uluslararası bu sözleşmelerden bazılarını oluşturmaktadır. Akdeniz’in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi (Barselona), Avrupa Yaban Hayatını ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi ise bölgesel hukuki düzenlemelerden bazılarıdır (Arat ve Türkeş, 2002).

Daha önce de ifade edildiği gibi 1972 Stockholm Konferansı’ndan sonra Türkiye kalkınma planlarında çevre sorunlarına ayrı bir yer vermeye başlanmıştır. Kalkınma planlarında yer verilen çevre politikaları, önceleri kaynakların korunması ve kirliliği giderici amaçlı yapılmıştır. 5. ve 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda kirliliğinin önlenmesine yönelik yeni politikalar belirlenmiştir. Ülkemizde çevre ve kalkınma göstergelerinin hazırlanmasına 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1995-2000), sürdürülebilir kalkınma göstergelerinin geliştirilmesi ilkelerine ise 8. Kalkınma Planı’nda (2000-2005) yer verilmiştir. Böylece TÜİK tarafından “Seçilmiş Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri” geliştirilmiştir (Yıkılmaz, 2011).

Türkiye kalkınma yolundaki hedef ve eylemlerini hazırladığı “Ulusal Rapor” ile 2002 yılı Johannesburg Zirvesi’nde sunmuş ve değerlendirmesini yapmıştır. Sonuçta sürdürülebilirliğin, işletmelerin bireysel çabalarıyla başarabilecekleri bir amaç olmadığı, küresel anlamda devletler, işletmeler, sivil toplum örgütleri ve bireylerin işbirliği ile sürdürülebilirlik hedefine ulaşılabileceği gerçeği bir kez daha ortaya konulmuştur. Türkiye, çevresel örgütlenme açısından birçok ulusal ve uluslararası etkinliklerde yer almaya devam etmektedir. Bu etkinliklerden Sürdürülebilir Gelişme İçin Çevre Platformu ve Yerel Gündem 21, toplumsal yaşamın ve insan etkinliklerinden kaynaklanan çevresel sorunların tüm

alanlarını kapsayacak amaçlara sahip olduğu için Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından dünyadaki en iyi uygulamalar arasında görülmüştür (Mengi ve Algan, 2003).

Bütün bu gelişmelere rağmen Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Çözümleri Ağı'nın hazırladığı raporda sürdürülebilir kalkınma için konulan hedeflere hazırlık konusunda Türkiye 34 ülke arasından 33. sıradadır. Türkiye'nin son sıralarda yer alması, sürdürülebilir kalkınmanın gelişmesi adına daha çok yol kat edilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ne ulaşılacak için çeşitli alanlarda çeşitli stratejilerin geliştirilmesi hedeflenmekte, hedeflere ulaşmanın Türkiye gibi gelişmekte olan bir ekonomi için oldukça yüksek maliyetli olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle, belirlenecek tüm strateji ve eylemlere yönelik maliyetlerin tespiti ve uygun finansman modellerinin geliştirilmesi de büyük önem arz etmektedir.

5.Sürdürülebilir Kalkınmanın Ölçülmesi

Daha önce ifade edildiği gibi bugünkü ve gelecek kuşağın refahı arasında bağ kurduğu için sürdürülebilir kalkınma, sadece ekonomik değil sosyal ve çevresel boyutlarıyla geniş ve çok yönlü bir konudur. Bu özelliği, sürdürülebilir kalkınmanın yeterli sayıda ekonomik, toplumsal ve çevresel değişken ile uygun yöntemler kullanılarak ölçülmesini gerektirmekte ve sürdürülebilir kalkınmanın algılanmasını ve değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) ve verimlilik gibi geleneksel makroekonomik ölçümlerden su tüketimi ve emisyonlar gibi çevresel göstergeler ile ortalama insan ömrü ve eğitim seviyesi gibi toplumsal istatistiklere kadar çok geniş bir yelpazede göstergelerin kullanılması gerekmektedir.

Ülkelerin çevre ile uyumlu kalkınma stratejisi arayışları üzerine 1990'lı yıllarda sürdürülebilir kalkınmanın temel ilkelerini belirlemek için bazı uluslararası anlaşmalar yapılmış ve kalkınmanın izlenmesi küresel bir uygulama planı haline gelmiştir. 1993 yılında Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu (UNCSD) kurulmuş, kuruluş ilk aşamada uluslararası platformlarda başlayan sürdürülebilir kalkınmaya yönelik ilerlemenin nasıl en iyi şekilde ölçüleceği, değerlendirileceği ve izleneceğine yönelik çalışmalar yapmıştır. Daha sonra bu çalışmalar, sürdürülebilir kalkınmanın ölçülmesini, kamusal hizmetlerini içeren kamu sektörü içinde de yaygınlaştırmış, kamu kurumları, kent yönetimleri, sivil toplum kuruluşları vb. örgütlenmeler, kentlerin performansını izlemek, kentsel politikaları belirlemek, kentlerin nasıl yönetildiğini ve düzenlendiğini ortaya koymak yani kentleri değerlendirmek için gösterge setleri hazırlamaya başlamıştır. Böylece gösterge setleri kentlerin birbiriyle olan göreceli performansını karşılaştırmak ve kentleri sıralamaya imkan tanımıştır (Kitchin v.d., 2015; Miller, 2005).

Bu bağlamda çevre ve sürdürülebilir kalkınmaya yönelik olarak ulusal ve uluslararası bazda çok sayıda endeks geliştirilmiştir. Çevresel Performans Endeksi-ÇPE, Gerçek İlerleme Göstergesi-GİG, Beşeri Kalkınma Endeksi-BKİ, Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi-ÇSE, Ekolojik Ayak İzi bu endekslerden bazılarıdır (Talberth v.d., 2007; Venetoulis ve Talberth, 2005). Bu endeksler ülkelerin ekonomik performanslarını birçok çevre verilerini ile birlikte izlemeye çalışmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir kalkınmanın ölçülmesi konusunda kurumsal alt yapı ve politika uyum eksikliği, çevre hakkında bilgi ve deneyim eksikliği, istatistiki verilerin yetersizliği gibi sorunlar yaşadığı gözlenmektedir. Ayrıca potansiyel çevre sorunlarının bilinmemesi, net politika önlemleri geliştirmede ve zaman, mekan, yöntem belirlemedeki zorluk ve kamu oyununun katılımı-

nın sınırlı olması, bu alandaki politikaların uygulanması ile ilgili sorunların arasında yer almaktadır (Dulupçu, 2000). Ülkemizde ise sürdürülebilir kalkınma düzeyinin ölçülmesi ihtiyacı halen devam etmekte olup bu alanda karşılaşılan sorunların ve eksikliklerin giderilmesi için daha fazla çalışmaya gerek duyulmaktadır (Yıkılmaz, 2011).

5.1.Uluslararası Endekslerin Toplulaştırılması

Çevre ile ilgili karmaşık konuları takip edebilmek, ölçme konusunda özellikle gelişmekte olan ülkelerin yaşadıkları sorunları azaltmak için toplulaştırılmış çevresel endeksler önemli bir araç olarak kabul görmektedir. Toplulaştırma, hem çevre sorunlarını daha iyi anlamayı hem de karar vericilerin uyguladıkları çevre politikalarının sonuçları görebilmeyi kolaylaştırmaktadır. Uluslararası alanda çevresel endeks oluşturmada kullanılan toplulaştırma yöntemleri şunlardır:

-Mekân bazlı toplulaştırma: Coğrafi ölçüğe bağlı olarak yerel seviyedeki verilerin toplulaştırılmasıdır. Ülke ölçeğinde geliştirilecek bir endeks için de il ölçeğindeki değişkenlerin toplulaştırılması gerekmektedir.

-Zaman bazlı toplulaştırma: İzlenen parametrelerin daha kullanışlı hale getirilmesi ile ilgilidir. Örneğin, günlük ölçülen parametrelerin ihtiyaç duyulduğunda ortalamalarının alınarak yıllık parametreler elde edilmesi yani zaman bazlı bir toplulaştırma yapılmasıdır.

-Tematik toplulaştırma: Daha anlaşılabilir bilgiye duyulan ihtiyaçla ilişkilidir. Tematik toplulaştırmayla alt-kategorilere dayanan toplamalar oluşturulmaktadır. Çoğunlukla daha teknik verilerin kullanıldığı ve kentsel hava kalitesi, küresel ısınma potansiyeli, v.b. endekslerinin oluşturulmasında kullanılmaktadır. Daha somut rakamların ölçüdüğü emisyon envanterine dayanan toplam sülfür oksit (SO_x) emisyonları bu toplulaştırmaya örnek olarak verilebilir.

Ekonomik, sosyal ve çevresel olarak tanımlanan sürdürülebilir kalkınmanın 3 temel boyutunu ölçecek tüm değişkenlere eşit ağırlık verilerek bir endeks oluşturulurken farklı toplulaştırma metodolojileri kullanılsa da, hepsinde ortak olan aşamalar, değişkenlerin seçimi, dönüştürme işlemleri ve değer biçme aşamalarıdır. Sonuçların gerçeği yansıtması için bu aşamaların her birisi dikkatlice takip edilmelidir. Değişkenlerin seçiminde her bir değişkenin göstergesi seçim kriterlerine uygun olması ve toplam setin ele alınan konuyu yeterli derecede ifade edebilmesine dikkat edilmelidir. Endeks çalışmalarında genellikle seçilen değişken ve göstergeler için tespit edilen hedeflere uzaklık ve yakınlıklar yoluyla bir zaman kesitinde ülkelerin sürdürülebilir kalkınma açısından durumları tespit edilmekte, sürdürülebilir kalkınma derecesini göstermektedir.

5.2.Sürdürülebilir Kalkınmaya Yönelik Uluslararası Endeks Türleri

Çevre ve sürdürülebilir kalkınmaya yönelik olarak ulusal ve uluslararası bazda çok sayıda endeks geliştirilmiştir. Bu endekslerin bazılarında çevre ve doğa bilimlerine ağırlık verilmiş, bazılarında sosyal ve politik performanslar ön planda tutulmuştur. Ancak sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin çalışmalarda bu farklı yönler tek tek, birbirinden bağımsız olarak değil, birbirleriyle etkileşim içinde ele alınmalıdır. Sonuçta sürdürülebilir kalkınma, ülkenin kısıtlı doğal kaynaklarını ve çevre değerlerini koruyan hatta iyileştiren bir ekonomik büyümenin getirdiği refahı, eğitim, sağlık ve diğer sosyal alanlardaki ilerleme ile daha yüksek yaşam standardını ancak bunlar elde edilirken nesil içi ve nesiller

arası hakkaniyeti gözetmektedir. Dolayısıyla ekonomik, çevresel ve sosyal performansların birarada değerlendirilmesi gerekmektedir.

Ülkenin ekonomik yapısını göstermek üzere GSYH başta olmak üzere, iç-dış borç, merkezi ve mahalli idareler bütçesi, yatırımlar ile enerji, ulaşım ve tarım sektörleri ve Ar-Ge konularındaki değişkenler kullanılmıştır. Böylece ekonomik büyüme ve büyüme ile birlikte gelen refah artışının yanı sıra bu refahın sürdürülebilirliğinin de irdelenmesi mümkün olmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmanın çevre boyutuna yönelik olarak uluslararası endekslere, arazi kullanımı, atık, su, doğa koruma, iklim değişikliği, tarım-çevre ilişkisi ve temiz enerji kullanımı konularındaki veriler dâhil edilebilmiştir. Böylece örneğin kitle üretim ile doğal kaynakların kullanımındaki artışın, çevre üzerinde oluşturduğu olumsuz etkilerin izlenmesi mümkün olmaktadır. Yine endeklerde yer alan iklim değişikliği ve doğal kaynakların tükenmesi konusundaki verilerle de, kalkınma sonucu refah ve yaşam kalitesindeki artışın gelecek nesiller için bir tehdit unsuru olup olmadığı yani nesiller arası hakkaniyetin varlığını değerlendirilebilecek bir veri seti mevcuttur.

Sürdürülebilir kalkınmanın sosyal unsurunu içeren değişkenler; eğitim, sağlık, işgücü, istihdam, işsizlik, ücret ve kazanç, konut, sosyal güvenlik, kent-belediye nüfusları, katılımcılık, nüfus değişkenleridir. Çalışma hayatına ve demografik yapıya ilişkin verilerde kadın-erkek ayrımı da gözetilmiştir. Böylece nitelikli ve sağlıklı işgücünün istihdam edildiği, gerek çalışanların gerekse emeklilerin yeterli düzeyde gelir seviyesine sahip olduğu ve bu yapının demografik göstergeler ve mekânsal dağılımı ile desteklendiği bir toplum yapısının oluşturulmasındaki eğilim hem de cinsiyet eşitliği konusundaki gelişmelerle birlikte izlenebilmektedir.

5.2.1.Çevresel Performans Endeksi

Çevresel performans endeksi (ÇPE), Yale Üniversitesi tarafından 2006 yılından beri çevre sağlığı ve ekosistem canlılığını 25 performans göstergesine göre değerlendiren çevre ile ilgili önemli bir çalışmadır. 25 performans göstergesinden beşi çevre sağlığı ile ilgili iken kalan 20 gösterge ekosistem canlılığının değerlendirilmesi için kullanılmaktadır (Savaş, 2012). Bunların büyük kısmı ISO 14001 Çevre Yönetim Standartları'nda yer alan en geniş gösterge gurubuna sahiptir.

Tablo 1: Çevresel Performans Endeksinde Yer Alan Göstergeler

Çevresel Performans Endeksi (ÇPE)	
Çevre Sağlığı	<ul style="list-style-type: none"> -Hastalıkların çevresel Yüğü -Kanalizasyon hizmetlerine erişim -İçme suyuna erişim -Bina içi hava kirliliğı -Dış ortam hava kirliliğı
2. Ekosistem Canlılığı	<ul style="list-style-type: none"> -Sülfür dioksit (SO₂) emisyonları -Azot oksit (NO_x) emisyonları -Metan dışı uçucu organik bileşik emisyonları -Ekosistem ozon seviyesi -Su kalitesi endeksi -Su stresi endeksi -Su kıtlığı endeksi -Biyom koruması -Kritik habitat koruması -Deniz koruma alanları -Yetişen stok değışimi -Orman örtüsü değışimi -Deniz tropik endeksi -Tarama yoğunluğu -Tarımsal su yoğunluğu -Tarımsal sübvansiyonlar -Pestisit düzenlemesi -Kişi başına sera gazı emisyonları -Elektirik üretim başına CO₂ emisyonları -Endüstriyel karbon yoğunluğu

Tablo 1’den görüldüğü üzere ÇPE, insan sağlığı üzerindeki “çevresel stress”in azaltılması ve “ekosistem canlılığı”nın korunmasının ölçülmesi olmak üzere iki amaca sahiptir. Ölçüm için başlangıçta 10 gösterge kullanılırken gösterge sayısı 25’e artırılmıştır. Endeks çalışmalarında ülkeler seçilirken bütün politika alanlarına ilişkin verilerinin bulunması gerekmektedir. Sadece bir ya da daha fazla gösterge eksikliğinden bile puanı hesaplanamayan ülkelerin sonuçların yanıltıcı olmaması açısından endeks hesaplamasına dahil edilmemelidir. Ancak verileri bulunmayan bazı göstergelere ait istatistiksel metotlar kullanılarak tahmin edilen değerler kullanılmaktadır (Yıkma, 2011).

Yıkma (2011) tarafından 2010 yılı için yapılan ÇPE hesaplamasına göre Türkiye, dünya ortalamasının üzerinde bir puan ile 163 ülkeden 77. sırada yer almaktadır. Ancak AB ülkelerinin yarısının ilk 20 arasında olduğu bir ÇPE performansı gözönünde bulundurulduğunda Türkiye’nin ÇPE performansının çok yeterli olmadığı düşünülmektedir (Yıkma, 2011).

5.2.2. Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi

Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi (ÇSE) de Yale Üniversitesi tarafından Columbia Üniversitesi ve Dünya Ekonomik Forumu işbirliğiyle geliştirilmiştir. ÇSE, 76 veri setinin entegre edildiği 21 gösterge ile ülkelerin “çevresel sistemler”, “çevreye yönelik baskıların azaltılması”, “insanların çevreye yönelik

baskılardan zarar görebilirliğinin azaltılması”, “çevresel sorunlarla mücadelede toplumsal ve kurumsal kapasite” ve “dünya çapında sorumluluk” açısından karşılaştırılmasını mümkün olmaktadır (WEF, 2010).

Tablo 2: Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Göstergeler

Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi (ÇSE)	
1.Sistem	-Hava kalitesi -Biyolojik çeşitlilik -Arazi -Su miktarı -Su kalitesi
2.Stres	-Hava kirliliğinin azlatılması -Ekosistem stresinin azaltılması -Nüfus baskısının azaltılması -Atık ve tüketim baskılarının azalması -Su kirliliğini azaltılması -Doğal kaynak yönetimi
3.Zarar Görebilirlik	-Çevre sağlığı -Temel insan yereleşimleri -Doğal afetlere maruz kalma
4.Kapasite	-Çevresel yönetim -Ekoverimlilik -Özel sektörün tepkililiği -Bilim ve teknoloji
5.Küresel	-Uluslararası ortak çabalara katılım -Sera gazı emisyonları -Sınırı aşan çevresel baskıların azaltılması

Tablo 2’de ÇSE’de yer alan veri seti görülmektedir. ÇSE ile ilgili çalışmalarda endeks hesaplamasına dahil edilecek ülkelerin, 76 değişkenin 45’in altında verisi olmaması gerektiği ifade edilmektedir. 45’in üzerinde verisi olan ülkelerde ise hava ve su kalitesi konularında verilerin eksik olmayacak şekilde 19 göstergeye ait ölçülmüş değerlerin mevcut olması zorunlu tutulmaktadır (Yıkılmaz, 2012).

ÇSE’nin yüksek olması ülkelerin gelecek nesillere daha sağlıklı bir çevre bırakabileceği anlamında yorumlanmaktadır. Ancak şimdiye kadar hiç bir ülke ÇSE’nin tüm göstergelerinin hepsinde birden yüksek puan alamamıştır. AB ülkelerinde de ÇSE, ÇPE’ye göre daha düşüktür. 2005 yılına ait ÇPE’de

Türkiye ise 91. Sıradadır. Türkiye'nin performansını özellikle su kalitesi, arazi kullanımı, uluslararası alt çabalara katılım göstergelerinde aldığı düşük puanlar olumsuz etkilemektedir (Yıkılmaz, 2011).

5.2.3. Gerçek İlerleme Göstergesi

Gerçek İlerleme Göstergesi (GİG), 1989 yılında Redefining Progress adlı bir kuruluş tarafından geliştirilmiştir. Gösterge, sürdürülebilir kalkınma prensipleri doğrultusunda toplumun ekonomik refahını ölçmek için GSYH'ye alternatif olarak düşünülebilir. (Talberth v.d., 2007). Çünkü hesaplanırken gelir eşitsizliği, suç, çevresel bozulma gibi çeşitli faktörlerin etkileri de dahil edilerek, net sosyal fayda ön planda tutulmaktadır (Asheim, 2000; Talberth v.d., 2007). GOÜ'ler için yaygın olmayan GİG, Avustralya ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) gibi gelişmiş ekonomiye sahip ülkelerde uygulanmaktadır. ABD için uygulanan son GİG hesaplamasında, fayda olarak görülen bileşenler ve çevre ile ilgili maliyetler olmak üzere 24 gösterge kullanılmıştır.

Tablo 3: Çerçek İlerleme Göstergesi

Çerçek İlerleme Göstergesi GİG)	
1. Fayda Olarak Görülen Bileşenler	<ul style="list-style-type: none"> -Ağırlıklandırılmış Kişisel Tüketim -Evde çalışmanın ve aile olmanın değeri -Yüksek öğretim değeri -Gönüllü çalışmanın değeri -Dayanıklı tüketim mallarının kullanımı -Otoyol ve sokakların kullanımı -Net sermaye yatırımı -Net dış borçlanma
2. Çevre ile İlgili Maliyetler	<ul style="list-style-type: none"> -Suçun maliyeti -Boş zaman kaybı -Eksik istihdam maliyeti -Dayanıklı tüketim mallarının maliyeti -Trafik sıkışıklığının maliyeti -Hane halkı kirlilik önleme maliyeti -Otomobil kazalarının maliyeti -Su kirliliğini önlemenin maliyeti -Hava kirliliğini önlemenin maliyeti -Gürültü kirliliğinin maliyeti -Sulak alan kaybı -Tarım arazisi kaybı -Orman alanı kaybı ve yolların ormanlar üzerindeki zararı -Yenilenemez enerji kaynaklarının tüketimi -Karbondioksitin zararı -Ozon tabakasında azalmanın maliyeti

Gösterge değeri, fayda olarak görülen bileşenlerin toplanıp maliyetlerin çıkarılması ile elde edilmektedir. Ancak GSYH hesaplamalarından farklı olarak suçun maliyeti, boş zaman kaybı, su kirliliğini önlemenin maliyeti, hava kirliliğini önlemenin maliyeti, gürültü kirliliğinin maliyeti v.b. maliyetler dikkate alındığı için hesaplamalarda veri sıkıntısı yaşanabilmektedir. Bu sıkıntının da etkisi ile şimdiye kadar GİG sadece ABD ve Avustralya için hesaplanmıştır. Sonuçlarda, sürdürülebilir kalkınmanın sosyal ve çevresel bozulma maliyetlerinden dolayı azaldığı gözlenmektedir (Yıkılmaz, 2011: 86-87).

6.Sonuç

Çevreye verilen tahribatın boyutlarının algılanmaya başlanması ile çevre ve ekoloji hareketleri uluslararası boyuta ulaşmış 1983 yılında Birleşmiş Milletler (BM) tarafından Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu kurularak 1987 Brundtland Raporu'nda çevrenin kalkınma ile ilişkisinin kurulduğu sürdürülebilir kalkınma kavramı kullanılmıştır. Daha sonra ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç unsur içeren sürdürülebilir kalkınma açısından ülkelerin gösterdikleri ilerlemenin ölçülüp, izlenmesi ve değerlendirilmesini gündeme getirilmiş, bu alanda önemli göstergeleri içeren uluslararası endeks çalışmaları yapılmıştır. Çevre sağlığı ve ekosistem canlılığını ölçmeye yarayan ÇPE, ağırlıklı olarak insanların çevresel baskılardan zarar görmesine yol açan göstergelerin olduğu ÇSE ve fayda-maliyet analizi olarak GSYH'ye alternatif olarak geliştirilen GİG, en çok kullanılan endeks çalışmalarıdır.

Türkiye'de sürdürülebilir kalkınma prensipleri "politika oluşturma" noktasında büyük ölçüde kalkınma hedeflerine entegre edilmiş, planlı dönemin başından günümüze değin kalkınma politikaları sürdürülebilir kalkınmaya doğru bir gelişim göstermiştir. 7. ve 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemlerinde sürdürülebilir kalkınma göstergelerinin geliştirilmesi Türkiye'nin kalkınma politikaları arasında yer almıştır. Bu kapsamda TÜİK tarafından Nüfus ve Kalkınma Göstergeleri seti hazırlanmıştır.

Söz konusu uluslararası endeksler kapsamında, ÇPE'ye göre Türkiye'nin puanının arttığı fakat ve sıralamadaki yerinin gerilediği görülmüştür. Ancak AB ülkelerinin yarısının ilk 20 arasında olduğu bir ÇPE performansı gözönünde bulundurulduğunda Türkiye'nin ÇPE performansı yeterli görülmemiştir. AB ülkelerinde ÇSE ise ÇPE'ye göre daha düşüktür. Türkiye, ÇSE'de 91. sırada yer almıştır. Türkiye'nin performansını özellikle su kalitesi, arazi kullanımı, uluslararası alt çabalara katılım göstergelerinde aldığı düşük puanlar olumsuz etkilemiştir. Fayda olarak görülen bileşenlerin toplam maliyetlerin çıkarılması ile elde edilen GİG, suçun maliyeti, boş zaman kaybı, su kirliliğini önlemenin maliyeti, hava kirliliğini önlemenin maliyeti, gürültü kirliliğinin maliyeti v.b. maliyetler dikkate aldığı için bir veri yetersizliğinden dolayı bir çok ülkede hesaplanamamış sadece ABD'de ve Avustralya'da hesaplanabilmiştir. ABD'ye ve Avustralya'ya ait GİG sonuçlarında, bu ülkelerde sürdürülebilir kalkınmanın sosyal ve çevresel bozulma maliyetlerinden dolayı azaldığı ifade edilmiştir.

Ülkemizin sürdürülebilir kalkınma seviyesinin artırılması için sürdürülebilir kalkınmaya yönelik ulusal hedeflerin belirlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Uluslararası endekslerdeki göstergeler için hedef değerler belirlenmeli, belirlenen değerlere olan mesafelere göre çözüm yolları aranmalıdır. Böylece hedeflerle ilgili gelişmelerin de daha rasyonel bir şekilde takip edilmesi mümkün olabilecektir. Ulusal politikalar, stratejiler ve mevzuat ile AB standartları göz önünde bulundurularak belirlenen hedeflere ulaşmak elbette yüksek maliyetlere neden olacaktır. Bu nedenle belirlenecek tüm strateji ve eylemlere yönelik maliyetin tespiti ve uygun finansman modellerinin planlanması önemlidir.

Uluslararası endekslere ait veri setininin yetersizliği, Türkiye'de sürdürülebilir kalkınma ile ilgili karşılaşılan bir başka sorun olarak dikkat çekmektedir. Çevresel altyapıya yönelik atık su arıtma tesisleri, katı atık bertaraf tesisleri vb. veriler ile kirlilik seviyelerine ilişkin partikül madde, sudaki kirletici konsantrasyonları gibi çevresel durum verileri yetersiz kalmaktadır. Düzenli, güvenilir ve uluslararası standartlarda verilerin takip edildiği bir sistemin kurulmasıyla mevcut durumun daha net ortaya konulup, sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin ölçülebilir, raporlanabilir ve sınanabilir hedeflerin oluşturulması mümkün olabilecektir.

KAYNAKLAR

- ADAMS, William Mark (2001). *Green Development*. 2. Baskı. Routledge. Newyork.
- ALAGÖZ, Mehmet (2004). "Sürdürülebilir Kalkınmanın Paradigması". Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi. Sayı: 8.
- ARAT, Güzin ve Murat TÜRKEŞ (2002). *Uluslararası Sözleşmeler Ön Rapor. Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli*. Ankara.
- ASHEIM, Geir (2000). "Green National Accounting: Why and How?". *Environment and Development Economics*. 5(1).
- DULUPÇU, Murat Ali (2000). "Sürdürülebilir Kalkınma Politikasına Yönelik Gelişmeler". *Dış Ticaret Dergisi*. Sayı: 20.
- EGELİ, Gülün (1996) *Avrupa Birliği ve Türkiye'de çevre sorunları*. TÇV Yayını. Ankara.
- HARRIS, Jonathan (2000). *Basic Principles of Sustainable Development*. Global LOBAL Development and Environment Institute. Working Paper 00-04. Tufts University USA.
- KITCHIN Rob, Tracey LAURIAULT and Gavin MCARDLE (2015). "Knowing and governing cities through urban indicators, city benchmarking and real-time dashboards". *Regional Studies, Regional Science*. 2(1).
- MENGİ, Ayşegül ve Nesrin ALGAN (2003). *Küreselleşme ve Yerelleşme Çağında Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme: AB ve Türkiye Örneği*. Siyasal Kitabevi. Ankara.
- MILLER, Clark (2005). "New Civic Epistemologies of Quantification: Making Sense of Local and Global Indicators of Sustainability". *Science, Technology and Human Values*. 16(4).
- OKUMUŞ, Kerem (2002). *Turkey's Environment*. Hungary: REC-CEE.
- ÖZER, Nazlı Beril (2013), "Uluslararası Kuruluşların Sürdürülebilir Kalkınma Politikaları", Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- ÖZMEHMET, Ecehan (2008). "Dünyada ve Türkiye'de Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları". *Journal of Yasar University*. 3(12).
- SAVAŞ, Halit (2012). "Tüketim Toplumu, Çevre Performans Endeksi ve Türkiye'nin Çevre Performans Endekse göre Değerlendirilmesi". *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*. 1(4).
- TALBERTH John, Clifford COBB, and Noah SLATTERY (2007). *The Genuine Progress Indicator 2006: A Tool for Sustainable Development*. Redefining Progress The Nature of Economics. Oakland, CA.
- THIRLWALL, Anthony (1994). *Growth and Development*. Macmillan. London.
- VENETOULIS, Jason and John, TALBERTH (2005). "Refining the ecological footprint" *Environment, Development and Sustainability*. 10(4).
- WEF (World Economic Forum, 2010). *Environmental Performance Index*. European Commission Joint Research Centre. Yale Center for Environmental Law and Policy and Center for International Earth Science Information Network.
- YIKMAZ, Rıza Fikret (2011). *Sürdürülebilir Kalkınmanın Ölçülmesi ve Türkiye için Yöntem Geliştirilmesi*. T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Tezi. Yayın No: 2820. Ankara.