

DOĞAL ÇEVRENİN EKONOMİK DEĞERİNİN SAPTANMASINDA KULLANILAN YÖNTEMLER

Veli ORTAÇEŞME¹

Burhan ÖZKAN²

Osman KARAGÜZEL¹

Özet: Ekonomik sistemlerle ekolojik ve çevresel sistemler arasındaki ilişkinin araştırılması, bütün canlıların üzerinde yaşadığı biyosferin korunması ve yönetimi bakımından önem taşımaktadır. İnsanoğlunun refahı ve varlığının devamı, içinde yaşadığı çevreye bağlı bulunmaktadır. Bu nedenle, sosyo-ekonomik planlamalarda ve ekonomik sistemlerin değerlendirilmesinde, doğal kaynakların gözönüne alınması zorunludur. Doğal varlıkların ekonomik değerlerinin saptanması, bunların korunması ya da kullanılması yönünde karar vermede yardımcı olabilir.

Bu derlemede "pazar değeri olmayan" emtiaların ekonomik değerlerinin belirlenmesinde kullanılan başlıca yöntemlerin tanıtılması amaçlanmıştır. Sözkonusu yöntemlerin ekonomik teorideki yerleri açıklanarak, doğal varlıkların gerçek değerlerini ölçmedeki üstün ve zayıf yönleri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğal çevre, seyahat maliyeti, hedonik fiyatlandırma, varsayımsal değerlendirme.

Economic Valuation Methods of Natural Environment

Abstract: Study of the relationships between economic systems and environmental ones is important for managing and conserving the Biosphere on which all life depends. Man's welfare and continuing existence depends upon the living environment where he lives. For that reason, natural environment should be taken into account in socio-economic planning and evaluation of economic systems. Determination of the economic value of natural environment can help to decide whether to conserve or utilize them.

In this Paper, principal methods of valuing "non-market" goods were presented. These valuation methods were reviewed in terms of their basis in economic theory and, their advantages and disadvantages in measuring the value of the natural environment were discussed.

Key Words: Natural environment, travel cost, hedonic pricing, contingent valuation.

¹- Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, ANTALYA

²- Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, ANTALYA

Giriş

Bilindiği gibi çevrenin sunduğu mal ve hizmetler topluma fayda sağlamaktadır. Doğal çevrenin ekonomik değerinin saptanmasında başlıca amaç, kaynakların akılcı kullanımı için sağlanan faydanın değerinin belirlenmesidir. Bu işlem, çevresel unsurların mevcut ve gelecekteki faydalarını gözönüne alan ve çevrenin rasyonel kullanımına yönelik politik kararların alınmasında yol gösterici bir rol üstlenen fayda-masraf analizi kapsamında yapılmaktadır.

Doğal çevrenin ekonomik değerinin belirlenmesinde karşılaşılan temel sorun, konunun subjektif olmasıdır. Balıkçılık, avcılık gibi doğal çevrenin sunduğu rekreasyonel faaliyetlerin faydaları kolaylıkla belirlenebilmekle birlikte, manzara güzelliği gibi estetik faydalar sözkonusu olduğunda sağlanan faydanın belirlenmesi zorlaşmaktadır. Bunun da ötesinde, toplumun bazı bireyleri doğal çevreden doğrudan yarar sağlamamakla birlikte, onların varoluşundan bazı faydalar sağlamaktadır.

Pazar değeri olmayan malların ekonomik değerini belirlemek üzere geçen 30 yıl içinde bazı yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemler, doğrudan ve dolaylı yöntemler olmak üzere iki

gruba ayrılmaktadır. Dolaylı yöntemler, ekonomik göstergelerin seyrini izleyerek, bunların değişik çevresel unsurlar bakımından ifade ettiği değeri belirleme esasına dayanmaktadır. Doğrudan yöntemler ise, etkilenen çevresel unsurlar ile doğrudan ilişki kurarak, bunların değerini araştırmaktadır (1). Anılan bu yöntemler aşağıda sırasıyla ele alınmıştır.

I. Dolaylı Yöntemler

Dolaylı yöntemler pazar hareketlerinin (ekonomik göstergelerin) izlenmesine dayanmaktadır. Bunlar arasında en yaygın olanlar; Seyahat Maliyeti Yöntemi (Travel Cost) ve Hedonik Fiyatlandırma Yöntemi (Hedonic Pricing)'dir.

1. Seyahat Maliyeti Yöntemi (SMY)

Bu yöntem ilk kez 1930'lu yıllarda H.Hotelling tarafından milli parkların değerlendirilmesinde bir araç olarak önerilmiştir. Ancak, yöntemin uygulama alanı 1950'li yıllardan sonra Clawson (1959) ve Knetsch'in (1963, 1964) ABD'de yaptığı çalışmalar sonucunda artmıştır(11).

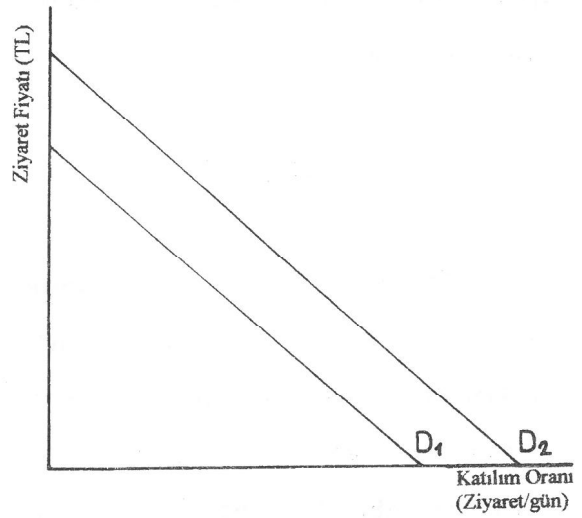
SMY günümüzde açık alan rekreasyonu unsuruna sahip projelerin

değerlendirilmesinde oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bu yöntemle yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu "rekreasyonel deneyimlere" yönelik olup, talep ilişkileri, geyik avlama, su kuşlarını avlama, balık tutma ve genel açık alan rekreasyonu için elde edilmiştir. Örneğin; Gum ve Martin (1975) bu rekreasyonel faaliyetlerin tümünü ABD'nin Arizona Eyaleti'nin değişik bölgelerinde incelemiştir; Shucksmith (1979) İngiltere'deki bir doğa rezervinde olta ile balık tutmaya olan talebi araştırmıştır; Hodge ve Collins (1985) Avustralya'daki bir milli parkta açık alan rekreasyonundan sağlanan tüketici faydalarının ekonomik değerini saptamıştır. Bu araştırmaların ortak özelliği, doğal alanların rekreasyonel faydaları üzerinde yoğunlaşmaları ve talep fonksiyonunun, özellikleri iyice belirlenmiş olan bir rekreasyon alanında ölçülmesidir (12).

SMY, ziyaret sayısı ile yapılan harcamalar arasında bir ilişki kurmaya dayanmakta ve genellikle rekreasyon alanlarında tüketici rantını saptamaktadır. Bu yöntemde tek karar değişkeni olarak, belirli bir alana yapılan (örn; balıklı bir göl) ziyaret sayısı kabul

edilmektedir. Rekreasyon alanına olan talebin formülü, ziyaret sayısı, alana gidiş-dönüş için yapılan harcamalar (sabit fiyatlarla) ve ziyaretçilerin gelir düzeyi gibi diğer talep belirleyicilerle oluşturulmaktadır. Buna göre hesaplanan (sıradan) talep eğrisi (D_1) Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. SMY'nin Rekreasyon Alanında Çevre Kalitesini İyileştirmede Kullanımı.

Şekilde verilen talep eğrisi balıklı göl için ele alınırsa; bu göldeki suyun kalitesi iyileştirildiğinde eğri D_2 'ye kaymakta ve aynı tüketici topluluğu için tüketici rantındaki artış, kaliteli su için ödenmeye razı olunan para miktarını göstermektedir.

SMY'nin uygulanabilmesi için ziyaret sayısı, sabit fiyatlarla ziyaret masrafı ve ziyaretçilerin gelir düzeyine

ilişkin verilere gereksinim duyulmaktadır. Mümkün olduğu durumlarda, seyahatin doğrudan parasal maliyetinin yanısıra, seyahat süresinin fırsat maliyeti de hesaplanmalıdır. Buna göre fayda fonksiyonu aşağıdaki şekilde ifade edilebilir: Formülde v ziyaret sayısını, z alanın kalite ile ilgili özelliklerini, x ise diğer tüm malları göstermektedir.

$$u = u(v, z, x)$$

SMY'nin uygulaması, mesleği şoför olan bir tüketici ele alınarak şöyle açıklanabilir. Anılan şoför çalıştığı zamanlar saatte 500,000 TL kazanmaktadır. Herhangi bir gün işe gitmek yerine 1 saat uzaklıktaki bir parka gittiğini ve orada 4 saat kaldığını varsayalım. Yolculuğun maliyeti, benzin, yağ, amortisman dahil 300,000 TL; parka giriş ücreti 100,000 TL olsun. Bu durumda tüketicinin masrafı 400,000 TL'si nakit kayıp olmak üzere toplam 2,400,000 TL olmaktadır (parkta kaldığı 4 saat süresince her bir saat için gelirinden 500,000 TL kaybettiğinden toplam gelir kaybı 2,000,000 TL' dir). Bu durumda rekreasyon alanına yapılan ziyaretin gerçek maliyeti; giriş ücreti,

ulaşım masrafları ve kaybedilen gelirler toplamından oluşmaktadır.

Tüm bu değişkenlerle birlikte, tüketicinin bir yılda rekreasyon alanına yaptığı ziyaret sayısı ile ilgili verilere de sahip olunursa, tüketicinin sözkonusu alan için ödemeye razı olduğu para miktarı hesaplanabilmektedir.

SMY'nin zayıf yönleri arasında, doğal kaynakların değeri hakkındaki kapsamlı politik soruları cevaplandırmada yetersiz kalması sayılabilir. Örneğin, içerisinde tuzlu bataklıkların, tatlısu çayırıklarının ve drene edilmiş alanların yer aldığı bir sulak alan kompleksinin koruma altına alınmasından sağlanacak olan faydanın ölçülmesi sözkonusu olduğunda, doğru "alan" seçimi zor olacaktır. Bu kompleks içinde belirli bir alanla ilgilenilse bile (örneğin; tatlısu çayırıkları), bu alanı doğrudan kullanacakların sayısı az olacaktır.

Ancak, bu alanların yok olmasından, doğrudan kullanıcıların dışında da bir çok kişi etkilenecektir. İşte bu noktada rekreasyon alanının "varoluş değeri" gündeme gelmektedir. SMY varoluş değerini dikkate almadığından, bir alanı korumanın değerini ölçmede kullanışlı olmamaktadır.

2. Hedonik Fiyatlandırma Yöntemi (HFY)

Bireyler bir çevre kalitesinin tüketim düzeyini seçerlerken, bazen kendilerinin yerleşme veya mal ve hizmet konusundaki tercihlerini gözönüne alırlar. Bu gibi durumlarda çevre kalitesinde bir pazar olma durumu vardır. Pazar dışı mallara olan talep hakkındaki bilgiler, pazarda varolan malların fiyatları ve tüketim düzeylerine bakılarak elde edilebilir. Hedonik Fiyatlandırma yaklaşımı, bu bilgileri ortaya koymada bir araç olarak kullanılmaktadır (12).

Yöntem, bireylerin çevresel emtialar için ödemeye razı oldukları fiyatları ifade etmek için genellikle yatay kesit verilerini kullanmaktadır (11). Bireylerin mallar için ödediği para miktarının hem çevresel, hem de çevresel olmayan unsurları yansıttığı varsayımına dayanmaktadır. Bu unsurlar doğru olarak belirlenir ve ölçülebilirse, bir malın değerinin, o malı almakla sağlanan çevresel özellikler değiştikçe değişim göstereceği saptanabilir. Örneğin; aynı büyüklük ve kaliteye sahip bir evin fiyatı, farklı hava kalitesine sahip semtlerde farklılık gösterebilir. İşte bu verilerden

hareketle, tüketicilerin hava kalitesine olan talebini belirlemek olasıdır.

Bağımlı değişken olarak "mülkiyet değeri"ni kullanan Hedonik Fiyatlandırma uygulamaları, pazar dışı malların ekonomik değerlerinin belirlenmesinde kabul görmüştür. Mülk fiyatları ya da kira bedelleri ile rekreasyon değerinin ölçülmesine Wilman (1981) tarafından yapılan çalışma örnek olarak verilebilir. Brookshire ve ark.(1979) hava kalitesi ile ilgili olarak Varsayımsal Değerlendirme Yöntemi'nden elde ettikleri sonuçların geçerliliğini kanıtlamak için HFY'ni kullanmışlardır. Nelson (1981) ABD'deki altı değişik havaalanındaki gürültü düzeyi farklarının ekonomik değerini, mülkiyet değeri ile saptadığını öne sürmüştür. Ancak, Willis ve Forester (1983) su kalitesi ile ilgili yaptıkları çalışmalarında, HFY'den iyi sonuçlar elde edememişlerdir (12).

HFY, aynı amaçla kullanılan diğer yöntemlere göre daha az güvenilir sonuçlar verdiğinden, doğal çevrenin değerinin belirlenmesinde fazla kullanılmamaktadır (11). Doğal varlıkların korunması, mülkiyet değerlerini bir dereceye kadar artırabilir.

Örneğin; ormanlık alanların bakımının iyi yapılması, kereste üretimi ve spor ve diğer rekreasyonel faaliyetler için fırsatlar yaratır. Ancak, doğal bir alana olan yakınlıkları nedeniyle mülk fiyatlarındaki değişimler, bu doğal alanın topluma sağladığı faydanın değerini tam olarak yansıtmayabilir. Tarım alanları örneğinde olduğu gibi bazı durumlarda ise, doğal alanlara yakın mülklerin değeri düşebilmektedir. Çünkü doğal alanlarda barınan ve tarımsal üretim bakımında "zararlı" olan hayvanlar komşu alanlara kolaylıkla geçebilmektedir. Bu nedenle, mülkiyet değerleri, doğal kaynakların topluma sağladıkları faydaların değerini belirlemede güvenilir bir veri olarak kullanılamamaktadır.

HFY'de en çok karşılaşılan sorunlardan bir başkası da bazı unsurların tüketici tarafından kısmen kontrol edilebilmesidir. Bu gibi durumlarda, birey pazar dışı malın hem üreticisi hem de tüketicisi konumuna gelmektedir. Yine balıklı göl örneği ele alınırsa, balıkçının olta ile balık tutma ve aynı zamanda tüketim oranını belirlediği kabul edilebilir. Bu durum, tüketicinin üretim fonksiyonuna bir örnektir. Bu gibi durumlarda çok sayıda veriye gereksinim duyulduğundan (oltacı için

bir maliyet fonksiyonu hesabının da yapılması gerekmektedir), yöntem kullanışlı olmamaktadır (12).

II. Doğrudan Yöntemler

Doğrudan yöntemler, potansiyel bir pazar varsayımından kaçınmakta ve karşılıklı görüşme ve anket yoluyla bireylerin çevresel emtialara yönelik tercihlerini ifade etmelerini sağlamaktadır (1,3). Bu yöntemlerden en önemlisi Varsayımsal Değerlendirme (Contingent Valuation) Yöntemi'dir.

1. Varsayımsal Değerlendirme Yöntemi (VDY)

Bu yöntem, pazar değeri olmayan, halka açık mal ve hizmetlerin değerlerini belirlemek için geliştirilmiştir. VDY'nin amacı, bazı kamu mal ve hizmetlerinin sağlanmasında kalitatif ve kantitatif değişimlerin faydalarının (bazen de maliyetlerinin) tam bir tahminini yapmaktır (6). Yöntem, pazar dışı olan bir mal ya da hizmetin ekonomik ve/veya sosyal değerini belirlemeyi amaçlamaktadır. VDY'de bir grup kişiye, herhangi bir çevresel emtiyanın kalitesinde veya unsurlarında pozitif yönde bir değişim için ödemeyi kabul edecekleri maksimum para miktarı ya da

negatif bir gelişme durumunda istedikleri tazminat miktarı sorulmaktadır.

Yöntemde, malların ya da hizmetlerin maliyeti anketlerle saptanmaktadır. Ankete katılanlara (deneklere) konu tam olarak açıklanmakta ve onlardan bir mal veya projeye değer biçmesi istenmektedir. Bu anketlerle, belirli bir mal için en fazla ödenebilecek para miktarı veya bu malın yok olması durumunda istenebilecek en az para miktarının belirlenmesi amaçlanır. Burada anket, varsayımla yaratılan bir serbest pazar olmakta; anketör arzı, denek talebi temsil etmekte ve anketör, talep sahiplerinden (deneklerden) en yüksek fiyatı almaya çalışmaktadır (8,10).

VDY'nin kullanım yerleri arasında, yaban hayatı, rekreasyon faaliyetleri, kara avcılığı ve balık avcılığı imkanlarının iyileştirilmesi, su kalitesi ve miktarı, hava kalitesi, parkların, habitatların ve türlerin korunması, toprak kayıplarına tolerans sınırının belirlenmesi, yaban hayatının var olduğu ormanlık bir alanın genişliğinin saptanması sayılabilir. Bunlara ek olarak, VDY, tehlikeli maddelerin ve petrolün atılması sonucu oluşan çevre tahripleri, asit yağmurları veya nükleer felaketler

için de kullanılmaktadır. Bu yöntemin en yaygın olarak kullanıldığı ülke ABD'dir. Balıkçılık ve Yaban Hayatı Servisi 1975 yılından bu yana Balıkçılık, Avcılık ve Rekreasyonla İlgili Yaban Hayatı Ulusal Sörveyi çalışmasında VDY'ni kullanmaktadır (5). Yine Askeri Mühendisler Alayı'na bağlı Su Kaynakları Enstitüsü, rekreasyon ve su kaynakları ile ilgili projelerden sağlanan faydalara değer biçmek üzere VDY'ni kullanmaktadır (7).

Son yıllarda bu yöntemin, Avrupa'nın yanı sıra Dünya Bankası ve Interamerikan Kalkınma Bankası gibi uluslararası kuruluşlarca da kullanımı artmaktadır. Bu da çevresel emtialara parasal değer biçilmesinde kullanışlı bir yöntem olarak kabul gördüğünü göstermektedir (2,4). 1992 yılı itibariyle, VDY kullanılarak 40 ülkede toplam 1141 çalışma yapılmış olup, bu çalışmaların yaklaşık % 65'i çevre ile ilgili konulara yöneliktir (2).

Bu yöntem ile, sağlanan faydanın başlangıç düzeyinin korunduğu, diğer tüm unsurların düzeyleri ile pazar fiyatlarının sabit tutulduğu koşullarda, tüketici bir doğa unsurundaki (veya bir faaliyetin kalitesindeki) küçük bir değişimin doğrudan değerlendirmesini

yapmaktadır. Burada faydanın başlangıç düzeyi korunmakta ve pazar fiyatları ile birlikte diğer tüm özellikler sabit tutulmaktadır. Böylece doğrudan sorvey, kalitedeki küçük bir değişiklik için gönüllü olarak vazgeçilecek gelirin varsayımsal ölçümünü vermektedir.

Eğer M geliri, Z_1 ise ilgi duyulan doğa unsurunu temsil ederse, çevre kalitesindeki olumsuz yönde bir değişimi gidermek için gerekli olan gelir değişimi aşağıdaki şekilde ifade edilir:

$$dM / dZ_1$$

Buna alternatif olarak, unsurların farklı özellikleri varsayımına katıldıkça, tepkiler (cevaplar) bir transformasyon fonksiyonundaki değişimler olarak yorumlanabilir $[F(u, Z)]$. Böylece, gelir ile (veya diğer tüm mallar veya F değerindeki değişimler) seçilen bir özellik arasında bir farksızlık eğrisi (I) oluşur. Literatürde bu farksızlık yüzeyi, artırım fonksiyonu (Rosen, 1974); toplam değer eğrisi (Brookshire ve ark., 1980); ve gelir tazmin fonksiyonu (Randall ve Stoll, 1980) gibi değişik isimlerle ifade edilmiştir (12).

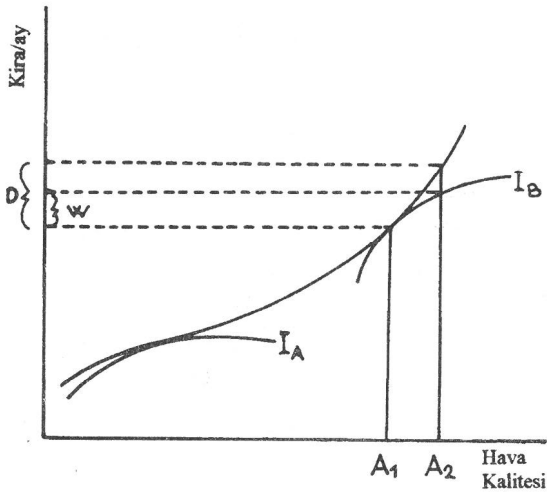
VDY, ekonomi ile ilgili kurumların sorvey çalışmalarından elde ettiği

verilere dayanmaktadır. Yöntemden iyi sonuç alınabilmesi için varsayımaya dayanan pazar koşulları bütün detayları ile tanımlanmalı ve tüketiciye sözkonusu doğa parçasının özellikleriyle ilgili alternatifler, yerler, incelenen özelliklerin üç boyutu ve kurumsal düzenlemeler hakkında bilgi verilmelidir. Daha sonra ankete katılanlardan anketörün ortaya koyduğu fiyatlara tepki vermesi istenir. Ankete katılana önerilen parayı vereceği mi, yoksa sözkonusu emtiadan vaz mı geçeceği sorulur. Para miktarı sürekli olarak değiştirilir. Değişik varsayımsal durumlara göre sağlanan "artırımlara" ek olarak, denek hakkında sosyo-ekonomik bilgilerin de elde edilmesi gerekmektedir.

Schulze ve ark.(1981) VDY kullanılarak yapılan bazı çalışmaları incelemişlerdir(12). Bir kömür madeni, bir elektrik santrali ve bir jeotermal enerji tesisinden kaynaklanan doğa tahriplerinin olumsuz etkisinin hafifletilmesinden sağlanacak estetik faydalar VDY kullanılarak hesaplanmıştır. Ayrıca, VDY rekreasyona katılanların bazı yabani hayvan türlerini "görmek" için ödemeye razı oldukları parayı ve Los Angeles'de yaşayanların daha temiz hava için ödemeyi göze aldıkları parayı

belirlemede de kullanılmıştır.

Şekil 2 bu çalışmalar sonucu ulaşılan bilgileri göstermektedir. Burada, aylık ev kiralari hava kalitesi ile karşılaştırılmıştır. Eğer insanlar daha temiz havayı tercih ederlerse, kira bedelleri hava kalitesinin iyileştirilmesi ile orantılı olarak artacaktır. Hava kalitesi ile ilgili farklı tercihleri olan bireyler, bu kira eğrisi üzerinde farklı noktalarda yer alır.



Şekil 2. Ödemeye Razi Olunan Para Miktarının VDY ve HFY ile Hesaplanması.

Şekil 2'de iki farklı tüketici ele alınmıştır. Tüketici A düşük kirayı ve kötü kaliteli havayı; tüketici B ise, daha yüksek kira ve daha temiz havayı tercih etmektedir. Eğer B tüketicisine, havanın kalitesini A_1 'den A_2 'ye çıkarmak için ödemeye razı olduğu maksimum para

miktarı sorulursa, cevap ayda W Lira olacaktır. Ancak, bu iki tüketici arasındaki kira bedeli farkı, ayda D Lira olacaktır. Bu farklılık, çevre kalitesinde marjinal olmayan bir değişikliğin oluşundan kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, HFY bu tip bir değişiklik için toplumun ödemeye razı olacağı miktardan daha yüksek bir değeri gösterdiğinden, kullanışlı olmayabilir.

Sonuç

Pazar dışı malların ekonomik değerlerinin belirlenmesinde değişik yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler ortak bir teorik temele dayanmakta ve farklı kabuller doğrultusunda, tüketim teknolojisindeki değişik noktalarda ölçümler yapmaktadır. Bu yöntemlerin temel özellikleri Çizelge 1'de özetlenmiştir.

Bir çok kantitatif analizde olduğu gibi, kabuller ne kadar az olursa, veriye olan gereksinim o derece fazla olmakta ve bu verilerin sağlanabilirliği, uygun yöntemin seçimini belirlemektedir.

HFY, bir çevre kalitesinin pazar değişkenlerine ait verilerle temsil edilebileceği durumlarda daha kullanışlı olmaktadır. Örneğin; şehirlerdeki

Çizelge 1. Seyahat Maliyeti, Hedonik Fiyatlandırma ve Varsayımsal Değerlendirme Yöntemleri'nin Bazı Temel Özellikleri.

| YÖNTEM | KARAR DEĞİŞKENİ | KABULLER | VERİ GEREKSİNİMLERİ |
|---------------------------|---|--|--|
| Seyahat Maliyeti | Belirli bir alana yapılan ziyaretin sıklığı | Kalite ve katılım arasında zayıf tamamlayıcılık., Ekzojen kalite unsurları, sabit giriş ücreti | Ziyaret sayısı, Seyahat harcamaları, Giriş Ücreti, Seyahat süresinin fırsat maliyeti, Gelir miktarı |
| Hedonik Fiyatlandırma | Alanın seçimi, Ziyaret sıklığı ----- Unsurların üretimi | Fayda fonksiyonunun ayrılabilirliği, Her bir alan için unsurlar kümesi ----- | Her bir ziyaret için yapılan harcamalar, Her alanın özellikleri, Gelir Miktarı ----- Girdi fiyatları ve miktarları, Teknoloji göstergeleri |
| Varsayımsal Değerlendirme | Ödemeye razı olunan veya ödenmesi istenilen para miktarı | <i>Ceteris paribus</i> diğer tüm özellikler, fiyatlar ve faydalar dahil | Anket cevapları, belirli bir çevre kalitesi değişimi için fiyat artırım serisi, deneklerin sosyo-ekonomik özellikleri |

mülkiyet değerleri hava kalitesi, kent parklarına yakınlık veya gürültü düzeyleri hakkında fikir verebilir. Bu yöntemi, yürüyüş, balık tutma, avcılık gibi doğal alanlardaki rekreasyonel faaliyetlerin faydalarını hesaplamada kullanmak ise pek uygun olmamaktadır. Bu durumda bu hizmetlerin kullanıcıları, yaptıkları harcamayla ilgili verileri elde etmek üzere ankete tabi tutulmalıdır. Eğer rekreasyon alanının bazı özellikleri

kullanıcının kontrolünde ise, kullanıcı faaliyetinin üretim yanı gözönüne alınmalıdır.

Doğal alanlardaki rekreasyonel faaliyetlerden sağlanacak faydaların ekonomik değerinin hesaplanmasında ve bu konudaki politik kararların alınmasında SMY kullanılabilir. Ancak, ormanların ve sulak alanların korunması ile ilgili daha kapsamlı politik konular için bu yöntem yetersiz kalmaktadır.

Çünkü HFY'de olduğu gibi, SMY de sadece bir çevresel emtiayı doğrudan kullanan kişilerin sağladığı faydaları ortaya koymaktadır. Doğal alanlarla ilgisi olmayan kişilere bazı faydaların sağlandığı durumlarda, her iki yöntem de doğal alanların değerini gözardı etmektedir. Bunun da ötesinde, dolaylı yöntemler, ya mevcut ya da geçmişteki pazar verilerini kullanmakta, dolayısıyla gelecekte çevre kalitesi üzerinde olası bir değişikliği değerlendirmeleri mümkün olmamaktadır.

Bu nedenle, araştırmayı yapan kişinin geleceğe yönelik bir değişimle ilgilendiği ya da önemli dolaylı faydaların sağlanmasının sözkonusu olduğu durumlarda VDY daha uygun olmaktadır. Ancak, çevre kalitesinin parasal olarak hesaplanmasında VDY'nin doğruluğu ve güvenilirliği konusunda ekonomistler arasında çelişen görüşler bulunmaktadır. Özellikle, yöntemin en önemli kabulü olan, deneğin varsayımı iyi anlayabileceği ve sanki bu durumla gerçekten karşılaşacakmış gibi karar verebileceği hakkında kuşkular bulunmaktadır. Varsayımsal değerlendirme anketi çok iyi hazırlanmazsa, doğal alanların değerinin hesaplanmasında kuşkulu sonuçlar

ortaya çıkabilmektedir.

Sonuç olarak, ele alınan doğal çevrenin tipi ve bu çevre ile ilgili verilerin sağlanabilirliği, uygun ekonomik değerlendirme yönteminin seçiminde belirleyici olmaktadır.

Kaynaklar

1. AZQUETA, D., El Economista como Profesional y el Medio Ambiente. Economistas, 55, 435-439, 1992.
2. CARSON, R.; MEADE, N., SMITH, F., A Major Debate Affecting Environmental Litigation and Policy: Contingent Valuation and Passive Use Values. Second Quater, 4-8, 1993.
3. FERREIRO, A., Metodologias de Valoracion de Externalidades Ambientales. Cuadernos de Economia, 21, 99-126, 1991.
4. IMBER, D., STEVENSON, G., WILKS, L., A Contingent Valuation Survey of the Kakadu Conservation Zone. RAC Research No:3, Australian Government Publishing Service, Australia, 1991.
5. LOOMIS, J.B., WALSH, R.G., Assessing Wildlife and Environmental Values in Cost-Benefit Analysis: State of the Art. Journal of

- Environmental Management 22, 125-131, 1986.
6. MITCHELL, R.C., CARSON, R., Using Survey to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method. In: Resources for the Future, Washington, USA, 1989.
 7. MOSER, D.A, DUNING, M., A Guide for Using the Contingent Valuation Methodology in Recreation Studies. Belvoir Corp of Engineers, USA, 1986.
 8. RIERA, P., Rentabilidad Social de las Infraestructuras: Las Rondas de Barcelona. Civitas, Barcelona, Spain, 1993.
 9. SCHULZE, W.D., D'ARGE, R.C., BROOKSHIRE, D.S., Valuing Environmental Commodities: Some Recent Experiments. Land Economics, 57(2), 151-172, 1981.
 10. TASMAN INSTITUTE, Valuing the Kakadu Conservation Zone: A Critique of the Resources Assessment Commission's Contingent Valuation. Tasman Institute Publications. Mimeo, Australia, 1991.
 11. TISDELL, C.A., Economics of Environmental Conservation. Economics for Environmental & Ecological Management. Elsevier Science Publisher Amsterdam, The Netherlands, 1991.
 12. YOUNG, T, ALLEN, P.G., Methods for Valuing Countryside Amenity: An Overview. Journal of Agricultural Economics, 37(3), 349-364, 1986.