

TÜRKİYE'DE TARIMSAL SU KULLANIMINDA FİYATLAMA POLİTİKALARI

Afşin ŞAHİN

İktisatçı, AB Uzman Yrd.,
T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı,

I. Giriş

Sulama ve sulama işletmeciliği, çiftçinin toprağın ve ürünün ihtiyaçları göz önüne alınarak gerçekleştirilen önemli bir kamu faaliyetidir. Zamanında ve yeterli sulama, verim açısından yağışın az olduğu bölgelerde önem taşımaktadır. Özellikle, son yıllarda gündeme gelen küresel ısınma cereyanı, yönlendirme mekanizması ile suyun optimal kullanımını gündeme getirmektedir.

Su yönetimi politikalarında fiyatlama, yönlendirici bir araç olarak Avrupa Birliği (AB) mevzuatlarında yer almaktadır (Şahin, 2007). Türkiye'de ise son yıllarda tarımsal su kullanımında fiyatlama gündeme gelmeye başlamış, kaynaklar arası dağılımındaki rolü sorgulanmaya başlanmıştır.

Genel kabul görmüş ölçütler göz önüne alındığında, yüksek ve düşük fiyatlamaların toplumsal refahı ve fayda düzeyini etkileyebileceği görülmektedir. Özellikle su fiyatlarının kamu tarafından yüksek belirlenmesi, suyun aşırı kullanımının önüne geçmektedir. Olumlu görünen bu durum aynı zamanda kullanım yapısını bozabilmektedir. Su fiyatlarının çok düşük belirlenmesi ise, suyun aşırı kullanımını teşvik edecek, israfa yol açabilecek ve suyun verimli alanlarda kullanılma ihtimalini zayıflatacaktır. Çok düşük su fiyatları çiftçiyi yanlış yönlendirebilecek, üretici belki uzun vadede toprakta oluşabilecek tahribattan olumsuz etkilenecektir.

Çalışmada, Türkiye'de su fiyatlaması ile ilgili politikalara ve mekanizmalara yer verilmiştir. İstatistiki veriler kullanılarak da etkin su fiyatlamasının gerekliliği üzerine vurgu yapılmaya çalışılmıştır.

II. Türkiye’de Tarımsal Sulama Politikaları

Türkiye’de tarımsal sulama tesislerine yönelik Devlet Su İşleri (DSİ)’nin kendisinin inşa ettiği ve sulamaya açtığı ve Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü’nün geçmişte yaptığı çalışmalar yer almaktadır. DSİ taşkınları önlemek için koruyucu önlemler almakta ve esas görevi olan su temin etmektedir (Suyun korunması ve kirliliğinin önlenmesi ise Çevre Bakanlığı’nın görevidir). DSİ’nin kendisinin açtığı sulama işletmelerinin %86’sı devredilmiştir. Devredilen işletmelerin büyük çoğunluğu Sulama Birliklerince işletilmektedir. Kalan işletmeler ise DSİ tarafından işletilmektedir.

DSİ sulama suyu ücret tarifelerinin hazırlanmasında sulama tesisleriyle bir önceki yıla ait yıllık işletme giderleri, yıllık bakım ve onarım giderleri ve periyodik bakım giderlerini esas almaktadır. Yıllık yatırım ücretlerinin belirlenmesinde öncelikle sulama tesislerinin inşaatı için fiilen yapılan yatırım giderlerinin ikinci keşif değerleri dikkate alınarak toplam yatırım maliyeti bulunmaktadır (Özçelik ve diğ. 1999: 82).

Türkiye’de su hizmetlerinin fiyatlandırılması yeterince gelişmediği (Anonymous 1992) ve Türkiye’de kamu sulamalarında su üreticilere maliyetinin altında bir ücret ile verildiği (Balaban, 1964 ve Tablo 5) belirtilmektedir. Türkiye’de su kullanım hakları genellikle devletin elindedir. Ancak bireylerin birleşerek kendi çabaları ile su çıkarmalarına izin verilebilmektedir. Bu anlamda fiyatlamada su haklarını elinde bulunduran ve maliyet belirleme aşamasında rol oynayan devlet organları belirleyici olabilmektedir.

Türkiye’de su kaynaklarının yetersiz olduğu bölgelerde sulama suyu ücretlerinin çok düşük tutulması, suyun aşırı kullanımına neden olabilmektedir. Sulama kooperatiflerinde ise sulama bedeli ücretleri saat hesabıyla yapılmaktadır. Ancak yöntem olarak kullanılan elektrik miktarından yola çıkarak kuyuların çalışma saatinin hesaplanması ile sulama bedeli maliyeti hesaplanabilmektedir. Elektrik kullanımı ile hesaplanan maliyetlerde Sulama Birlik’lerinin sulama maliyetlerinin büyük kısmını elektrik maliyetleri olduğu görülmektedir. Hangi hesaplama metodunun rasyonel olduğu ayrıntılı çalışmalar gerektirmektedir.

Türkiye’de özel mülkiyetler dışında tarımsal amaçlı suyun üretim ve satışından devlet sorumludur. Sosyal amaçlı yasal monopol sınıflamasına giren su dağıtım hizmetleri, su gibi sosyal bir hizmetin en

iyi şekilde ve sağlıklı karşılanabilmesi amacıyla devlete bırakılmaktadır (Monopol piyasası doğal, fiili ve yasal nedenlerle oluşmaktadır. Yasal nedenlerle oluşmuş monopoller üç tanedir. Bunlar; mali amaçlı yasal monopoller (sigara vb.), sosyal amaçlı yasal monopoller (PTT hizmetler, elektrik dağıtımı, su dağıtımı vb.) ve hukuki amaçlı yasal monopoller (patent verilmesi gibi)'dir.). İktisat teorisine göre, monopolcü tüketici rantının tümünü ele geçirmek için fiyat farklılaşmasına gidebilir. Su piyasasının da kamusal monopol piyasa olduğu göz önüne alınırsa, monopolcü, piyasaya arz edilen aynı mal ya da hizmetlerin kullanım alanlarına göre farklı fiyat uygulanabilecektir. Su tarifeleri tarım, sanayi ve evsel kullanımında farklılık göstermektedir. Ayrıca monopolcü bölgesel fiyat farklılaşmasına da gidilebilir. Belli bölgelere daha ucuz su hizmeti götürmek amacıyla fiyat farklılaşmasını tercih edebilir. *Bu anlamda su fiyatlandırması bölgesel eşitsizliğin giderilebilmesi amacıyla etkili bir araç olarak kullanılabilir.* Bu politik bir tercih olabileceği gibi kamu tercihinin sosyal bir politikası olarak da karşımıza çıkabilmektedir.

Monopolcü daha fazla mal satabilmek için fiyatı düşürmek zorundadır. Bu suyun marjinal hasılat eğrisinin ortalama hasılat (talep) eğrisinin altında seyretmesi ile açıklanabilmektedir. Su kullanımını artırmak isteyen bir monopolcü fiyatı düşürecektir. Su piyasasının tam rekabet piyasası şartlarına uygun çalışmasının sağlanması ise bu durumda farklı sonuçları beraberinde getirebilecektir. Tam rekabet piyasasında su kullanımı daha fazla olacak, buna karşılık piyasada oluşacak fiyat, monopolcü fiyatına göre daha düşük olacaktır. Monopol su piyasası, tam rekabet şartları altında çalışan su piyasasına göre daha fazla kar elde etmektedir. Ancak Türkiye'de su fiyatlamasından sorumlu kamu otoritesi, fiyatları marjinal maliyetinin altında belirleyebilmektedir. Bu durum klasik monopolcü davranışının sosyal boyutu içermiş halini ortaya koymaktadır. Monopolcü normal şartlar altında, az ürünü yüksek fiyattan piyasaya sürecektir. (Bazı su kooperatifleri fahiş fiyattan monopol gücünü kullanarak satışta bulunmaktadır. DSİ yaptığı anlaşmalarda, böyle durumlarda işletmeyi geri alabilmektedir. Böylece sosyal boyutun ön plana çıkması sağlanmaktadır.) Ancak DSİ monopol olmasına rağmen, düşük fiyat belirleyerek miktarı kontrol etmekten kaçınmaktadır. Monopol fiyat ve miktar kontrolü tercihi konusunda tercih yapmak durumundadır. DSİ miktar kontrolü yerine fiyatı sosyal amaçlı düşük tutmaktadır.

Monopol piyasalara genelde çeşitli eleştiriler gelebilmektedir. Bunlar optimal kaynak dağılımını bozması (az üretim ve yüksek

fiyatlar), monopolün aşırı karını uzun dönemde de koruması, (daima marjinal maliyetin üzerinde bir fiyattan satış yapması) ve monopolcünün karşılaştığı talep esnekliğinin ne kadar az olması karını o kadar fazlalaştırmaktadır. Su ise vazgeçilmez bir maddedir ve talep esnekliği düşük bir maddedir. Monopolcü vazgeçilmez bu ürünün talep eğrisi esnekliğinin düşüklüğünden yararlanarak kârını maksimize edebilmektedir.

Türkiye’de su varlıkları ve yönetimi kamu mülkiyetindedir. Yeraltı sulamaları özel bir yasa ile DSİ Genel Müdürlüğü’ne verilmiştir. DSİ bu konuda tekel pozisyonundadır. Türkiye’de yerüstü suları ile ilgili özel bir yasa çıkarılmamıştır. Bunlar içme, kullanma, tarımsal sulama, sanayi, ulaşım, su ürünleri yetiştiriciliği gibi çeşitli amaçlarla kullanıldığı için kullanımları farklı kuruluşlara dağıtılmıştır. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Köy Hizmetleri kapatılınca yetkileri devredilen İl Özel İdaresi Genel Sekreterliği (Köye Yönelik Hizmetler Birimi) büyük ve küçük ölçekli yatırım ayırımına göre sulama konusunda sorumlu kuruluşlardır. İl Özel İdareleri 500 lt/sn debiye sahip yer üstü sularının tarımsal yatırımdan sorumludur.

Türkiye’de işlenebilir 27,8 milyon hektar alanın 4,6 milyon hektarı sulamaya açılmıştır. Bunun 2,3 milyon hektarını DSİ, 1.3 milyon hektarını KHGM sulamaya açmış olup, 1 milyon hektarı da halk sulamasıdır. 8,5 milyon hektar alanın sulamaya açılması öngörülmüş, bunun 4,6 milyon hektarı için DSİ, 2,9 milyon hektarı için ise KHGM görevlendirilmiştir.

Türkiye’de sulama işletmeciliği önemli sorunlardan bir tanesidir. Bir sulama sisteminde 3 ana faktör bulunmaktadır. İlki fiziksel ve teknik sermaye, ikincisi insan sermayesi ve üçüncüsü ise sosyal sermaye, yani örgütlenmedir. Türkiye’de örgütlenmenin yani sosyal sermayenin sulama konusunda çok zayıf olduğu görülmektedir. Türkiye’de beş tip sulama işletmeciliği şekli vardır. Bunlar; 1- Kamu sulama işletmeciliği, 2- Yerel yönetimle sulama işletmeciliği, 3- Sulama birliği işletmeciliği, 4- Sulama kooperatifleri işletmeciliği ve 5- Halk (çiftçilerin) sulama işletmeciliğidir.

DSİ genelde lokalize baraj gibi büyük çaplı sulama tesisleri yapmakta ve kurduğu işletmeleri bizzat kendisi işletmekte, bakım ve onarımını yürütmektedir. Devredememe sorunu burada ön plana çıkmaktadır ve DSİ kendi kurduğu tesisleri bizzat işletmek durumunda kalmaktadır. KHGM görev alanına giren ünitelerin tek, küçük çaplı ve dağınık olması nedeniyle devlet işletmesi kurmamıştır. Genelde bu

Genel Müdürlüğün yaptığı tesisler köy muhtarlığı, çiftçi örgütleri veya direkt olarak çiftçi tarafından işletilmektedir. Küçük çaplı bakım ve onarım işleri kullanıcılar tarafından karşılanmaktaydı ve büyük onarımlar bu genel müdürlüğün yetkisindeydi.

Devlet Sulama İşletmeciliğinin birçok sorunu vardır. Bunlar; 1) Sulu tarım yatırımlarına çiftçi katılımı ve geri ödeme sorunu, 2) Sulama geliştirme projelerinde tarla içi hizmetlerinin gecikmesinden kaynaklanan sorunlar, 3) Aşırı sulama ve aşırı sulamadan kaynaklanan sorunlar, 4) Sulama randımanı düşüklüğüne neden olan iletim, dağıtım ve kullanımdaki aksaklıklar, 5) Ürün deseni uygulamalarından kaynaklanan sorunlar, 6) Sulama suyu yönetimi ve şebeke işletme sorunları, 7) DSİ nin işletme ve bakım sorunları, 8) Sulama şebekelerinin bakım-onarım ve işletmesinin kullanıcıya devir sonrası yaşanan sorunlar, 9) Yeni yatırımlara kaynak ayrılamaması, 10) Su bedelinin toplanmasındaki gibi sorunlardır.

Sulama işletmeleri kimi zaman devredilebilmektedir. İşletmeciliği devretmenin belli amaçları vardır. Bunlar; 1) Çiftçi katılımı, 2) Yerinden Yönetim, 3) Özdenetim, 4) İşletme bakım giderlerinin azaltılması, 5) Kullanıcıların tesise sahip çıkma eğilimlerinin artmasıdır. Devir yönteminde mülkiyet devredilmemekte, bakım, onarım ve yönetim sorumluluğu devredilmektedir. Devir yönetimi üç türdür. Bunlar; 1) Tam devir, 2) Yönetime ortak katılım 3) Resmi olmayan devirdir. Devir sorunu içermeyen sulamalar ise halk sulamalarıdır. Tarım arazisi sahipleri kendi imkânları ile tarımsal sulama yapmaktadırlar.

Yerel yönetim sulamaları ise sulama kooperatifleri ya da sulama birliği kurulma olanağı olmayan yerlerde ya da kurulsun bile işlemeyen yerlerde yapılan ve oransal durumu küçük olan, belediye ya da muhtarlıklarca işletilen sulamalardır. Devlet sulama işletmeciliğinde sulama kooperatifleri ve sulama birlikleri ön plana çıkmaktadır.

a) Sulama Tesislerinde İşletme ve Bakım Ücret Tarifeleri

Sulama tesislerinin işletmeye açılmasından sonra sulama ile azami ürün artışının sağlanmasında en önemli etken işletme ve bakımdır. Suyun depolanmasından tarlaya ulaştırılmasına kadar ciddi bir maliyet gerektirmektedir. Türkiye'deki mevcut su fiyatlama politikası ("6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve

Vazifeleri Hakkında Kanun'un 26'ncı maddesi¹⁾, işletme, bakım ve onarım masraflarının faydalananlardan alınmasını gerektirmektedir. Sulamaların işletme, bakım ve yönetim sorumluluğunu devralmış bulunan sulayıcı örgütleri, sulama alanı için uygulayacakları ücretleri kendi meclislerinde aldıkları kararlar doğrultusunda yerine getirmektedirler. DSİ tarafından işletme ve bakım hizmetleri yerine getirilen tesislerde ise 6200 sayılı kanunun 26'ncı maddesine göre, tesislerin işletilmeleri için yapılan tüm masrafların faydalananlar tarafından geri ödenmesi gerekmektedir.

b) DSİ'ce İşletilen Sulama Tesislerinde İşletme ve Bakım Ücret Tarifeleri

DSİ tarafından işletilen sulama tesislerinde sulama suyu ücret tarifeleri, 6200 sayılı yasa hükümlerine göre hazırlanmakta ve Bakanlar Kurulu tarafından onaylanarak Resmi Gazete'de ilan edilmektedir (Tablo 5). DSİ bu ücret tarifeleri ile bir yıl önce yapmış olduğu işletme ve bakım giderlerinin karşılığını sulama yapanlardan almaktadır. Söz konusu ücret sulama suyunun bedeli olmayıp, DSİ'nin bu tesislere yaptığı işletme, bakım ve onarım masraflarıdır.

Ücretlerin belirlenmesinde; sulamanın şekli (cazibe veya pompaj), tesisin bulunduğu yer (bölgesel olarak) ile iklim koşulları, tesisin gelişme durumu, verimliliği, çiftçilerin ödeme güçleri ve o sulama tesisleriyle ilgili hazırlanmış çeşitli raporlar, bitki su tüketimi, sulanan bitki çeşitleri ve üretim değerleri gibi sosyal ve ekonomik kriterler dikkate alınmaktadır. Sulamalar ücret tarifelerinde, cazibe ve pompaj sulamaları olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Cazibe sulamaları da 2 alt gruba ayrılmıştır. DSİ'ce işletilen sulamalarda ücret tarifeleri bitki çeşidine bağlı olarak sulanan alana uygulanmaktadır.

İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığına gönderilen sulama ve kurutma tesislerine ait işletme ve bakım giderleri ile alanlar 6200 sayılı kanunun 28'inci madde c ve d fıkralarındaki esaslara göre değerlendirilmektedir. İşletme ve Bakım Dairesi Başkanlığınca hazırlanan sulama ve kurutma tesisleri işletme ve bakım ücret tarifeleri tasarısı, 6200 sayılı kanunun 28'inci ve 29'uncu maddeleri gereğince Maliye Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı temsilcilerinden oluşan komisyon tarafından incelenmekte ve

¹ **Madde 26** - Tesislerin işletmeleri için ihtiyar olunan bircümle masraflar, (Taşkından ve sellerden koruma ile ıslah ve seyrüsefere elverişli hale getirme tesisleri hariç) faydalananlar tarafından ödenir.

komisyonca belirlenen ücret tarifeleri ve uygulama esasları, kararname üretimi için Başbakanlığa gönderilmektedir. Söz konusu kararname kanun gereği Nisan ayı sonuna kadar Bakanlar Kurulunca onaylanmakta ve Resmi Gazete’de yayımlanarak ilan edilerek yürürlüğe girmektedir.

c) Devredilen Sulama Tesislerinde İşletme ve Bakım Ücret Tarifeleri

Sulama tesislerinin işletme, bakım ve yönetim sorumluluğu “6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun” un 2 (k) maddesi uyarınca ve Bakanlık Makamının Oluru ile sulama birliklerine, belediyelere ve köy tüzel kişiliklerine devredilebilmektedir. Tesisin işletme ve bakım işlerinin yürütülmesi ile ilgili bütün hususlar devralan kuruluşun tüzüğü ve devir sözleşmesi ile düzenlenmekte olup, sulama suyu ücretlerinin belirlenmesi ve uygulanması işlemleri de bu çerçevede sulayıcı örgütlerinin kendi meclislerinde aldıkları kararlar doğrultusunda yerine getirmektedir. Devralan kuruluşlar da sulayıcılardan topladıkları sulama suyu ücretleri ile kendi işletme, bakım ve yönetim giderlerini karşılamaktadırlar. Devralan kuruluşlarda sulama suyu ücretleri bitki çeşidine göre sulanan alana veya kullanılan su miktarına göre alınmaktadır.

Türkiye’de suların korunması ve idaresi ile ilgili yaklaşık 40’ a yakın düzenleme mevcuttur. 831 Sayılı Sular Hakkında Kanun, 2872 Sayılı Çevre Kanunu, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, DSİ Kanunu, Kıyı Kanunu, Limanlar Kanunu, Sahil Güvenlik Komutanlığı Kanunu ve 167 sayılı Yer Altı Suları Hakkında Kanun en temel olanlarıdır. 7478 sayılı Köy İçme Suları Kanunu, Köy kanunu, 5286 sayılı Köy Hizmetlerinin kaldırılması hakkında kanun ise diğer ilgili kanunlardır.

III. Türkiye’de Tarımsal Su Kullanımı ve İstatistikler

Türkiye’de kişi başına düşen ortalama su miktarı 1730 m³/yıl olmasına rağmen, Batı Avrupa’da 5000 m³tür. 2030 yılında Türkiye’nin nüfusunun 80 milyon olacağı tahmin edilmektedir. Buna göre tahmin edilen kişi başına düşen su miktarı 1100 m³tür. Böyle bir süreçte *Türkiye’nin ivedi biçimde suyun etkin kullanımını, su kirliliğinin önlenmesini ve tarımsal sulamada aşırı su kullanımını önlemesi gerekmektedir.*

Türkiye’de sektörlere göre su kullanımı incelendiğinde; %75’lik payla (29,2 km³) tarımın ilk sırada yer almaktadır, içme-kullanma %14,7’lik (5,7 km³) ve endüstri%10,3 (4 km³) payla tarımı izlemektedir (Ünver, 2003:38).

Kamu-İş; C: 9, S: 3/2007

Türkiye’de 95 milyar m³ yerüstü suyu, 14 milyar m³ yer altı suyu ve 3 m³ de komşu ülkelerden gelen suyla birlikte kullanılabilir su potansiyelimiz 112 m³ (Türker, 2003:41).

Toprak potansiyeli açısından değerlendirildiğinde ise %11’lik (8,5 milyon hektar) alanın sulanabilir olduğu görülmektedir. Tablo 1 de Türkiye’de kaynağına göre temin edilen su miktarı verilmektedir.

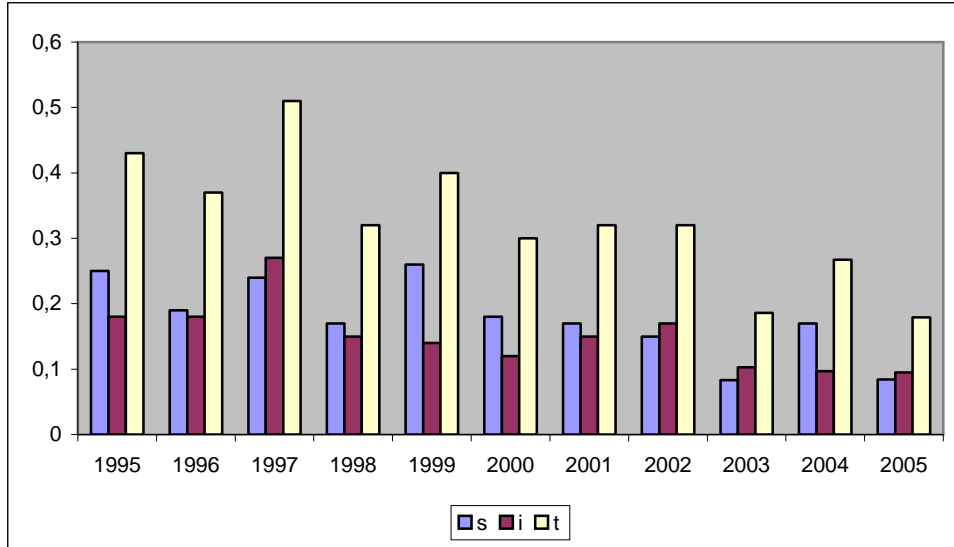
Tablo 1: Temin Edilen Su Miktarı

	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994
Yüzev suyu											
Belediye tarafından şebeke ile dağıtılmak üzere temin edilen yüzev suyu miktarı (milyon m ³)	2.217,34	2.165,86	2.064,82	1.982,55	1.849,43	1.744,84	1.591,32	1.634,35	1.478,99	1.361,58	1.102,15
İmalat sanayi tarafından temin edilen yüzev suyu miktarı(milyon m ³)	178,70				207,90			342,13	289,52	296,21	
Enerji üretiminde soğutma suyu olarak temin edilen yüzev suyu miktarı	30,66	45,39	52,56	65,00	45,37		65,08	60,18	32,66	29,24	57,09
Yeraltı suyu											
Belediye tarafından şebeke ile dağıtılmak üzere temin edilen yeraltısu miktarı(milyon m ³)	2.739,10	2.754,11	2.749,77	2.681,86	2.603,78	2.549,25	2.576,14	2.439,06	2.452,14	2.363,48	2.133,03
İmalat sanayi tarafından temin edilen yeraltısu miktarı(milyon m ³)	338,00				601,50			496,40	442,75	437,32	
Enerji üretiminde soğutma suyu olarak temin edilen yeraltısu miktarı(milyon m ³)	23,51	8,65	15,06	19,85	33,20		13,63	12,76	10,98	25,10	10,21
Toplam su											
Belediye tarafından şebeke ile dağıtılmak üzere toplam temin edilen su miktarı(milyon m ³)	4.956,44	4.919,97	4.814,59	4.664,41	4.453,21	4.294,09	4.167,46	4.073,41	3.931,13	3.725,06	3.235,18
İmalat sanayi tarafından kullanılmak amacı ile toplam temin edilen su miktarı(milyon m ³)	516,70				809,40			838,53	732,27	733,53	
Enerji üretiminde soğutma suyu olarak toplam temin edilen su miktarı(milyon m ³)	54,17	54,04	67,62	84,85	78,57		78,71	72,94	43,64	54,34	67,30
Denizden temin edilen su											
İmalat sanayi tarafından denizden temin edilen su miktarı(milyon m ³)	656,00				637,00			694,50	771,63	639,67	
Enerji üretiminde soğutma suyu olarak denizden temin edilen su miktarı(milyon m ³)	2.488,00	2.110,00	2.302,00	2.256,00	1.723,00		2.586,00	2.564,00	1.879,00	1.735,00	694,97

Kaynak: TÜİK, 2007

Tarımsal amaçlı su kullanım miktarı ise DSİ kaynaklarından temin edilebilmektedir. Türkiye’de sulama amacıyla çekilen yer altı su miktarı 1995’de toplam 0,43 km³/yıl iken 2005 yılında 0,18 km³/yıl’e düşmüştür. Ayrıca 1995 yılında toplam tahsis edilen su miktarının %58’i tarımsal sulama amaçlı kullanılırken, bu oran 2005 yılında %47’e düşmüştür. (DSİ istatistikleri elde ederken bitki su ihtiyacı esas alınarak yörenin bitki paternine göre hesaplama yapmaktadır. Aşağıdaki grafikte yıl içindeki tahsisler km³/yıl, olarak verilmektedir. Sulama kolonu tarımsal amaçlı su kullanımını göstermektedir.)

Grafik 1: Yıl İçindeki Tahsis (km³/yıl)



Kaynak: DSİ,2007. s: sulama, i: içme, kullanma, sanayi suları t: toplam tahsis

Tarımsal sulama ile ilgili bilgi alabileceğimiz bir diğer kaynak tarım sayımları istatistikleridir. Türkiye’de 1990 yılı öncesinde tarım sayımları 1927, 1950, 1963, 1970, 1980 yıllarında gerçekleştirilmiştir. 1990 yılından itibaren genel tarım sayımlarının, sonu (1) ile biten yıllarda uygulanması kanun hükmünde kararname ile belirlenmiş olup bu kapsamda 1991 yılında altıncı ve 2001 yılında da yedinci Genel Tarım Sayımı gerçekleştirilmiştir.

Aşağıdaki Tabloda Muhtarlık (muhtar ve ihtiyar heyeti) ve Hanehalkından olmak üzere iki kaynaktan derlenen 2001 Genel Tarım

Kamu-İş; C: 9, S: 3/2007

Sayımındaki bilgiler verilmektedir. Tarımsal İşletmeler Anketi, 5 000 örnek köy ve her köyden 10 tarımsal işletme sistematik örnekleme yöntemi ile seçilerek uygulanmaktadır (DİE, 2001).

Aşağıdaki Tablolarda 2001 Genel Tarım Sayımı Tarımsal İşletmeler (Hanehalkı) Anketi sonuçlarına göre *işletme büyüklüğüne göre arazi kullanımı, sulama kaynaklarına göre sulama yapan işletme sayısı ve sulanan alan, sulama sistemlerine göre sulama yapan işletme sayısı ve sulanan alan* verilmektedir.

Türkiye’de tarım sektöründe toplam işletme sayısı 3 milyona yakındır. Toplam arazi miktarı 185 milyon dekar ve bu arazinin 123 milyon dekar ekilen tarla arazidir. Ekilen tarla arazisinin %22’si sulanan arazidir (Tablo 3).

Tablo 3: İşletme Büyüklüğüne Göre Arazi Kullanımı

İşletme Büyüklüğü (dekar)	İşletme sayısı	Toplam Arazi	Toplam			Ekilen tarla arazisi		
			A	B	C	A	B	C
Toplam	3 022 127	184 348 223	153 220 103	35 057 490	118 162 613	122 539 119	27 165 289	95 373 830
0 -5	178 006	481 987	464 405	195 535	268 870	161 516	60 904	100 612
5- 9	290 461	1 952 471	1 830 800	637 489	1 193 311	770 403	252 103	518 300
10-19	539 816	7 378 022	6 749 282	1 681 182	5 068 100	3 577 016	830 957	2 746 059
20-49	950 840	29 531 619	25 877 046	5 927 702	19 949 344	16 576 603	3 648 622	12 927 981
50-99	560 049	38 127 032	32 507 539	6 970 004	25 537 535	24 797 698	5 062 822	19 734 876
100-199	327 363	43 884 395	36 280 265	7 781 977	28 498 288	31 183 380	6 558 050	24 625 330
200-499	153 685	42 075 497	33 458 304	7 805 008	25 653 296	30 772 746	7 134 678	23 638 068
500-999	17 429	11 218 554	9 298 933	2 453 121	6 845 812	8 565 877	2 143 280	6 422 597
1000-2499	4 199	5 476 930	4 391 353	1 136 226	3 255 127	4 086 106	1 020 026	3 066 080
2500-4999	222	695 541	568 242	164 896	403 346	557 262	160 792	396 470
5000+	57	3 526 175	1 793 934	304 350	1 489 584	1 490 512	293 055	1 197 457

Kaynak: TÜİK, A: Toplam Arazi B: Sulanan Arazi C: Sulanmayan Arazi (Arazi (dekar))

Türkiye’de sulanan 35 milyon dekar arazinin (3 milyon işletmenin) sulama kaynakları ve sistemleri Tablo 4 de verilmektedir.

Sulanan alanın %37'si kuyu, %28'i akarsu kaynaklarını kullanmaktadır. Ayrıca bu işletmelerin %80'i salma sulama, %14'ü yağmurlama sulama ve binde 2'si ise damla sulama tekniklerini kullanmaktadır. Görüldüğü gibi ülkemizde damla sulama tekniğinin kullanımı son derece azdır.

Tablo 4: Sulama kaynaklarına göre sulama yapan işletme sayısı ve sulanan alan (dekar)

	Toplam İşletme Sayısı	Sulama yapan işletme sayısı
Türkiye	3 022 127	1 295 676
Sulama Kaynakları	A	B
Kuyu	393 454	13 167 094
Kaynak	253 120	3 524 031
Akarsu	494 802	10 038 564
Göl	34 691	676 663
Gölet	44 926	997 151
Baraj	119 782	5 563 463
Diğer Kaynaklar	71 741	1 090 521
	Toplam İşletme Sayısı	Sulama Yapan İşletme Sayısı
Türkiye	3 022 127	1 295 676
Sulama sistemi	A	B
Salma Sulama	1 147 161	28 653 562
Yağmurlama Sulama	110 895	5 824 142
Damla Sulama	37 620	579 782

Kaynak: TÜİK A: İşletme Sayısı B: Sulanan Alan (dekar)

Türkiye'de DSİ'ce belirlenen işletme ve bakım ücretleri hububat, şeker pancarı, ayçiçeği, patates ve pamuk için 2001 yılı sonrasında ciddi oranda yükselmeye başlamıştır (Tablo 5). Ancak DSİ işletmelerinin %95'ini devrettiği için tarımsal sulama fiyatları yanıtıcı olabilir. Bu amaçla sulama birliklerinin belirlediği tarımsal sulama fiyatlarını ürün bazında incelemek daha doğru olabilir. Tarımsal sulama maliyetlerini artıran bu durumun hangi mekanizma ile oluşturulduğu incelenmesi gereken bir konudur (Sulu tarımın problemleri ile ilgili Tekinel (2004)'ü inceleyiniz).

Tablo 5: Yıllar İtibariyle DSİ Tarafından Belirlenen Sulama Tesisleri İşletme ve Bakım Ücretleri (YTL/Dekar)

	Hububat	Pamuk	Şeker Pancarı	Ayçiçeği	Patates
1980	0,00004	0,00010	0,00016	0,00004	0,00015
1981	0,00005	0,00012	0,00020	0,00005	0,00018
1982	0,00018	0,00018	0,00030	0,00008	0,00027
1983	0,00016	0,00036	0,00060	0,00016	0,00027
1984	0,00032	0,00072	0,00120	0,00032	0,00108
1985	0,00060	0,00140	0,00245	0,00066	0,00125
1986	0,00096	0,00224	0,00392	0,00106	0,00216
1987	0,00096	0,00224	0,00395	0,00106	0,00216
1988	0,00164	0,00380	0,00666	0,00180	0,00612
1989	0,00230	0,00532	0,00932	0,00252	0,00856
1990	0,00450	0,01070	0,01890	0,00630	0,01540
1991	0,00770	0,01820	0,03220	0,01070	0,02620
1992	0,01000	0,02400	0,04200	0,01400	0,03400
1993	0,01800	0,04500	0,07900	0,02600	0,06400
1994	0,03300	0,08300	0,14600	0,04800	0,11800
1995	0,07000	0,24900	0,37700	0,14200	0,31800
1996	0,18000	0,62000	0,94000	0,35500	0,63000
1997	0,27000	0,93000	1,41000	0,53500	0,94500
1998	0,29500	1,01500	1,54000	0,58000	1,03500
1999	0,93000	3,20000	4,85500	1,82500	3,26500
2000	2,00000	6,00000	6,00000	3,00000	4,00000
2001	5,50000	16,55000	16,55000	8,30000	11,00000
2002	11,85000	37,20000	37,20000	18,45000	24,55000
2003	19,00000	61,00000	61,00000	30,00000	40,00000
2004	23,60000	76,00000	76,00000	37,30000	49,80000
2005	25,95000	83,57000	83,57000	41,02000	54,76000
2006	27,48000	88,51000	88,51000	43,44000	57,99000
2007	30,12000	97,02000	97,02000	47,62000	63,57000

Kaynak: İlgili Yıl Resmi Gazeteleri

Not: İşletme ve Bakım Ücreti olarak 3.Grup alınmıştır.

IV. Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye’de tarımsal su kullanımında fiyatlama konusu kamuoyunda bilimsel ve teknik ölçümlerle etkin kılınmalıdır. Bu amaçla, etkin ve optimal fiyatlamının oluşturulabilmesi için kullanım miktarının sektörel dağılımı ve haminin bilinmesi sağlıklı fiyatlama için zorunludur.

Bir diğer nokta, AB’ye uyum kapsamında gündemde olan Su Çerçeve Direktifinin belirttiği kullanan öder ve kirleten öder prensiplerine göre oluşturulmuş su fiyatlama politikalarıdır. Türkiye bu direktife uyum sağlayabilecek midir? Bu konunun etki değerlendirme analizleri önem taşımaktadır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

Anonymous (1992). *Environmental Policies in Turkey*, OECD, Paris, France.

Balaban, A. (1964). *Türkiye’de Su Kaynaklarının Geliştirilmesi ve Problemleri*, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Mars Matbaası, Ankara.

DİE (2001). *2001 Genel Tarım Sayımı İstatistikleri*.

Özçelik, A., H. Tanrıvermiş, E.Gündoğmuş ve A.Turan (1999). “Türkiye’de Sulama İşletmeciliğinin Geliştirilmesi Yönünden Şebekelerin Birlik ve Kooperatiflere Devri il Su Fiyatlandırma Yöntemlerinin İyileştirilmesi Olanakları”, *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü*, Kasım, Ankara: 72-99.

Şahin, A. (2007). “Avrupa Birliği’nde Tarımsal Su Fiyatlama Politikaları” (mimeo).

Tekin, O. (2004). “Sulu Tarımda Problemler ve Çözüm Yolları” içinde, *21. Yüzyılda Su Sorunu ve Türkiye*, Vakıf 2000, Ankara: 71-85.

Türker, M. (2003). “DSİ Genel Müdürlüğü Sulama Suyu Yönetimi Uygulamaları”, *Dünya Su Günü 2003 Etkinlikleri, Ulusal Sulama Yönetimi*, TÜSKOOP-BİR, Ankara: 41-54.

Ünver, İ. (2003). “Türkiye’de Uygulanan Tarımsal Sulama Politikaları”, *Dünya Su Günü 2003 Etkinlikleri, Ulusal Sulama Yönetimi*, TÜSKOOP-BİR, Ankara: 33-41.