

Türkiye’de Uygulanan Tarımsal Su Kullanım Hizmet Bedeli Algoritmaları ve Tarifelerinin Değerlendirilmesi

Murat TEKİNER^{1*} 

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Çanakkale

*Sorumlu Yazar: mtekiner@comu.edu.tr

Geliş Tarihi: 28.04.2023 Düzeltme Geliş Tarihi: 10.06.2023 Kabul Tarihi: 11.06.2023

ÖZ

Suyu en fazla tüketen tarım sektöründe, iletim ve dağıtım kayıplarını en aza indirmek, damla ve yağmurlama gibi basınçlı sulama yöntemlerini azami oranda kullanarak sudan tasarruf sağlamak amacıyla yüzey sulama şebekeleri borulu şebekeye dönüştürülmektedir. Ayrıca dönüştürülen ya da ilk kez inşa edilen borulu şebekelerde, suyun kullanıcılar tarafından bilinçli kullanımını teşvik eden otomasyon destekli sayaç sistemlerini kullanan hacim esaslı ücretlendirme hızla yayılmaktadır. Yapılan bu çalışmada, ülkemizde uygulanan tarımsal su kullanım hizmet bedeli algoritmaları ve tarifeleri ayrıntılı olarak irdelenmiş ve mevcut durum bölgesel olarak değerlendirilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, farklı su kullanıcı teşkilatlarında, alan, bitki-alan, sefer, hacim, zaman esaslı ve diğer olmak üzere altı farklı yöntem uygulandığı tespit edilmiştir. Ayrıca hacim esaslı ücretlendirme başlığı altında hidrant-saat ve sifon-saat, diğer yöntemler başlığı altında ise başlık-adet ve ağaç-adet olmak üzere farklı hesaplama yaklaşımları açıklanmaya çalışılmıştır. 2021 yılında Devlet Su İşleri tarafından sulama birliklerince işletilen sulama tesislerinde asgari değer olarak alınacak su kullanım hizmet bedeli tarifelerinde 5 farklı grupta en düşük ücretin 1. Grupta 17 TL da⁻¹ ile hububat, anason, haşhaş, nohut, keten, kenevir, jüt, susam, bağ ve aspir bitkilerinde olduğu buna karşın en yüksek ücretin ise 5. Grupta 224 TL da⁻¹ ile muz bitkisinde olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Su kullanıcı teşkilatları, sulama birlikleri, sulama suyu ücret tarifesi, su ücreti yöntemleri

Evaluation of Agricultural Water Use Service Fee Algorithms and Tariffs in Turkey

ABSTRACT

In the agricultural sector, which consumes the most water, surface irrigation networks are being converted into piped networks to minimize conveyance and distribution losses and to save water by maximizing the use of pressurized irrigation methods such as drip and sprinkler irrigation. In addition, in converted or newly constructed piped networks, volume-based pricing using automated meter systems that encourage the conscious use of water by water users is spreading rapidly. In this study, agricultural water use service charge algorithms and tariffs applied in Türkiye were examined in detail and the current situation was evaluated regionally. As a result of the research, it was determined that six different methods are applied in different water user organizations: area, plant-area, time, volume, time-based and other methods. In addition, different calculation approaches, such as hydrant-hour and siphon-hour under the title of volume-based pricing and sprinkler head-number and tree-number under the title of other methods were tried to be explained. In 2021, it was determined that in 5 different groups in the water usage service fee tariffs to be taken as the minimum value in irrigation facilities operated by irrigation association by State Hydraulic Works, the lowest fee was 17 TL in Group 1 for cereals, anise, poppy, chickpea, flax, hemp, jute, sesame, vineyard and safflower plants, while the highest fee was 224 TL in Group 5 for banana plants.

Key words: Water user organizations, irrigation associations, irrigation water fee tariff, water fee methods

GİRİŞ

Geçtiğimiz birkaç yılda tüm dünyada önemli bir gündem oluşturan salgının ve özellikle iklim değişikliğinin su kaynakları üzerindeki olumsuz etkileri su yönetimini ve sürdürülebilirliğini en önemli alt başlık haline getirmiştir. Dünya genelinde gerek ulusal gerekse uluslararası kuruluşlar, imkânlarını zorlayarak suyun etkin kullanımı ile ilgili projelere destek vermeye çalışmaktadırlar. Afrika Birliği Komisyonunun 2014 Malabo Deklarasyonunda, Afrika'da tarıma dayalı hızlandırılmış büyüme ve kalkınmayı desteklemek için sulu tarıma yapılan yatırımların %3.5'ten %7'ye çıkarılması taahhüt edilmiştir (Nhemachena vd. 2018). ABD Uluslararası yardım kuruluşu Millennium Challenge Corporation, Nijerya Hükümeti'ne sulama yatırımı amaçlı 437 Milyon ABD Doları hibe etmiştir (Merrey ve Sally, 2017). Ülkemizde ise Tarım ve Orman Bakanlığı son üç yılda 41 Milyar TL yatırım ile su yönetimiyle ilgili toplam 1 000 tesisi hizmete açmıştır (TOB, 2022).

Su yönetimi, suyu tüm paydaşlara, su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilirlik ilkelerini göz önüne alarak istenen zamanda, istenen miktar ve kalitede, istenen süreyle tahsisini bütüncül bir yaklaşımla kontrollü ve adil bir şekilde sağlayan yönetim biçimidir. Sulama yönetimi (tarımsal su yönetimi) ise bitkinin ihtiyaç duyduğu suyun, doğal yollarla karşılanamayan kısmının ilgili tüm faktörlerin göz önüne alınarak bitki kök bölgesine gereken zaman ve miktarda kontrollü bir şekilde verilmesi ve kaynaktan bitki kök bölgesine kadar olan bu sürecin her aşamasında izleme-değerlendirme sistemini kullanarak sulama sistem performansının belirlenmesi, geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için gerekli tüm faaliyetler olarak tanımlanabilir.

Ülkemizde su ve sulama yönetimi ile sulama projelerinin planlanması, projelendirilmesi, inşası ve işletilmesi konularında farklı kurum ve kuruluşlar yetki sahibidir. Ülkemizde bu konuda en önemli kuruluşlardan biri hiç kuşkusuz 1951 yılında kurulan Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'dür (DSİ). Ancak DSİ dışındaki kamu tarafından gerçekleştirilen sulama projeleri incelendiğinde, Mülga Topraksu Genel Müdürlüğü (1970-1980) ve Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (1985-2005) tarafından debisi 500 l/sn⁻¹ ve altındaki tesisler hayata geçirilmiştir. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün kaldırılması ve bazı kanunlarda yapılan değişiklikler sonrasında, sulama projeleri büyükşehir belediyeleri veya il özel idareleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, sulu tarım alanlarındaki verimliliğin artırılması, doğru sulama tekniklerinin kullanılması ve toprak kaynaklarının korunması görevleri de Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir (Anonim, 2021).

Bu kurumların dışında Kalkınma Bakanlığına bağlı Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlıkları da (Doğu Anadolu Projesi, Doğu Karadeniz Projesi vb.) kırsal alanlardaki üretimi artırmak ve sürdürülebilirliğini tesis etmek amacıyla özellikle küçük sulama projelerinin tesis edilmesini ve eski sulama projelerinin rehabilitasyonlarını finanse etmektedir.

Bu kurumlar, sulu tarım alanlarında su kayıplarını azaltmak ve basınçlı sulama yöntemleri kullanarak su tasarrufu sağlamak için yeni sulama projeleri gerçekleştirmekte ve yüzey sulama şebekelerini borulu şebekeye dönüştürmektedirler.

Ayrıca günümüzde projelendirilen borulu şebekelerde, su kullanıcıların suyu tasarruflu kullanımını teşvik etmek, sisteme giren su miktarını belirleyerek suyun adil kullanımını sağlamak ve su kullanım hizmet bedellerinin (sulama suyu ücretlerinin) tam olarak zamanında tahsil edebilmek gibi hedeflere ulaşmak için elektronik sayaçlı sistemlerle hacim esaslı ücretlendirme çokça tercih edilmektedir. Buna karşın daha önce inşa edilmiş yüzey sulama şebekelerinde hala sulama suyu miktarını dikkate almayan esaslı tarifeler kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, ülkemizde faaliyet gösteren su kullanıcı teşkilatları (sulama birlikleri, sulama kooperatifleri, belediyeler, köy tüzel kişilikleri ve diğer) sınıflandırılmış ve buralarda uygulanan sulama suyu ücreti hesaplama algoritmaları ile tarifeleri ayrıntılı olarak irdelenmiş ve bu konudaki mevcut durum bölgesel olarak değerlendirilmeye çalışılmıştır.

MATERYAL ve METOT

Ülkemizde faaliyet gösteren su kullanıcı teşkilatları ile yapılan birebir görüşmeler, yüz yüze yapılan anketler, teşkilatların veri kayıtları, çeşitli DSİ kaynakları ile bu konudaki ulusal literatürler bu çalışmanın ana materyalini oluşturmaktadır. Adı geçen kaynaklar taranarak öncelikle ülkemizde faaliyet gösteren bütün su kullanıcı teşkilatları, hukuki yapısı ve teknik özellikleri ile tanıtılmıştır. Akabinde su kullanıcı teşkilatlarında uygulanmakta olan sulama suyu ücreti hesaplama yöntemleri, çizelgeler oluşturularak biri çok yıllık biri de tek yıllık bitki olmak üzere iki bitkinin sulama suyu ücretlerinin nasıl hesaplandığı ve tahakkuk ettirildiği tablo halinde örnek hesaplamalarla gösterilmiş ve ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Ülkemizde faaliyet gösteren su kullanıcı teşkilatlarında uygulanan ancak bugüne kadar bu kadar farklı ve bu kadar ayrıntılı olarak bir bütün halinde hiçbir literatürde yer almayan su kullanım hizmet bedeli algoritmaları paylaşılmıştır.

Ayrıca, DSİ tarafından işletmeye açılan ve hem kendi işlettiği hem de sulama birliklerine devrettiği sulama şebekelerindeki sulama suyu ücret tarifelerinin asgari miktarları kanuna göre DSİ tarafından tespit

edilmektedir. Bu tarifeleri gösteren çizelgede, bitki çeşidine ve sulama suyu miktarına göre belirlenmiş ücretlerin istatistiksel olarak en küçük, en büyük ve ortalama değerleri beş farklı gruba ve DSİ bölgelerine göre sınıflandırılarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Türkiye’de Faaliyet Gösteren Su Kullanıcı Teşkilatları

Ülkemizde mevcut sulama şebekelerinin işletilmesi, bakım-onarımı ve yönetimi farklı üç model ile yürütülmektedir. Bu modeller; Devlet sulama işletmeciliği, katılımcı yönetim sulama işletmeciliği ve kamu-özel sektör sulama işletmeciliği olarak nitelendirilmektedir. 2022 yılı itibarıyla; DSİ’ce inşa edilerek işletmeye açılan toplam 3 124 adet sulama tesisinin 1 382 adedi çeşitli kurum ve kuruluşlara devredilmiştir. 2022 yılı sonu itibarıyla DSİ’ce inşa edilerek işletmeye açılan 3 564 444 ha net sulama alanının %4.76’sı (169 763 ha) DSİ’ce devlet sulama işletmeciliği modeli ile geri kalan alan (3 394 681 ha) ise katılımcı yönetim sulama işletmeciliği modeli ile işletilmiştir (Anonim, 2023). DSİ, 2008 ve 2009 yıllarında Manyas ve Ödemiş-Beydağ sulama projelerinde Kamu-Özel sektör işbirliği sulama işletmeciliği modelinin uygulanması için girişimde bulunmuş ancak çeşitli nedenlerle bu işletme şekli gerçekleşmemiştir (Anonim, 2021).

DSİ aracılığıyla sulamaya açılan alanlarda şebekelerin kullanımı ile ilgili bütün sorumluluklar, DSİ veya devralan kuruluşlarca yerine getirilmektedir. Bu sorumlulukların devri ile ilgili hüküm, 4 nolu "Bakanlıklara Bağlı, İlgili İlişkili Kurum ve Kuruluş ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi"nin 121. maddesinin (i) fıkrasında "tesisleri hakiki ve hükmi şahıslara devretmek üzere Bakanlığa teklifte bulunmak" olarak ifade edilmiştir (Mevzuat, 2023).

Sulama tesislerinin işletme, bakım ve yönetim sorumluluğunu katılımcı sulama yönetimi mantığı ile üstlenen su kullanıcı teşkilatlarını, sulama birlikleri, sulama kooperatifleri, belediyeler, köy tüzel kişilikleri, üniversiteler ve bazı tarımsal kooperatifler oluşturmaktadır. Ocak 2021 itibarıyla işletme, bakım ve yönetim sorumluluğu devredilen sulama tesisleri ve bu tesisleri devralan su kullanıcı teşkilatlarının durumu Çizelge 1’de verilmiştir (Anonim, 2022).

Çizelge 1. Sulama Tesisleri Devir Durumu

Su Kullanıcı Teşkilatlar	Teşkilat Sayısı		Devredilen Alan	
	Adet	(%)	(ha)	(%)
Sulama Birliği	183	20.9	2 303 584	84.9
Kooperatif	332	37.9	161 543	6.0
Belediye	156	17.8	163 950	6.0
Köy Tüzel Kişiliği	183	20.9	35 920	1.3
Diğer	22	2.5	49 030	1.8
Toplam	876	100.0	2 714 027	100.0

Sulama şebekelerinin sorumluluğunun devredildiği su kullanıcı teşkilatları incelendiğinde;

Sulama birlikleri, sulama şebekelerinin işletme, bakım-onarım ve yönetim sorumluluğunu, başta Sulama Birlikleri Kanunu olmak üzere Çerçeve Ana Statü ve Devir Sözleşmesindeki hükümleri uygulamakla sorumlu, kamu tüzel kişiliği niteliğindeki su kullanıcı teşkilatlarıdır. Birlikler sulama şebekelerinin işletme, bakım ve yönetimini, 22.03.2011 tarihinde yürürlüğe giren 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu’ndan önce 2005 yılına kadar 1580 Sayılı Belediye Kanunu ile 2005-2011 yılları arasında ise 5355 Sayılı Mahalli İdareler Kanunu’na göre yürütmüşlerdir. Daha sonra 2018 yılında 6172 Sayılı Sulama Birlikleri Kanunu’nda yapılan bazı değişiklikler ile 2019 sonunda birleşme öncesi, sorumluluğunda 1 000 hektarın altında sulama alanı bulunan 47 adet sulama birliği birleşme sonrasında 8’e, şebeke alanı 1 000 ha ile 2 500 ha arasında olan sulama birliği sayısı ise birleşme sonrasında 82’den 22’ye düşmüştür. Bu değişiklik öncesinde şebeke alanı olarak 40 000 hektar ve üzeri büyüklükte sulama birliği bulunmazken bugün 4 sulama birliği vardır (Anonim, 2020). Dolayısıyla Ocak 2021 itibarıyla toplam 2 303 584 ha net sulama alanına sahip toplam 183 adet sulama birliği mevcuttur (Anonim, 2022). Çizelge 1’den de görüldüğü gibi devredilen alanların en büyük bölümü %84.9 ile sulama birlikleri tarafından işletilmektedir.

Sulama kooperatifleri, 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu ile Sulama Kooperatifleri Sözleşmesinde belirtilen esaslara göre su iletim ve dağıtım hizmetlerini yürütmektedirler. İdari yönetim bakımından sulamakla sorumlu olduğu alanın bir yerleşim biriminde bulunduğu, sulama alanları küçük olan ve dolayısıyla da sulama suyu ihtiyaçları az olan sulama şebekeleri genellikle sulama kooperatiflerine devredilmektedir. Sulama Kooperatiflerinin kuruluşları ve tüm (teknik, idari ve mali) denetimleri Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Ülkemizde bulunan sulama kooperatiflerinin sayısı sıklıkla değişmektedir ancak Tarım ve Orman

Bakanlığı kayıtlarında 2 447 adet sulama kooperatifinin ve bunlardaki ortak sayısının da 300 000 kişi civarında olduğu belirtilmektedir (Anonim, 2021).

Belediyeler, sorumluluk alanında yaşayanların mahallî olarak ortak özellikli ihtiyaçlarını sağlamak üzere kurulmuş, karar organları belde sakinleri tarafından seçilen, yönetim ve ekonomik açıdan özerk olan kamu tüzel kişiliğine sahip ve 2005 yılında yürürlüğe giren 5393 sayılı Belediyeler Kanunu'na göre yönetilen kuruluşlardır. Bu kurumlar, tarımsal arazilerin sulu tarım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi amacıyla ihtiyaç duyulan her türlü sulama şebekesinin etüt, planlama, proje ve inşaatlarının yapılması ya da yaptırılması, işletilmesi ya da işlettilmesinden sorumlu tutulmaktadır (Anonim, 2021).

Köy Tüzel Kişilikleri ise muhtar ve köy ihtiyar meclisi tarafından yönetilen en küçük mahalli idare birimleridir. Mahalli idarelerin en eskisi olan kamu tüzel kişiliğine sahip bu birimler, yerleşik nüfusunun müşterek özellikteki ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulan, yöneticilerinin sakinlerince seçildiği, okul, mera, yayla vb. ortak hizmet alanları bulunan, sakinlerinin genellikle toplu ve/veya dağınık olarak müstakil ve bahçeli yapılarda birlikte yaşadıkları yerleşim yerleri olarak bilinmektedir. Köyler, 5442 sayılı İl İdare Kanununa göre nüfusu 2 000'den az olan yerleşimler olarak bucak ve kasabalara bağlıdır. Çeşitli kamu kurum ve kuruluşları aracılığıyla tesis edilen küçük alanlı sulama tesislerindeki suyun iletim ve dağıtım sorumluluğu Köy Tüzel Kişiliklerine verilmektedir (Anonim, 2021).

Üniversiteler, bilimsel özerkliğe ve kamu tüzel kişiliğine sahip yüksek düzeyde bilimsel araştırma, eğitim-öğretim, yayın ve danışmanlık yapan, fakülte, enstitü, yüksekokul gibi çeşitli birimlerden oluşan ve 2547 Sayılı Yüksek Öğretim Kanunu'na göre yönetilen yükseköğretim kurumlarıdır. Üniversiteler bünyesindeki tarımsal araştırma çiftliklerinde bulunan ve DSİ tarafından sulamaya açılmış alanlardaki suyun iletim ve dağıtımını Ziraat Fakültelerinin ya da Rektörlüğün ilgili birimlerince yürütülmektedir. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi'ne ait araştırma alanındaki 1 000 da alanının sulamasını gerçekleştiren tesisin işletme, bakım ve yönetimi Uludağ Üniversitesi tarafından yürütülmektedir (BUÜ, 2022).

Diğer Kooperatifler, Tarım Kredi Kooperatifleri, Tarım Satış Kooperatifleri ve Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri gibi sulama kooperatifleri dışındaki kooperatiflerin, yukarıda açıklanan diğer teşkilatların kurulumadığı küçük sulama şebekelerinin işletme, bakım ve yönetim sorumluluğunu üstlenen kuruluşlardır.

Su Kullanım Hizmet Bedeli Hesaplama Yöntemleri

Ülkemizde faaliyet gösteren sulama şebekelerinde, sulama suyu ücretleri oldukça farklı yaklaşımlarla belirlenmektedir. Çakmak ve Avcı (2017), sulama suyu ücretlendirmelerinin hacimsel, sabit ve girdi-çıkıtı ücretlendirme olarak üç ana grup olarak sınıflandırılabilirliğini ve ülkemizde bu yöntemlerden yaygın olarak ürüne dayalı birim alan esaslı (sabit) ücretlendirmenin kullanıldığını ifade etmişlerdir.

Bu çalışmadaki yaklaşımlara ait algoritmalar, bugüne kadar gerçekleştirilen araştırmalar ve yapılan yüz yüze görüşmeler sonucunda tespit edilmiş ve aşağıdaki çizelgelerde ayrıntılı olarak örneklendirilmiştir.

Alan esaslı hesaplama

Sadece beyan edilen sulanacak alanın dikkate alındığı buna karşın uygulanan su miktarının ve yetiştirilen bitkinin dikkate alınmadığı bir algoritmadır. Bu hesaplama yaklaşımında, sulama sezonu boyunca bir kere olmak üzere her bir dekar sulanan alan için ücret TL olarak hesaplanır ve birimi TL da⁻¹ olarak kullanılır (Çizelge 2).

Çizelge 2. Örnek Sulama Birliği-2010

Hesaplama Yöntemi	Tarife Miktarı	Tarife Birimi	Bitki	Sulanan Alan (da)	Tahakkuk Eden Ücret (TL)	
					Parsel	Toplam
Alan	15	TL da ⁻¹	Hububat	10	150	450
	15	TL da ⁻¹	Meyve	20	300	

Örneğin, örnek sulama birliğinin sulama suyu ücreti tarifesini o yıl için 15 TL da⁻¹ olarak tespit edilmiş olsun. Su kullanıcıya ait 10 da hububat ve 20 da meyve bahçesi varsa tahakkuk eden sulama suyu ücreti (10 da x 15 TL + 20 da x 15 TL) toplam 450 TL olacaktır.

Bitki-alan esaslı hesaplama

Alan esaslı hesaplama tek farkı bitki çeşidinin dikkate alınarak hesaplanmasıdır. Hesabı sulanan bitki grubuna göre değişmekte ve birimi TL da⁻¹ olarak kullanılmaktadır (Çizelge 3).

Çizelge 3. Örnek Sulama Birliği-2010

Hesaplama Yöntemi	Tarife Miktarı	Tarife Birimi	Bitki	Sulanan Alan (da)	Tahakkuk Eden Ücret (TL)	
					Parsel	Toplam
Alan	7	TL da ⁻¹	Hububat	10	70	570
	25	TL da ⁻¹	Meyve	20	500	

Örneğin, örnek sulama birliğinin sulama suyu ücreti tarifesi o yıl için hububat grubu bitkiler için 7 TL da⁻¹, Meyveler için de 25 TL da⁻¹ olarak belirlenmiş olsun. Su kullanıcıya ait 10 da hububat ve 20 da meyve bahçesi varsa tahakkuk eden sulama suyu ücreti (7 TL x 10 da + 25 TL x 20 da) toplam 570 TL olacaktır.

Sefer esaslı hesaplama

Sulama sezonu içerisinde aynı parselde yapılan sulama sayısına göre belirlenen bu yöntemde hem alan esaslı hem de bitki-alan esaslı bir algoritma dikkate alınmaktadır. Sulama dönemi boyunca yapılan sulama sayısına göre TL da⁻¹ olarak hesaplanmaktadır (Çizelge 4 ve 5).

Çizelge 4. Örnek Sulama Birliği-2010

Hesaplama Yöntemi	Tarife Miktarı	Tarife Birimi	Bitki	Sulama adedi	Sulanan Alan (da)	Tahakkuk Eden Ücret (TL)	
						Parsel	Toplam
Sefer (Alan)	8	TL da ⁻¹ ad. ⁻¹	Hububat	3	10	240	1 040
	8	TL da ⁻¹ ad. ⁻¹	Meyve	5	20	800	

Örneğin, Çizelge 4'te, örnek sulama birliğinin sulama suyu ücreti tarifesi 2010 yılında bütün bitkiler için 8 TL da⁻¹ olarak uygulanmış olsun. Su kullanıcıya ait 10 da hububat ve 20 da meyve bahçesi için tahakkuk eden sulama suyu ücreti (8 TL x 10 da x 3 ad. + 8 TL x 20 da x 5 ad.) toplam 1 040 TL olacaktır.

Çizelge 5. Örnek Köy Tüzel Kişiliği-2010

Hesaplama Yöntemi	Tarife Miktarı	Tarife Birimi	Bitki	Sulama adedi	Sulanan Alan (da)	Tahakkuk Eden Ücret (TL)	
						Parsel	Toplam
Sefer (Bitki-Alan)	2.30	TL da ⁻¹ ad. ⁻¹	Hububat	3	10	69	609
	5.40	TL da ⁻¹ ad. ⁻¹	Meyve	5	20	540	

Örneğin, Çizelge 5'te örnek köy tüzel kişiliğinin sulama suyu ücreti tarifesi 2010 yılında hububat grubu bitkiler için 2.30 TL da⁻¹ ad.⁻¹, meyve grubu bitkiler için 5.40 TL da⁻¹ ad.⁻¹ olarak kararlaştırılmış olsun. Su kullanıcı 10 da hububat tarlasını 3 kez ve 20 da meyve bahçesini de 5 kez sulamış olsun, bu koşulda bu sulama sezonunda su kullanıcıya tahakkuk eden sulama suyu ücreti (2.30 TL x 10 da x 3 ad. + 5.40 TL x 20 da x 5 ad.) toplam 609 TL olacaktır.

Hacim esaslı hesaplama

Fiilen kullanılan sulama suyu miktarına göre belirlenen bir algoritmadır. Ücretlendirme TL m⁻³ olarak uygulanmaktadır (Çizelge 6).

Çizelge 6. Örnek Sulama Birliği-2018

Hesaplama Yöntemi	Tarife Miktarı	Tarife Birimi	Bitki	Sulanan Alan (da)	Sulama Suyu Miktarı (m ³)	Tahakkuk Eden Ücret (TL)	
						Parsel	Toplam
Hacim	0.20	TL m ⁻³	Hububat	10	3 000	600	3 000
	0.20	TL m ⁻³	Meyve	20	12 000	2 400	

Örneğin, örnek sulama birliğinin sulama suyu ücreti tarifesi 2018 yılında 0.20 TL m⁻³ olarak tespit edilmiş olsun. Sulama sezonunda su kullanıcıya ait 10 da hububat tarlasında 3 000 m³ ve 20 da meyve bahçesinde ise

12 000 m³ su kullanılmış olsun. Bu durumda tahakkuk eden sulama suyu ücreti (0.20 TL x 3 000 m³ + 0.20 TL x 12 000 m³) toplam 3 000 TL olacaktır.

Zaman esaslı hesaplama

Sulama miktarından hareketle sulama süresini dikkate alan bu yöntemde ücretlendirme TL saat⁻¹ olarak uygulanmaktadır. Sulama sahasındaki hidrantlardan (almaçlardan) sulama yapılan süreye göre (hidrant-saat) ve belli debiye sahip sifonların sayısı ile sulama yapılan süreye göre (sifon-saat) iki farklı hesaplama yapılabilmektedir (Çizelge 7-8).

Çizelge 7. Örnek Sulama Kooperatifi-2015

Hesaplama Yöntemi	Tarife Miktarı	Tarife Birimi	Bitki	Sulanan Alan (da)	Sulama Süresi (saat)	Tahakkuk Eden Ücret (TL)	
						Parsel	Toplam
Zaman (Hidrant-Saat)	15	TL saat ⁻¹	Hububat	10	18	270	870
	15	TL saat ⁻¹	Meyve	20	40	600	

Örneğin, örnek sulama kooperatifinin 2015 yılındaki sulama suyu ücreti 15 TL saat⁻¹ olarak belirlenmiş olsun. Sulama sezonu boyunca bütün alanda aynı debiye sahip olduğu kabul edilen almaçlardan su kullanıcıya ait 10 da hububat tarlası toplam 18 saat ve 20 da meyve bahçesi toplam 40 saat sulandığı tespit edilmiş olsun. Bu duruma göre bu su kullanıcıya tahakkuk eden sulama suyu ücreti (15 TL x 18 saat + 15 TL x 40 saat) toplam 870 TL olacaktır.

Zaman esaslı hesaplama yönteminin yüzey sulama sistemlerinde (açık kanallı şebekelerde) kullanılan çeşidi sifon-saat yöntemi olarak adlandırılmaktadır. Bu yöntemde çiftçi, 4", 5" ve 6" lik sifonlar ile sırasıyla saniyede 10, 12.5 ve 15 L sulama suyunu kanal ya da kanaletten kendi tarla başı kanalına oradan da farklı sulama yöntemlerini kullanarak bitki kök bölgesine uygulamaktadır. Her sulamada, hangi çaptaki sifondan kaç adet kullanılmışsa sifon çapına ve belirlenen saat ücretine göre kaç saat sulama yapılmışsa o kadar ücret, su kullanıcı tarafından tahsil edilmektedir.

Çizelge 8. Örnek Sulama Birliği-2015

Hesaplama Yöntemi	Tarife Miktarı	Tarife Birimi	Bitki	Sulanan Alan (da)	Kullanılan Sifon Sayısı	Sulama Süresi (saat)	Tahakkuk Eden Ücret (TL)	
							Parsel	Toplam
Zaman (Sifon-Saat)	9.48	TL saat ⁻¹ sifon ⁻¹	Hububat	10	2	9	171	782
	6.79	TL saat ⁻¹ sifon ⁻¹	Meyve	20	3	30	611	

Örneğin, örnek sulama birliğinin 2015 yılı sulama suyu ücretleri 4" için 4.75 TL saat⁻¹, 5" için 6.79 TL saat⁻¹ ve 6" için 9.48 TL saat⁻¹ olarak belirlenmiş olsun. Su kullanıcıya ait 10 da hububat tarlası 6"lik 2 adet sifonla toplam 9 saat ve 20 da meyve bahçesi 5"lik 3 adet sifonla toplam 30 saat sulanmış kabul edildiğinde su kullanıcıya tahakkuk eden sulama suyu ücreti (9.48 TL x 2 ad. x 9 saat + 6.79 TL x 3 ad. x 30 saat) toplam 782 TL olacaktır.

Diğer Hesaplama Yöntemleri

Bu yöntemler genellikle su kaynağı yeraltı suyu olan sulama şebekelerini işleten sulama kooperatiflerinde kullanılmaktadır. Uygulandıkları bölgeye göre farklılıklar göstermekle birlikte bu yöntemlerde sulama suyu ücretleri, benzer debideki yağmurlayıcı başlık sayısı ve sulama yapılan süreye göre (başlık-adet) ya da benzer damlatıcı debisi ve damlatıcı aralığı ile sulanan meyve ağaçlarında ağaç sayısına göre (ağaç-adet) hesaplanmaktadır (Çizelge 9). Her iki algoritmada da her sulamada, bitki çeşidine göre değişen sabit sulama süreleri kabul edilmektedir. Örneğin, Ankara'daki bir sulama kooperatifinde pancar için her sulamada 11 saat, her türlü meyve bahçesinin ise 4 saat sulandığı kabul edilerek tahakkuk eden sulama suyu ücreti sezonluk olarak tespit edilmektedir. Sulama sezonunda yapılacak sulama sayısı bitkiye göre değişiklik göstermekte ve kooperatif yönetimi tarafından belirlenmekte ve her su kullanıcı belirlenen sayıda sulama yapmaktadır.

Örnek olarak Çizelge 9'da, 10 da hububat parselinin sulanmasında 11 saat boyunca 30 adet yağmurlama başlığı, 20 da meyve bahçesinin sulanmasında ise 4 saat boyunca 800 adet ağaç sulandığı kabul edildiğinde bu su kullanıcıya ilgili sulama sezonunda hububat parseli ve meyve bahçesi için (15 TL x 30 adet + 1.5 TL x 800 adet) toplam 1 650 TL tahakkuk edecektir.

Çizelge 9. Örnek Sulama Kooperatifi-2021

Hesaplama Yöntemi	Tarife Miktarı	Tarife Birimi	Bitki	Sulanan Alan (da)	Hesaplanan Değer	Tahakkuk Eden Ücret (TL)	
						Parsel	Toplam
Zaman (Başlık-Adet)	15	TL ad. ⁻¹	Hububat	10	30 ad. Yağmurlama Başlığı	450	1 650
Zaman (Ağaç-Adet)	1.5	TL ad. ⁻¹	Meyve	20	800 ad. Ağaç	1 200	

Yukarıda ayrıntılı bir şekilde açıklandığı gibi su kullanıcı teşkilatlarında sulama suyu ücretleri, tespit edilen altı farklı yöntem ile su kullanıcılara tahakkuk ettirilmektedir. Alan, bitki-alan ve sefer esaslı hesaplama yöntemleri çoğunlukla yüzey sulama şebekelerinde tercih edilirken, hacim ve zaman esaslı hesaplama yöntemleri ise kapalı şebekelerde daha çok uygulanmaktadır. Diğer yöntemler (başlık-adet, ağaç-adet) ise özellikle YAS sulama şebekelerinde kabul görmekte ve sulama sezonundan sonra hesaplanarak tahakkuk ettirilmektedir.

Zaman esaslı hesaplama yönteminde her ne kadar kullanılan su miktarı dikkate alınıyormuş gibi düşünülse de özellikle hidrant-saat yönteminde kullanılan hidrant çapı ve sulama süresi aynı olmasına karşın farklı miktarda su kullanımı söz konusu olabilmektedir. Hidrant-saat yönteminin kullanıldığı birçok şebekedeki su kullanıcılar, bu konuda adil bir su dağıtımının olmadığını dile getirmektedirler (Anonim, 2016).

Hacim esaslı hesaplama yönteminin kullanıldığı şebekelerde ise özellikle ön ödemeli sayaçların tercih edilmesi birçok avantajı beraberinde getirmektedir. Bu sayaçların bulunduğu şebekelerde hem su ücreti toplama performansı istenildiği gibi %100'e kadar çıkarılabilmekte hem de su kullanıcıların sulama suyunu israf etmeden daha bilinçli bir şekilde kullanmasını teşvik edebilmektedir. Ayrıca bu sayaçların kullanımı ile adil ve eşit su dağıtımı sağlanarak suyu yönetenler ile su kullanıcılar arasındaki iletişim güçlenebilmektedir.

Tarımsal Su Kullanım Hizmet Bedeli Tarifeleri

Ülkemizde sıklıkla su ücreti, sulama suyu ücreti olarak adlandırılan su kullanım hizmet bedelinin sulama suyunun bedeli olmadığı, kullanılacak sulama suyunun kaynaktan tarla başına kadar iletim ve dağıtım hizmetinin bir karşılığı olarak tahakkuk ettirildiği 6172 Sayılı Sulama Birlikleri Kanununda net bir şekilde belirtilmiş ve tarifesinin de tanımı yapılmıştır. Bu kanunda; su kullanıcılarına suyun ulaştırılması, birliğin tüzel kişilik kazanmasından önce görev alanı içinde açılmış olan yeraltı suyu kuyuları ile yapılanlar da dâhil olmak üzere sulamadan dönen fazla suyun uzaklaştırılması, birliğin sorumluluğundaki sulama tesisinin mütemmim cüzü olan servis yolları için birlikçe yapılan yönetim, bakım ve onarım, yatırım geri ödeme, finansman, personel, mal ve hizmet alım ve enerji kullanım giderleri gibi her türlü gideri karşılayacak şekilde, sulama birliklerince su kullanım hizmet bedellerinin belirlenmesinde asgari değer olarak alınan ve Bakan tarafından onaylanan tarife olarak tanımlanmaktadır (Anonim, 2021).

Sulama Birlikleri, diğer konularda olduğu gibi sulama suyu ücretinin belirlenmesinde de diğer su kullanıcı teşkilatlarının uygulamalarından farklılıklar göstermektedir. Ancak ülkemizdeki sulama suyunun iletim ve dağıtımından sorumlu kurum ve kuruluşlarının büyük bir kısmı mali açıdan Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın sorumluluğu altındadır ve her yıl valilik tarafından oluşturulan bir komisyon tarafından denetime tabii tutulmaktadır. Mali konular dışında teknik ve fiziki bakımdan DSİ tarafından kullanıma sunulmuş sulama şebekelerinin tamamının sorumluluğu DSİ'deyken geri kalan sulama tesislerinin teknik ve fiziki sorumluluğu Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nde toplanmıştır. Fakat her yıl düzenli olarak yapılan teknik ve fiziki denetlemeler DSİ tarafından gerçekleştirilirken Tarım Reformu Genel Müdürlüğü bu denetimleri sadece şikâyetlere dayalı olarak gerçekleştirmektedir.

DSİ, gerek kendi işlettiği sulama tesisleri için gerekse sulama birliklerine devredilen tesisler için su kullanım hizmet bedeli tarifelerini belirler. DSİ'ce işletilen tesislerdeki tarifeler Cumhurbaşkanlığı onayı ile kesinleşmektedir. Ancak, sulama ve diğer kooperatifler, belediyeler, il özel idareleri, köy tüzel kişilikleri ve diğer kurum ve kuruluşlar tarafından işletilen sulama tesislerinde, sulama suyu ücreti tarifeleri bu kurum ve kuruluşların yönetimleri tarafından kuruluş tüzüklerine uygun olarak tespit edilmektedir.

DSİ'ce İşletilen Sulama Tesislerinde Su Kullanım Hizmet Bedeli Tarifeleri

Sulama suyunun iletim ve dağıtımının DSİ tarafından yapıldığı şebekelerde su kullanım hizmet bedeli olarak tahsil edilen sulama suyu ücretleri, DSİ'nin kuruluş kanununun (6200 sayılı) 26, 28 ve 29. maddelerine uygun olarak hazırlanmaktadır. Tarifeler, Cumhurbaşkanlığı makamının onayı ile Resmi Gazete'de ilan edilerek yürürlüğe girmektedir. Kanunun 26. ve 28. maddeleri, ücret tarifelerinin, geçmiş yılda gerçekleşen işletme-bakım-onarım masraflarına, tarifinin kullanılacağı yıl içerisinde sulanması beklenen alanlar ve bu alanlardaki bitki

desenine ve bitki su ihtiyacına göre tespit edilmektedir. Tespit edilen bu sulama suyu ücreti tarifeleri, alan esaslı ve hacim esaslı tarifeler şeklinde hazırlanmaktadır. Yine bu kanundaki 29. maddede; Cumhurbaşkanlığı makamına tespit edilen bu tarifelerde indirim yapma yetkisi de vermektedir (Anonim, 2021).

Sulama Birlikleri Kontrolündeki Sulama Şebekelerinde Su Kullanım Hizmet Bedeli Tarifeleri

Sulama birlikleri tarafından sulanan alanlarda uygulanacak sulama suyu ücreti tarifeleri, 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanununa göre tespit edilmektedir. Kanundaki 2. maddenin 1. fıkrasındaki (j) bendi ile 9. maddedeki 3. fıkranın (c) bendi, yıllık sulama suyu ücret tarifelerini sulama birlik başkanının, Bakan onayıyla belirlenen asgari su kullanım hizmet bedeli tarifesi az olmamak üzere kararlaştırabileceğini öngörmektedir. Bakan onayıyla belirlenen asgari sulama suyu ücretleri, DSİ Bölge Müdürlükleri ile sulama birliklerinin görüşleri de dikkate alınarak grup bazında hazırlanmaktadır.

Belirlenen bu sulama suyu ücreti tarifeleri, yapılan masrafların tamamını faydalananlardan alacak şekilde düzenlenmesini öngören kanun hükümlerine uygun olarak hesaplanmaya çalışılmaktadır. Sulama birliklerinin bütçesi, sulama suyu ücreti dışında herhangi bir kar amacı olan ilave gelirler içermemektedir. Ancak yıllık olarak değişen faiz, cezalar, katılım payları, kurum-teşkilat malları gelirleri gibi diğer gelirler sulama birliklerinin bütçesine katkı sağlamaktadır.

Sulama suyu ücreti tarifeleri, sulama birlikleri tarafından yönetilen sulama tesisleri için grup bazlı olarak düzenlenmektedir. Bu grupların oluşturulmasında, sulama şekli (pompaj veya cazibe), sulama tesisinin yer aldığı bölge ve gelişim potansiyeli vb. kriterler göz önünde bulundurulmaktadır. Tarifelerde, bitki çeşitlerine göre değişen alan esaslı tarifeler ile sadece tüketilen su miktarına göre değişen hacim esaslı tarifeler yer almaktadır. Alan esaslı tarifelerde, bitkilerin ihtiyaç duyduğu su miktarları ile bu bitkilerin üretim değerleri dikkate alınarak sulama suyu ücretleri belirlenmektedir. Sulama şebekelerinde suyun hacimsel olarak ölçülebildiği durumlarda ise hacim esaslı sulama suyu ücreti uygulanmaktadır (Anonim, 2021).

Örnek olarak 2021 yılındaki sulama suyu ücreti alınacak olan ve sulama birlikleri tarafından yönetilen sulama şebekelerinin 5 farklı grupta toplandığı Çizelge 10'da gösterilmiştir. Çizelgeden de görüldüğü gibi gruplardan üçü cazibeli, ikisi ise pompajlı sulama tesislerinden oluşmaktadır. Sulama suyu ücreti tarifeleri, sulama ünitelerinin özellikleri göz önüne alınarak gruplandırılmaktadır. Toplamda 5 grupta yer alan sulama üniteleri, 11 bölgede 42 ünite 1. grupta, 20 bölgede 268 ünite 2. grupta, 12 bölgede 116 ünite 3. grupta, 19 bölgede 57 ünite 4. grupta ve 16 bölgede 99 ünite 5. grupta yer almıştır. En fazla ünite sayısı 2. grupta yer alan 46 ünite ile 12. Bölgede bulunmaktadır. Örneğin 21. Bölgede bulunan Aydın Ovası Sulama Birliği 5 üniteden oluşmakta ve 2., 4. ve 5. gruplarda yer almaktadır.

Çizelge 10. Sulama birliklerince işletilen sulama tesislerinin gruplara göre dağılımı

Grup 1 (Cazibe)	3. Bölge: Aşağı Kuzfındık, ... 4. Bölge: Ulurmak, ... 8. Bölge: Yazıcı, ... 10. Bölge: Garzan-Kozluk 12. Bölge: Aşağı Sekili, ... 15. Bölge: Hacıhıdır 19. Bölge: Çelttek, ... 20. Bölge: Kayacık 21. Bölge: Bozdoğan-Akçay (Sağ Sahil), ... 22. Bölge: Köse 25. Bölge: Taşoluk
Grup 2 (Cazibe)	1. Bölge: Bursa, ... 2. Bölge: Bergama, ... 3. Bölge: Sarıcakaya, ... 4. Bölge: Bozkır, ... 5. Bölge: Akıncı, ... 6. Bölge: Bağtepe, ... 7. Bölge: Amasya, ... 8. Bölge: Çadirkaya, ... 9. Bölge: Gayt, ... 10. Bölge: Gözegöl, ... 12. Bölge: Ağcaşar, ... 13. Bölge: Korkuteli, ... 17. Bölge: Erciş, ... 18. Bölge: Aydın, ... 19. Bölge: Karacalar, ... 20. Bölge: Çamgazi, ... 23. Bölge: Asar, ... 24. Bölge: Iğdır 25. Bölge: Altınova-Dikili, ...
Grup 3 (Cazibe)	1. Bölge: Ağlaşan ... 3. Bölge: Eskişehir, ... 4. Bölge: Atlantı 6. Bölge: Çukurabonaz, ... 9. Bölge: Suçatı, ... 10. Bölge: Batman, ... 13. Bölge: Alanya, ... 15. Bölge: Şanlıurfa-Harran, ... 18. Bölge: Çavdır, ... 20. Bölge: Keysun, ... 21. Bölge: Kahvederesi II, ... 25. Bölge: Manyas, ...
Grup 4 (Pompaj)	1. Bölge: Karacabey, ... 2. Bölge: Kınık 3. Bölge: Sarıcakaya, ... 4. Bölge: Karaören, ... 5. Bölge: Asartepe, ... 6. Bölge: Savrun 7. Bölge: Yerkozlu, ... 8. Bölge: Erzincan (Mollaköy P), ... 9. Bölge: Kovancılar, ... 10. Bölge: Kralkızı-Dicle (P2) 12. Bölge: Ebiç, ... 13. Bölge: Mursal 15. Bölge: Akçakale, ... 17. Bölge: Ovakişla 18. Bölge: Çıldırım, ... 20. Bölge: Çamgazi, ... 21. Bölge: Aydın (P1), ... 23. Bölge: Karaçomak, ... 25. Bölge: Balıkesir, ...
Grup 5 (Pompaj)	1. Bölge: Ağlaşan ... 2. Bölge: Menemen, ... 3. Bölge: Pamukova, ... 4. Bölge: Ilgın 6. Bölge: Baklalı, ... 7. Bölge: Amasya, ... 8. Bölge: Erzincan 10. Bölge: Kralkızı-Dicle 11. Bölge: Hamzadere, ... 12. Bölge: Sarıhıdır, ... 13. Bölge: Alanya, ... 15. Bölge: Bozova, ... 18. Bölge: Atabey, ... 20. Bölge: Samsat, ... 21. Bölge: Aydın (ŞP1-ŞP2-Mursallı), ... 25. Bölge: Gönen, ...

Not: Çizelgede her bölgeden bir Sulama Birliği örnek olarak verilmiştir. Kaynak: DSİ, 2021

Her bir grup için belirlenen sulama suyu ücretleri, sulama tesislerinin özelliklerine bağlı olarak farklılık göstermektedir (Çizelge 11).

Çizelge 11. Sulama birliklerince 2021 yılında su kullanım hizmet bedelinin belirlenmesinde eşik değer olarak alınacak işletme ve bakım ücret tarifeleri

Bitki Çeşitleri	İşletme ve Bakım Ücreti (TL da ⁻¹)				
	Cazibe Sulamaları			Pompaj Sulamaları	
	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Grup 4	Grup 5
Hububat	17.00	23.00	30.00	35.00	48.00
Fasulye (Tane), Çayır-Mer'a	18.00	26.00	33.00	40.00	71.00
Fasulye (Taze)	23.00	30.00	39.00	47.00	85.00
Soya	18.00	23.00	33.00	42.00	83.00
Bostan	19.00	28.00	36.00	42.00	71.00
Tütün	28.00	39.00	50.00	59.00	85.00
Anason	17.00	24.00	31.00	37.00	57.00
Yerfıstığı	23.00	32.00	41.00	48.00	83.00
Ayçiçeği	18.00	26.00	33.00	40.00	57.00
Haşhaş	17.00	24.00	31.00	37.00	55.00
Çiçek Bahçesi	31.00	43.00	53.00	62.00	122.00
Nohut, Keten, Kenevir, Jüt	17.00	23.00	30.00	35.00	57.00
Susam	17.00	24.00	31.00	47.00	93.00
Pamuk, Mısır, Süpürge Otu	25.00	36.00	44.00	57.00	114.00
Çeltik, Şeker Kamışı	61.00	86.00	111.00	131.00	171.00
Fidan	18.00	26.00	33.00	40.00	61.00
İncir	24.00	33.00	43.00	70.00	139.00
Bağ, Aspir	17.00	24.00	31.00	42.00	85.00
Zeytinlik, Antep Fıstığı	24.00	33.00	43.00	55.00	110.00
Meyve, Şeker Pancarı	33.00	48.00	61.00	74.00	129.00
Çilek	30.00	41.00	53.00	64.00	114.00
Süs Bitkileri	35.00	50.00	66.00	85.00	139.00
Narenciye	38.00	56.00	71.00	85.00	143.00
Muz	57.00	86.00	113.00	135.00	224.00
Sebze	32.00	44.00	57.00	69.00	121.00
Patates	25.00	36.00	44.00	53.00	83.00
Soğan, Sarımsak	24.00	33.00	43.00	51.00	80.00
Yem Bitkileri	30.00	41.00	53.00	64.00	93.00
Kavak	26.00	36.00	48.00	56.00	93.00
Sera	49.00	68.00	86.00	105.00	138.00
Tav Sulaması	10.00	15.00	18.00	23.00	38.00
<i>Sulama Suyu Ücreti (TL m⁻³)</i>	<i>0.070</i>	<i>0.095</i>	<i>0.120</i>	<i>0.156</i>	<i>0.313</i>

Kaynak: DSI, 2021

Çizelge 11 incelendiğinde, DSI, 2021 yılında sulama birlikleri tarafından yönetilen sulama şebekelerinde en düşük değer olarak belirlediği alan esaslı sulama suyu ücreti tarifelerinde, 5 farklı gruptaki en düşük su kullanım hizmet bedelinin (bitki sulaması olmayan tav suyu hariç) 1. grupta 17 TL da⁻¹ ile hububat, anason, haşhaş, nohut, keten, kenevir, jüt, susam, bağ ve aspir bitkileri için tespit edildiği buna karşın en yüksek ücretin ise 5. grupta 224 TL da⁻¹ ile muz bitkisi için hesaplandığı görülmektedir. Ayrıca grup bazında yapılan incelemede; alan esaslı ücretlendirmede bitki bazında değerlendirmede olduğu gibi her bitki çeşidi için en düşük su kullanım hizmet bedelinin 1. grupta, en yüksek bedelin ise 5. grupta belirlendiği tespit edilmiştir. Benzer şekilde hacim esaslı ücretlendirmede de 1. gruptan 5. gruba doğru tarife ücretlerinin arttığı saptanmıştır.

DSİ’ce İnşa Edilerek Su Kullanıcı Organizasyonlara (Sulama Birlikleri Hariç) Devredilen Sulama Şebekelerinde Su Kullanım Hizmet Bedeli Tarifeleri

DSİ tarafından sulamaya açılmış alanlarda sulama birlikleri haricindeki su kullanıcı organizasyonlara devredilmiş sulama şebekelerinde, sulama suyunun iletim ve dağıtımıyla ilgili bütün faaliyetler, bu kuruluşların tüzükleri ve devir sözleşmeleriyle organize edilmektedir. Ayrıca sulama suyu ücret tarifelerinin tespit edilmesi ve uygulanması da bu yönetimler tarafından gerçekleştirilmektedir. Devir sözleşmesinde yer almakla birlikte sulama birlikleri dışındaki bu teşkilatların kontrolü, tabi oldukları mevzuata göre zorunlu olmadığı için yapılamamaktadır (Anonim, 2021).

DSİ Dışındaki Kurumlarca İnşa Edilerek İşletmeye Açılan Tesislerde Su Kullanım Hizmet Bedeli Tarifeleri

DSİ haricindeki Mülga Toprak-Su, Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Bölge Kalkınma İdareleri, Belediyeler, İl Özel İdareleri gibi kurumlar tarafından geliştirilerek inşa edilen ve sulama kooperatifleri, belediyeler, köy tüzel kişilikleri gibi su kullanıcı teşkilatlarına devredilen sulama tesislerinde, su kullanım hizmet bedeli tarifelerinin belirlenmesi ve uygulanması devralan kuruluşun tüzüğüne göre kendi yönetimleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu teşkilatlarda, gelirlerin giderlere eşitlenebilmesi için sulama suyu ücretleri sulama sezonu sonunda tespit edilmekte ve su kullanıcılarına tahakkuk ettirilmektedir. Belediye ve İl Özel İdareleri gibi kurumlar kendi meclislerinde alınan kararlara göre su kullanım hizmet bedellerini belirleyip uygulamaktadır. Ancak bazı küçük su kullanıcı teşkilatlarında, örneğin köy tüzel kişiliklerinde, sulama suyu ücretleri hesaplanmamaktadır. Bu tesislerde suyun iletimi, dağıtımı ve şebeke bakım-onarımları tamamen su kullanıcılar tarafından kendi imkânlarıyla ortaklaşa yürütülmektedir (Anonim, 2021).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Ülkemizde sulama yönetimi farklı kurum ve kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmekte ve üç farklı model kullanılarak sulama hizmeti verilmektedir. Devlet sulama işletmeciliği, katılımcı yönetim sulama işletmeciliği ve kamu-özel sektör işbirliği ile sulama işletmeciliği olarak nitelendirilen bu üç yaklaşımdan sadece ilk ikisi ülkemizde uygulanabilmiş, buna karşın kamu-özel sektör işbirliği modeli ise çeşitli nedenlerle uygulanamamıştır. Katılımcı sulama yönetimi modeli en çok uygulanan model olarak karşımıza çıkmakta ve her geçen gün uygulama alanı artmaktadır.

Sulamaya açılan alanlarda tesislerin işletme, bakım ve yönetim sorumluluğu ise sulama birlikleri, sulama kooperatifleri, belediyeler, köy tüzel kişilikleri, üniversiteler ve diğer farklı tarımsal amaçlı teşkilatlar tarafından yürütülmekte ve bu teşkilatlarda su kullanım hizmet bedelleri tespit edilen altı farklı yöntem kullanılarak su kullanıcılarına tahakkuk ettirilmektedir.

Bu yöntemler içerisinde gerek su kullanıcılar gerekse suyu yönetenler tarafından tereddüt etmeden tercih edilen, adil ve etkili bir su dağıtımı ile birlikte kayda değer bir su tasarrufuna olanak sağlamak gibi birçok avantajı içerisinde barındıran yöntem hiç kuşkusuz ön-ödemeli sayaçlarla kullanılan hacim esaslı ücretlendirme yöntemidir. Bu nedenlerle finans kaynaklarının zorlanarak bir taraftan açık sulama şebekelerinin kapalıya dönüştürülmesi bir taraftan da dönüştürülen şebekelerde ön-ödemeli sayaçların kullanılmasına olanak sağlanması ile su yönetimi kurum ve kuruluşlarının en önemli görevi olmalı ve gıda güvenliğinin sürdürülebilirliğine katkı sağlanmalıdır.

Teşekkür: Bu makalede kullanılan bazı bilgileri yüz yüze görüşmeler sonucunda vererek katkıda bulunan Ziraat Yüksek Mühendisi Sayın Ahmet ŞEREN’e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çıkar Çatışması Beyanı: Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti: Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

KAYNAKLAR

- Anonim (2016). KOP Bölgesindeki Bitkisel Üretime Yönelik Sulama Projelerinin Ekonomik ve Sosyal Etkilerinin Değerlendirilmesi Çalışması IV. Etap Raporu. KOP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı. Konya.
- Anonim (2020). Sulama İşletme Modeli Olarak Yeni Dönemde Sulama Birlikleri (2019 Yılı Faaliyetleri Ekseninde). Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Anonim (2021). Tarım ve Orman Bakanlığı 1. Su Şurası Tarımsal Sulama Çalışma Belgesi.
- Anonim (2022). 2021 Yılı DSİ’ce İşletilen ve Devredilen Sulama Tesisleri Değerlendirme Raporu. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü. Ankara.

- Anonim (2023). Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 2022 Yılı Faaliyet Raporu. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı. Ankara.
- BUÜ (2022). Fakülte Tanıtımı. Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi. <https://uludag.edu.tr/ziraat/konu/view?id=3700> (Erişim Tarihi: 15.03.2022)
- Çakmak, B. ve Avcı, S. (2017). Tarımda Su Tasarrufu ve Sulama Suyu Fiyatlandırma Yaklaşımları. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi, V.6 ICAFOF Special Issue, 198-206. DOI: 10.17100/nevbiltek.332094
- DSİ (2021). 2021 Yılında Sulama Birliklerince İşletilen Sulama Tesislerinde Asgari Değer Olarak Alınacak Su Kullanım Hizmet Bedeli Tarifeleri. <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/738> (Erişim Tarihi: 10.06.2021)
- Merrey, D. J., Sally, H. (2017). Another well-intentioned bad investment in irrigation: The Millennium Challenge Corporation's "Compact" with the Republic of Niger. *Water Alternatives*, 10, 195–203.
- Mevzuat (2023). Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/19.5.4.pdf> (Erişim Tarihi: 10.06.2021)
- Nhemachena C, Matchaya G, Nhlengethwa S, Nhemachena C. (2018) Exploring ways to increase public investments in agricultural water management and irrigation for improved agricultural productivity in Southern Africa. *Water SA* 44(3):474–481
- TOB (2022). Tarım ve Orman Bakanlığının 2022 Yılı Bütçesi Plan ve Bütçe Komisyonunda Kabul Edildi. 10.11.2021. <https://www.tarimorman.gov.tr/Haber/5133/Tarim-Ve-Orman-Bakanliginin-2022-Yili-Butcesi-Plan-Ve-Butce-Komisyonunda-Kabul-Edildi> (Erişim Tarihi: 29.03.2022)