

## **SULAMA BİRLİK BAŞKANLARININ SU FİYATLANDIRMASI VE İŞLETMECİLİĞİNE BAKIŞLARI: GAP-HARRAN OVASI SULAMALARI ÖRNEKLEMESİ**

*THE OVERVIEWS OF WATER USER ASSOCIATION PRESIDENTS TO  
IRRIGATION WATER PRICING AND MANAGEMENT: THE GAP-HARRAN  
PLAIN IRRIGATIONS SAMPLING*

*Yrd. Doç. Dr. Mustafa HAKKI AYDOĞDU*

*Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü*

*Prof. Dr. Bahri KARLI*

*Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü*

*Yük. Müh. Murat AYDOĞDU*

*GAP Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Şanlıurfa*

### **Özet**

Ülkemizde en büyük su tüketim grubunu tarımsal sulamalar oluşturmaktadır. Su kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde işletilmesi ve yönetilmesi bir zorunluluktur. Önceleri kamu yönetiminde olan su işletmeciliği, 1993 yılından itibaren sulama birliklerine (SB) devredilmeye başlanmış olup, devir oranı %97'ye ulaşmıştır. Sulama sistemlerinin kullanıcılar tarafından sahiplenilmesi ve verimliliğin artırılması temel beklentilerden biridir. Ancak çeşitli nedenlerden dolayı beklenen faydaların yeterince sağlanamadığı ortadadır. Birlikler çiftçilerin aralarından seçtikleri başkanlar tarafından yönetilmektedir. Bu çalışmada Harran ovasında yer alan 22 SB başkanının su yönetimi ve işletmeciliği ile fiyatlandırmaya olan bakışlarının ve tutumlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Birlik başkanlarına tam sayım kapsamında, yüz yüze görüşmeler yoluyla anket uygulanmıştır. Anketlerde Likert tipi sorular kullanılmıştır. Likert uygulamalarında kabul edilen güven oranı %85'dir. Başkanlar genel olarak birlik yönetimi ile ilgili bilgi sahibidir. Mevzuat ve uygulamalarla ilgili değişiklikleri yeteri kadar takip edememektedirler. Mevcut yapının ihtiyaçlara yeteri kadar cevap veremediği, su ücretlerinin düşük olduğu ve artması gerektiği, çiftçilerin su ücretlerini zamanında ödemediklerini, birliklerde alınan yatırımcılık ve işletmecilik kararlarının yeteri kadar tatmin edici olmadığı görüşüne sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu çalışma tamamen saha verilerine dayalı olup, GAP kapsamında bir ilktir. Sonuçları su yönetiminde yer alan kurumlara, kuruluşlara ve karar vericilere yönlendirici bir niteliktedir.

**Anahtar Kelimeler:** Su Yönetimi ve işletmeciliği, Fiyatlandırma, Sulama Birlikleri, GAP-Harran Ovası, Tarımsal Sulamalar

### **Abstract**

Agricultural irrigation is the largest water user groups in Turkey and this sector has structural problems. It is a must to operate and manage water resources effectively

and efficiently. Irrigation water operations were previously under the authority of the the State. Then transferred to water user associatins (WUA) since 1993 and rate of transferred reached to 97%. Increasing ownership and efficiency of irrigation systems by users is one of the basic expectations. However, it is obvious that, for various reasons, it could not provide the expected benefits in the current situation. WUA's are managed by the president based on elections from among the farmers. There are 22 WUAs in Harran Plain. It is aimed to determine the views and perceptions of the presidents' to irrigation water management and operations, and also to pricing. The survey was conducted through face to face interviews. Likert types questions were used where confidence level is accepted as 85% in general. It is determined that the presidents' have enough knowledge about WUAs and the legislation and practices changes are not followed enough. Existing structure does not fulfill need sufficiently, water charges is low and need to be increased, water charges dont pay on time by farmers, investments and management decisions does not satisfactorily in WUAs. This study is entirely based on field data, is the first of its type in the GAP. The results will be helpful to guide to the institutions involved in water management, organizations and decision makers.

**Key Words:** Water Management and operations, Pricing, WUAs, GAP-Harran Plain, Agricultural Irrigations

## 1.GİRİŞ

Su kaynaklarının yönetimi ve işletmeciliği giderek artan bir öneme sahip olmaktadır. Su sonsuz bir kaynak olmayıp, kendini yenileyebilme kapasitesi sınırlı, kirlenme ve kullanım oranına bağlı olarak kullanılabilir miktarı her geçen gün azalmaktadır. Su kaynakları, miktarı sınırlı doğal kaynaklardan biri olarak toplumun ortak malıdır ve kullanımını bireylerin arzusuna bırakılamaz. Bu nedenle devletin başta gelen görevlerinden biride su kaynaklarını etkin bir şekilde korumak, geliştirmek, kontrol etmek ve herkesin faydalanacağı şekilde dağıtımını yapmaktır (Avcı, 1998). Ülkeler artan su taleplerine karşın, suyun daha etkin ve verimli kullanılabilmesi için bir takım düzenlemeler yapmaya başlamışlardır. Burada gıda güvenliği, asgari temiz su miktarının sağlanması, kentleşme ve sanayileşme hareketleri gibi birçok faktör etken olmaktadır. Suyun, sektörler ve kullanıcılar arasında paylaşımında verimlilik ve adaletin sağlanması da gereklidir. Burada dikkate alınması gereken iki önemli nokta vardır. Bunlardan birincisi rekabet halinde olan sektörler ve kullanıcılar arasında, fayda-maliyet, verimlilik-etkinlik ve sistemin sürdürülebilirliğinin sağlanması için, tüm kullanıcılar arasında bir denge kurulması lazımdır. İkinci önemli nokta ise, yıllara bağlı olarak kuraklık, iklim değişikliği gibi nedenlerle değişiklik gösteren su kaynaklarına kullanıcıların eşit ve adil bir şekil de ulaşabilirliğinin sağlanmasıdır.

Sektörlere bağlı olarak, su kaynaklarının kullanımında kullanıcılar aynı özellikte değildir. Kullanıcılar arasında etkinlik kamu düzenlemeleri ile sağlanır. Etkinlik koşulu, kullanıcılar ve sektörler arasında marjinal faydaların eşitlenmesidir. Bu yapılamaz ise dağıtım ve paylaşım yeniden düzenlenebilir. Böylece marjinal faydalar maksimize edilebilir (Başol ve ark., 2007).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en fazla su tarımsal sulamalarda kullanılmaktadır. Bu sular yerüstü ve yer altı sularından oluşmaktadır. Yağış miktarları yıllara bağlı olarak, kuraklık, erozyon, çölleşme, iklim değişikliği gibi çeşitli nedenlerle farklılıklar gösterdiğinden, sadece iyi bir su dağıtım ve işletmeciliği planlanmasının yapılması, su ile ilgili sorunları çözemez. Yağış miktarlarındaki farklılıkları dikkate alarak, tahmin ve projeksiyonlarda bulunarak, yağış farklılıklarından kaynaklanan su rezervlerindeki dalgalanmalarda dengelenmelidir (Başol ve ark., 2007). Zaman serisine bağlı olarak, su kullanımını ve değişimleri gözlenmekte ve geleceğe yönelik projeksiyonlar yapılmaktadır.

Atatürk barajı, havzadaki suların %12'sini toplamakta olup, bu alan 92 240 km<sup>2</sup>'dir. Simülasyon modeli ile Fırat nehrine yönelik iklim değişikliği senaryosu temelinde yaklaşımlar yapılabilmektedir. En kötümser senaryoya göre 2070 yılında su miktarında %40 azalma olacaktır. Bu senaryoda GAP kapsamında yapılacak olan sulamalar dâhil değildir, GAP'ta yapılacak olan 1.8 milyon hektarlık alanda ki sulamalar da dâhil edilirse, azalma oranı %70'e çıkacaktır (Nagano, 2014).

Yer altı sularının kullanımında etkinlik konusu, yenilenemez doğal kaynaklar kapsamında incelenen bir konudur. Çünkü pompaj ile elde edilen su miktarları sonucu rezervler azalmakta ve su seviyesi devamlı olarak daha derinlere inmektedir. Yağış miktarları sonucu yeraltına sızan su miktarı, pompaj ile deşarj edilen miktarların oran olarak çok altında kalmaktadır. Burada yer altı sularının kullanımı, su deşarj etmenin marjinal maliyetinin, suyun marjinal faydasına eşit olduğu noktaya kadar veya yer altı suyu tükeninceye kadar olduğu söylenebilir. Bu durumda bu gün ve gelecekteki fayda maliyetlerinin de hesaplandığı, geleceğe yönelik kararlar alınması gerekmektedir. Dolayısıyla sadece bu günkü değerler üzerinden hareket etmek yerine, gelecek dönemlerdeki fayda maliyetini de içine alacak bir hesaplama ile suyun gerçek fiyatı bulunarak, kullanıma sunulmalıdır (Başol ve ark.,2007).

Birçok ülke su yönetimi ve işletmeciliğinde fiyatlandırmayı kontrol edici unsur olarak görmektedir (Koç, 1998). Suyun fiyatı, kullanılan suyun miktarını azaltma, sulama kurumunun finansmanı ve sulama yatırımından faydalananların geri ödemesi gibi farklı amaçları içerebilmektedir (Karataban, 1976). Doğru ve kabul edilebilir bir fiyatlandırma sistemi oluşturmak oldukça zordur. Çünkü kullanıcıların sosyal, kültürel ve ekonomik yapıları farklıdır. Dolayısıyla fiyatlandırma konusu halen tartışma halinde olup, en temel beklenti su kullanımında eşitlik, adalet, etkinlik ve verimlilik sağlamasıdır. Ülkemizde tarımsal sulamalarda fiyatlandırma etkinliği henüz sağlanmış değildir. Yüksek ve düşük fiyat belirlemenin kullanıcı refahı ve fayda düzeyini etkileyeceği de bilinmektedir. Su fiyatlarının yüksek belirlenmesi, suyun aşırı kullanımının önüne geçebilmekte ama aynı zamanda kullanım yapısını bozabilmektedir. Su fiyatlarının çok düşük belirlenmesi ise, suyun aşırı kullanımına yol açabilecek, drenaj ve tuzlanma sorunu oluşturacak ve suyun verimli alanlarda kullanılma ihtimalini zayıflatacaktır. GAP kapsamındaki Harran ovasında sulama yönetimi, işletmeciliği ve drenaj konularında sorunlar yaşanmaktadır (Yenigün ve Aydoğdu, 2010). GAP-Harran ovasında yer alan İmambakır sulama birliği sahası 7,464 hektar (ha) olup, aşırı su kullanımı sonucunda, yer altı suyu seviyesinde yükselmeler, buna bağlı olarak tuzlanma ve sonucunda da önemli miktarlarda ürün kayıpları yaşanmıştır (Aydoğdu ve ark., 2014a). 2009 yılında, GAP kapsamında yapılan salma sulamalar nedeniyle, Akçakale'de toprak yapısında oluşan tuzlanma sonucu pamukta 1,840,625 kg ürün ve 935,711\$ gelir kaybı yaşanmıştır (Aydoğdu ve ark., 2014b).

Suyun fiyatlandırılması yapılırken, birim sulama maliyeti veya birim alana düşen işletme, bakım ve yönetim giderlerini de esas alan hacim esasına dayalı ama kar payı içermeyen bir yöntem uygulanmalıdır. Birlikler arasındaki fiyat farkları (pompaj ve cazibe) nedeniyle denge fiyatı uygulanmalıdır. Mevcut şartlarda ilave düzenlemeler yapılamaz ise sulama birliklerinden beklenen faydalar sağlanamayacak ve süreç özelleştirmeye doğru gidecektir (Aydoğdu ve ark, 2014c). Harran ovasındaki çiftçiler; suyun ekonomik ve etkin bir şekilde kullanılması için fiyatlandırılması gerektiğine inanmakta olup, oran %55'dir. Normal diyenler %23, buna az katılanlar %15 ve hiç katılmayanların oranı ise %7'dir (Aydoğdu ve ark, 2014d).

Ülkemizde sulama yatırım ve işletmeciliğinde kamu belirleyici durumda olup, bunlar Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) ile kapatılan Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM)'dür. Kamu sulama şebekelerinde, işletme ve bakım-onarım hizmetlerinin yüksek

maliyetlere ulaşması, sulama ücretlerinin kullanıcılardan tam olarak toplanamaması kamuyu yeni arayışlara yöneltmiştir. Katılımcı sulama yönetimi anlayışı ile DSİ sulama işletmelerini, başta sulama birlikleri (SB) olmak üzere çeşitli birimlere devretmeye başlamış olup, bu oran %97 civarındadır (DSİ, 2013).

Önceleri değişik bakanlıklara bağlı kanunlarla kurulan ve işleyen sulama birliklerinde, 6172 sayılı kanunla birlikte uygulama birliği sağlanması amaçlanmıştır. Bu kanunun amaç ve kapsamı; ülkenin su kaynaklarının rasyonel kullanımı, sulama tesislerini uygun şekilde kullanmak, işletmek, bu tesislerin bakım, onarım ve yönetim sorumluluğunu yürütmek, tesisi geliştirmeye yönelik yeni projeler yapmak, yaptırmak veya tesisi yenilemekle görevli sulama birliklerinin kuruluşu, organlar ile görev ve yetkilerini düzenlemektir. Sulama Birliğinin organları; birlik meclisi, birlik encümeni ve birlik başkanıdır. Bunlar çiftçiler arasından ve çiftçiler tarafından seçilirler. Birlik meclisi, karar organıdır. Birlik başkanı, encümeninin de başkanıdır. Birlik encümeni tüzük de belirtilen sürelerle toplanır. Birlik başkanı, idarenin başı ve tüzel kişiliğinin temsilcisidir. Birlik bütçesinin harcama yetkilisi birlik başkanıdır.

## 2.MATERYAL VE METOT

Bu çalışmanın esas materyalini Harran ovasındaki 22 SB başkanlarıyla, tam sayım kapsamında, yüz yüze yapılan görüşmelerde uygulanan anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Anketlerde SB, su yönetimi, işletmeciliği ve fiyatlandırmaya olan bakış ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla çeşitli sorular yöneltilmiş olup, duyarlılıkların tespiti içinde Likert tipi sorular kullanılmıştır. Elde edilen veriler, belirlenen kod planına bağlı olarak Excel'e aktarılmış ve analiz edilmiştir.

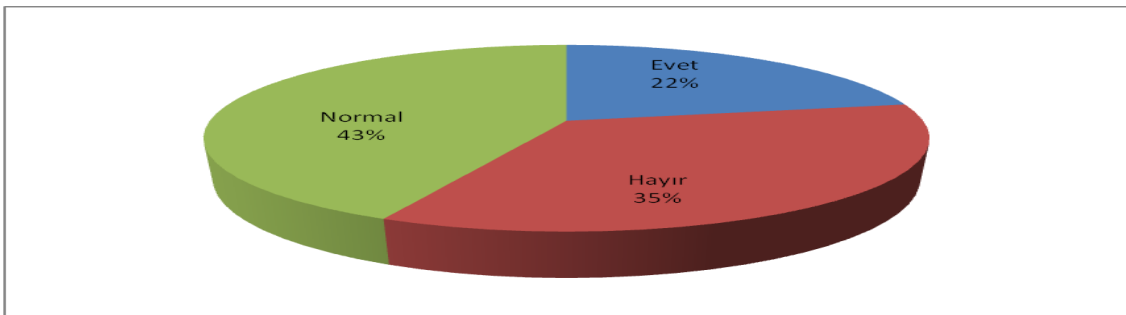
Likert tutum ölçeği; 1930'larda ABD'de Rensis Likert tarafından geliştirilmiştir. İkili, üçlü, beşli, yedili ve dokuzlu kullanımları olmakla beraber, yaygın olarak kullanılanı beşlidir. Bu çalışmada da beşli kullanılmıştır. Burada tamamen katılıyorum dan, hiç katılmıyorum uma kadar uzanan bir yöntemdir. Likert ölçeğinde temel yaklaşım kişilere araştırılan konuyla ilgili yargıların verilmesi ve bu yargılar üzerinde yoğunlaşmanın bulunması esas alınmıştır. Likert ölçeklerinin istenen sonucu tam olarak verebilmesi için yargıları kapsayan cümlelerin bazı temel özellikleri taşıması gerekir. Yargı cümleleri tek anlamlı ve kesin sonuçlu olması gerekir. Bu ölçek kullanılırken yargı cümleleri kişilere bir düzen içerisinde verilir ve kişinin her bir yargı cümlesi karşısında kendisine uygun görünen seçeneği işaretleyerek katılma derecesini göstermesi istenir. Ölçeğinin değerlendirilmesinde beşli sistemde 1'den 5'e kadar puanlar kullanılır. Bireylerin ölçekten aldıkları puanlar, ölçülen özelliğe karşı tutumunu göstermektedir. Burada bir derece ve yön söz konusudur. Likert ölçeklerinde güvenilirlik yüksek olup, genel olarak 0.85 güvenilirlik katsayısı kabul görür (Aydoğdu, 2012).

## 3.ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Sulama Birliklerinin Başkanlarının; %39'u 30 ile 44 yaşları arası, %44'ü 45 ile 59 yaşları arası ve %17'si ise 60 yaş ve üzeridir. Yaş ortalaması 47.7 yıldır. Eğitim durumları ise %44'ü ilköğretim, %39'u ortaokul ve %17'si ise lise mezunudur. Eğitim yılı ortalaması ise 7.22 yıldır. Birlik Başkanlarının %48'i 1 ile 4 yıl arasında, %22'si 5 ile 9 yıl arasında ve %30'u ise 10 yıldan fazla bir süredir bu görevi sürdürmektedir. Mevcut birlik başkanlarının ortalama görev süresi 6.52 yıl olarak bulunmuştur. En yenisi, bir kişi, 1 yıl, en eskisi ise, iki kişi olup, 16 yıldır bu görevi sürdürmektedir. Tahmini yıllık gelirleri ise 30 000 TL ve altında olanların oranı %13, 30 000 ile 50 000 TL arasında olanların oranı %39 ve 50 000 TL üzerinde olanların oranı ise %48'dir. Birlik Başkanlarının yıllık tahmini gelirlerinin ortalaması 45 329 TL olarak tespit edilmiştir. En düşük gelir 17 500 TL, en yüksek gelir ise 85 000 TL olarak beyan edilmiştir.

Başkanların; sulama birliği hakkında bilgi sahibi olma oranları; %22 kesinlikle evet, %70 büyük ölçüde ve %8 ise normal olarak belirlenmiştir. Birliğin sözleşme, tüzük, yönetmelik gibi resmi dokümanlarını okuma oranları ise kesinlikle evet %17, büyük ölçüde %65, orta-normal %5 ve az-düşük ise %13 olarak beyan edilmiştir. Sulama organizasyonu, teknik ve mali yapı hakkında bilgi sahibi olma oranları %9 kesinlikle evet, %78 büyük ölçüde ve %13 orta-normal cevaplanmıştır. İlgili mevzuatları, değişiklikleri, yayınları, haberleri vb. takip eder misiniz sorusuna ise kesinlikle evet %9, büyük ölçüde %48, orta-normal %26, az-düşük %9 ve hayır diyenlerin oranı ise %9 olarak bulunmuştur. Başkanlar birliklerin işleyişi hakkında bilgi sahibi olmakla birlikte, ilgili mevzuatları ve değişiklikleri fazlaca takip etmemektedirler. Burada belirleyici unsurlardan biri başkanın eğitim seviyesi, diğerleri birlik müdürünün bu konuları takip ediyor olması ve DSI'nin bu gibi konularda birlikleri uyarması ve/veya bilgilendirmesinin vermiş olduğu rahatlıktır. Birlikteki teknik eleman, mühendis, tekniker, operatör sayısını yeterli bulma oranları ise, %26 kesinlikle yeterli, %39 yeterli, %17 normal-orta yeterli, %13 az katılıyorum ve %4'ü ise hiç katılmıyorum, kesinlikle yeterli değildir diye yanıtlamışlardır. Genel olarak birlik başkanları vermeleri gerekli olan hizmetler için yeterli elemana sahip olduklarını belirtmektedirler. Burada üzerinde durulması gerekli olan konu vermeleri gerekli olan hizmetlerin, başkanlar tarafından algılanma seviyesidir. Bu kanallarda su olması yeterlidir den başlayarak, sulama da etkin ve verimliliğin sağlanmasına kadar uzanan bir konudur ki, genellikle sulama sezonunda kanalda su varsa, hizmet yerine getirilmiştir yönünde hâkim olan bir algı vardır.

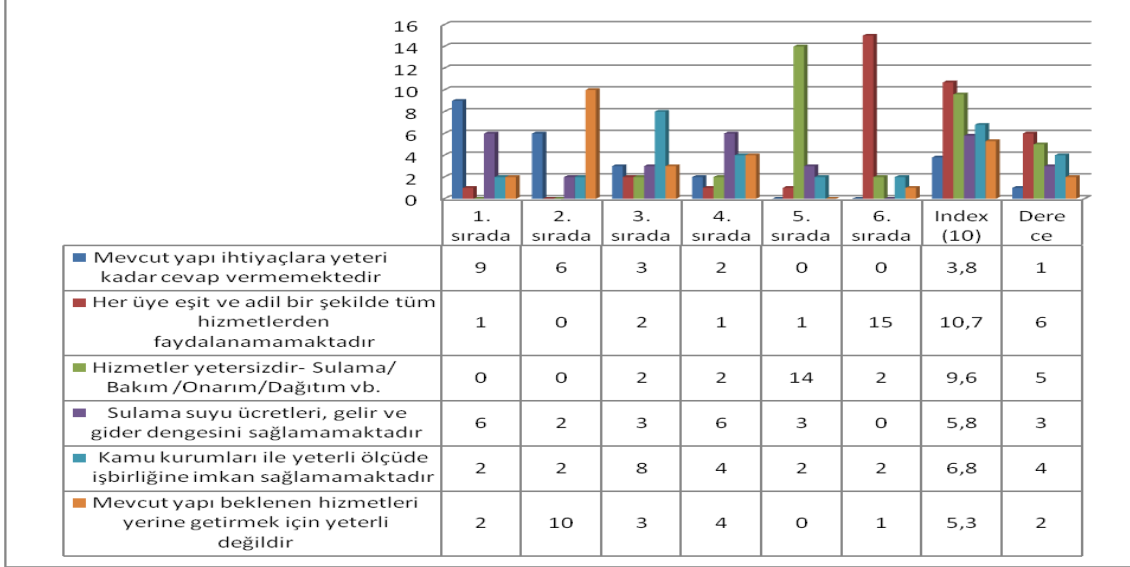
Sulama birliklerinin ekonomik gücü, mali yapısı ve gelirleri, birlikten beklenen ve yapması gereken hizmetler için yeterlidir sorusuna kesinlikle katılıyorum cevabı hiç verilmemiştir. Katılıyorum %9, orta-normal %17, az katılıyorum %39 ve hiç katılmıyorum diyenlerin oranı ise %35'dir. Sulama Birliklerinin yöneticileri beklenen hizmetleri yerine getirebilecek yeterli mali yapıya ve ekonomik güce sahip olmadıklarını belirtmekte ve bunları yapmaya gelirlerinin yeterli olmadığını beyan etmektedirler. Birliklerin temel gelirleri çiftçilerden toplanmakta olan su ücretleridir. Bu soruya bağlı olarak sorulan birliklerin vermiş oldukları hizmet kalitesi yeterlidir sorusuna ise kesinlikle katılıyorum diyenler %13, katılıyorum diyenler %35, normal diyenler %30, az katılıyorum diyenler %13 ve hiç katılmıyorum diyenlerin oranı ise %9'dur. Sulama birliği yöneticileri burada yeterlilik kriteri olarak mevcut yapı ve gelir ile verilen hizmet kalitesini algılamaktadırlar. İdari açıdan bakışlarını ölçebilmek için, sulama birliği yöneticileri başkan, encümen, birlik meclisi, görevlerini tam olarak yerine getirirler sorusuna, kesinlikle katılıyorum %9, katılıyorum %52, orta-normal %26, az katılıyorum %4 ve hiç katılmıyorum diyenlerin oranı ise %9'dur. Birliğin mevcut yapısından memnun musunuz sorusuna verilen cevaplar şekil 1'de yer almaktadır.



Şekil 1. Sulama birliğinin mevcut yapısından memnun olma oranları

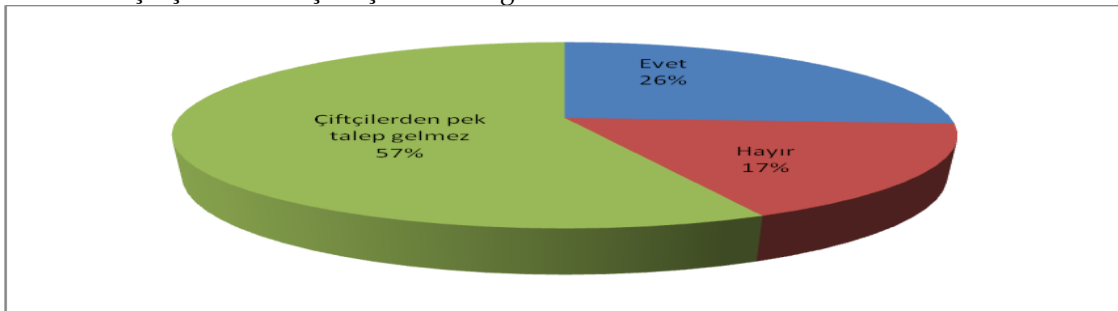
Sulama Birliğinden memnun musunuz sorusuna evet demeyenlere, bunların nedenleri seçenekler halinde sorulmuş olup, yöneticiler tarafından öncelik ve önem sırasına göre

belirtmeleri istenmiştir. En önemli seçeneğe bir, en önemsizine de en yüksek seçenek rakamını olan altıyı vermek koşuluyla değerlendirmeler yapılmıştır. Sulama birliğinin mevcut yapısından memnun olmama nedenleri arasında mevcut yapı ihtiyaçlara yeteri kadar cevap vermemektedir seçeneği, hem tercih sıralamasında ve hem de tercihe dayalı indeks derecelendirmesinde birinci sırada yer almıştır. Yani birliklerin yapısal sorunları vardır. Sulama suyu ücretleri, gelir ve gider dengesini sağlamaktadır seçeneği ise son sırada yer almıştır. Yani su ücretleri düşüktür. Alınan cevapların dağılımı, indeks sıralaması ve derecelendirmeleri şekil 2'de yer almaktadır.



Şekil 2. Sulama birliğinden memnun olmama nedenleri ve indeks derecelendirmesi

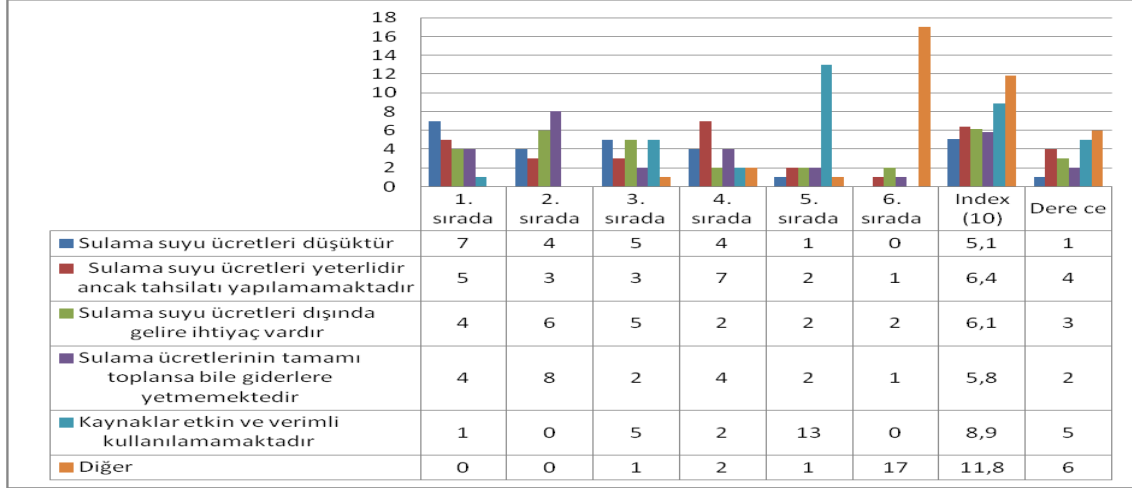
Sulama zamanı, su miktarı, ürünün su ihtiyacı gibi konularda çiftçilere teknik destek sağlar mısınız sorusuna verilen cevapların dağılımı şekil 3'de yer almaktadır. Birlik yöneticilerine göre çiftçilerden bu konularda pek talep gelmemektedir. Buna dayalı olarak da ilave bilgilendirmeye ihtiyaç yoktur. Yani talebin olmadığı yerde, arz yapılmamaktadır. Bu konularda çiftçilerde bilinç oluşturulması gerekmektedir.



Şekil 3. Çiftçilere su ve işletmeciliği ile ilgili konularda teknik destek sağlama durumu

Sulama birliğinin gelirleri giderlerini karşılamakta mıdır sorusuna evet diyenler %9, hayır diyenlerin oranı ise %91'dir. Evet, cevabını veren birlikler son dönemlerde kurulan yeni birlikler olup, burada çalışan personel daha önceki birliklerde çalışan deneyimli kişilerden oluşmaktadır. Genel olarak sulama birliklerinin ödeme sorunları vardır. Gelirler ile giderler arasında büyük farklar vardır. Yılsonu dönem raporlarına bakıldığında, tahsil edilememiş su gelirleri alacak kısmında önemli bir yer almaktadır. Bu soruya hayır diyenlere, bunların nedenleri seçenekler halinde sorulmuş olup, öncelik ve önem sırasına göre bu seçenekleri belirtmeleri istenmiştir. En önemli seçeneğe bir, en önemsizine de en yüksek seçenek rakamını

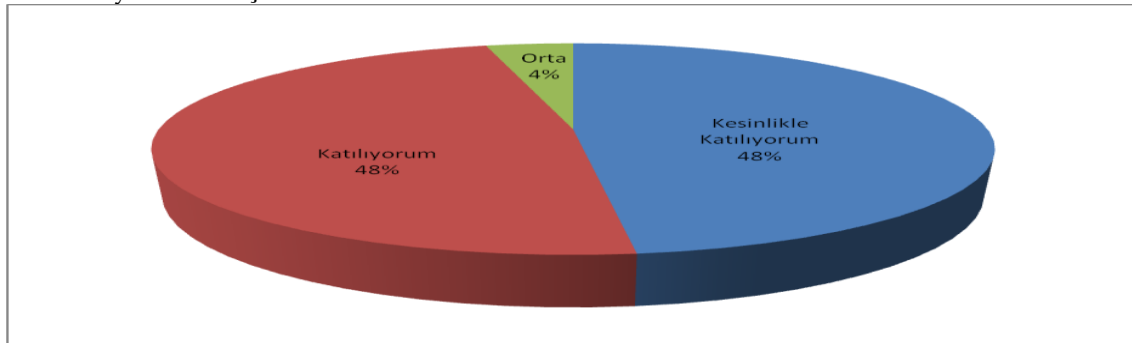
olan altıyı vermek koşuluyla değerlendirmeler yapılmıştır. Alınan cevapların dağılımı, indeks sıralaması ve derecelendirmeleri şekil 4.'de yer almaktadır.



Şekil 4. Sulama birliğinin gelirlerinin giderlerini karşılamama nedenleri

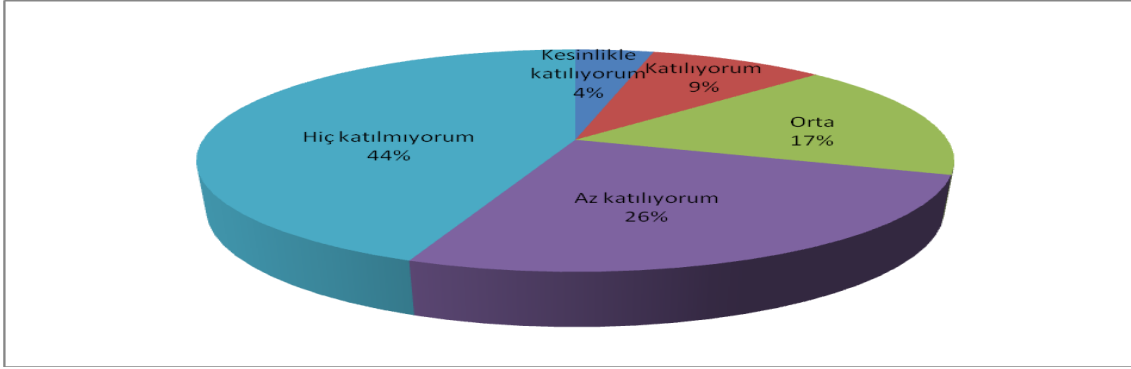
Buna göre sulama suyu ücreti düşüktür seçeneği, hem tercih sıralamasında ve hem de indekse dayalı derecelendirmede ilk sırada yer almıştır. Sulama suyu ücretleri yeterlidir ancak tahsilatı yapılamamaktadır seçeneği tercih sıralamasında ikinci, indekse dayalı sıralamada ise dördüncü sırada yer almıştır. Sulama suyu ücretlerinin tamamı toplansa bile giderlere yetmemektedir seçeneği tercih sıralamasında üçüncü, indekse dayalı derecelendirme de ise ikinci sırada yer almıştır. Başkanlar mevcut durumda gelirlerin giderleri karşılamaya yetmeyeceğini, ya su ücretlerinin artması, ya da bunun dışında ilave gelir kaynaklarına ihtiyaç olduğunu belirtmektedirler.

Suyun ekonomik ve etkin bir şekilde kullanılması için ücretlendirilmesi gerekir sorusuna verilen cevaplar şekil 5'de yer almaktadır. Buna göre başkanların neredeyse tamamı suyun ekonomik ve etkin bir şekilde kullanılması için fiyatlandırılması gerektiğine inanmaktadır. Fiyatlandırma yoluyla hem su tasarrufu sağlanacak ve hem de birliğin geliri artacaktır. Seçenekler arasında yer alan az katılıyorum ve hiç katılmıyorum verilen cevaplar arasında yer almamıştır.



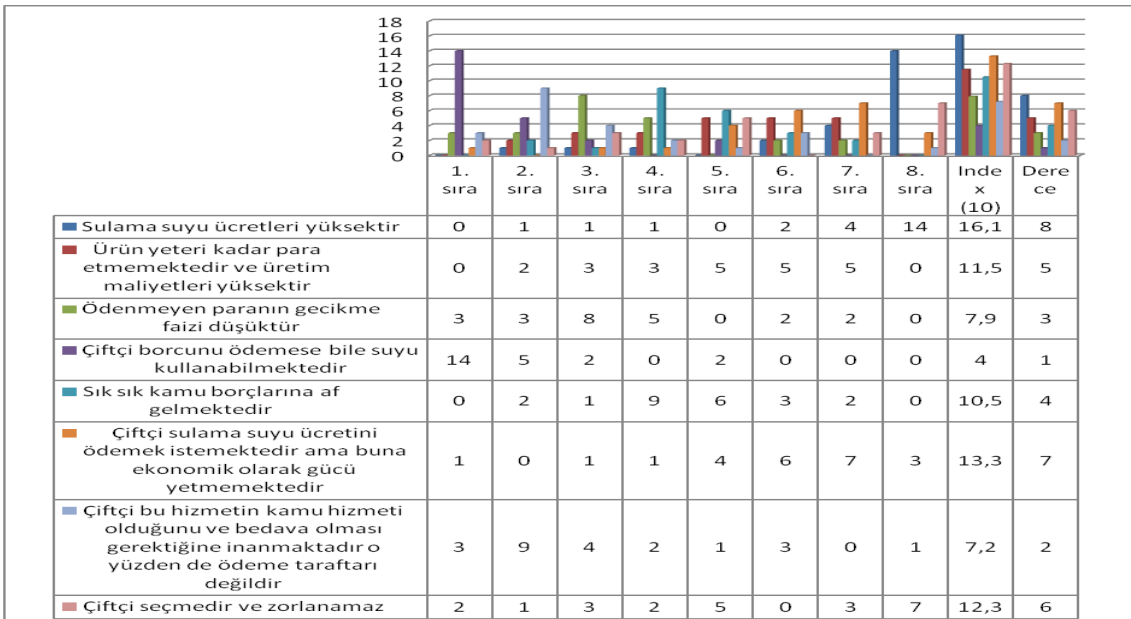
Şekil 5. Suyun ekonomik ve etkin bir şekilde kullanılması için fiyatlandırılması gerekir

Mevcut sulama suyu ücreti yüksektir sorusuna verilen cevapların dağılımı ise şekil 6'da yer almakta olup, kesinlikle katılıyorum %4, hiç katılmıyorum diyenler ise %44'dür. Başkanlarının %60'ı sulama suyu ücretlerini düşük bulmaktadırlar. Bu sonuç daha önceki sorulara verilen cevaplar ile örtüşmektedir.



Şekil 6. Sulama suyu ücreti yüksektir sorusuna verilen cevapların dağılımı

Sulama suyu ücretlerinin tahsilât zamanı ödeme yapılabilmesi için önemlidir sorusuna %100 oranında evet cevabı verilmiştir. Tahsilât ne zaman yapılmalıdır sorusuna ise %78, yılda iki kere ve eşit oranda, sulama mevsimi içinde ve sonunda cevabı verilmiştir. %13 oranında ise yılda üç kere ve hasat dönemlerinde, %4 oranlarında yılda bir kere ve hasat sonunda ve yılda iki kere %25'i sulama başında, kalanı ise hasat sonunda cevapları verilmiştir. Sulama suyu ücretleri çiftçiler tarafından zamanında yatırılıyor mu sorusuna ise hayır diyenler %52, genellikle diyenler %48'dir. Evet diyen ise olmamıştır. Bu soruya evet cevabı vermeyenlere bunun nedenleri seçenekler halinde sorulmuştur. En önemli seçeneğe bir, en önemsizine de en yüksek seçenek rakamını olan sekizi vermek koşuluyla değerlendirmeler yapılmıştır. Buna göre çiftçi borcunu ödemesine bile suyu kullanabilmektedir seçeneği hem tercih sıralamasında ve hem de indekse dayalı derecelendirme ilk sırada yer almıştır. Çiftçi bu hizmetin kamu hizmeti olduğunu ve bedava olması gerektiğine inanmaktadır, o yüzden ödeme taraftarı değildir seçeneği hem tercih sıralamasında ve hem de indekse dayalı derecelendirmede ikinci sırada yer almaktadır. Ödenmeyen paranın gecikme faizi düşüktür seçeneği ise indekse dayalı derecelendirme de üçüncü sırada yer almıştır. Bu sonuçlar oldukça anlamlı ve manidardır. Sulama suyu ücreti yüksektir seçeneği ise hem tercih sıralamasında ve hem de indekse dayalı derecelendirmede son sırada yer almıştır. Yani sulama suyu ücretleri düşüktür. Alınan cevapların dağılımı, indeks sıralaması ve derecelendirmeleri şekil 7'de yer almaktadır.



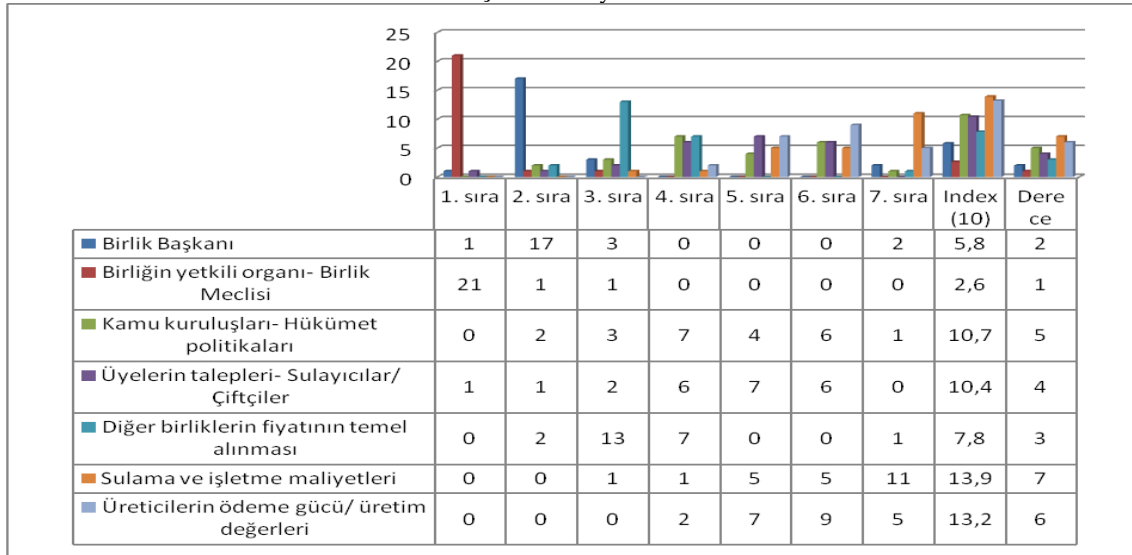
Şekil 7. Çiftçinin sulama suyu ücretini öde(ye)meme nedenlerinin dağılımı



Sulama suyu ücreti neye göre belirlenmelidir için verilen cevaplarda %65 sulanan alana/ürün çeşidine göre olmalıdır seçeneği ilk sırada yer almıştır. Bunu %17 ürün çeşide göre, %13 kullanılan su miktarına göre ve %5 sulama sayısına göre takip etmiştir. Sulanan alana göre seçeneği verilen cevaplar arasında hiç yer almamıştır. Sulama suyu ücreti ne kadar olmalıdır sorusuna; %57 ile gerçek değerinden olmalıdır seçeneği en çok tercih edilendir. İkinci sırada ise %39 ile mevcut ücretin %50 fazlası yer almaktadır. %4 ise mevcut ücretin yarısı kadar olmalıdır cevabı verilmiş olup, bu birlikler ana sulama kanalı sonuna doğru yer alan ve pompaj sulaması yapan birlikler olup, bunların ödedikleri su ücretleri, üst birliklerin 2.6 katıdır. Seçenekler arasında yer alan mevcut ücretin %100 fazlası ile bedava olmalıdır seçenekleri verilen cevaplar arasında hiç tercih edilmemiştir.

Sulama suyu ücreti sulama sayısına, arazide kullanılan su miktarına göre belirlenirse çiftçiler suyu daha dikkatli ve tasarruflu kullanırlar sorusuna; %44 oranında kesinlikle katılıyorum, %35 katılıyorum, %13 oranında ise hiç katılmıyorum yer almıştır. Normal ve Az katılıyorum diyenlerin oranı ise aynı olup, %4'dür. Su ücreti artarsa çiftçiler suyu daha dikkatli ve az kullanırlar sorusuna verilen cevaplar içinde en yüksek oran %31 ile katılıyorum olmuştur. Normal diyenlerin oranı %22 ve kesinlikle katılıyorum diyenler %13'dür. %17'lik oranlarla yer alan az katılıyorum ve hiç katılmıyorum sonuçları ise anlamlıdır. Bu soruya olumlu yönde cevap verenlerin oranı %44, normal diyenlerin oranı %22 ve olumsuz cevaplayanların oranı ise %34'dür. Bu görüşe katılmayanlar ile yapılan görüşmelerden elde edilen sonuçlar oldukça dikkat çekicidir. Buna göre hali hazırda yüksek olmayan su parasını ödemeyen ve sulama suyunu da kullanabilen bir çiftçi, su fiyatlarının artması halinde öde(ye)mediği su parasını hiç ödeme taraftarı olmayacak ve yine de sulama suyunu rahatlıkla kullanabilecektir.

Sulama suyu ücretlerinin belirlenmesi en etkili olan kimdir sorusu seçenekli olarak sorulmuş, öncelik ve önem sırasına göre belirtmeleri istenmiştir. En önemli seçeneğe bir, en önemsizine de yediyi vermek koşuluyla değerlendirmeler yapılmıştır. Cevapların dağılımı, indeks sıralaması ve derecelendirmeleri şekil 8'de yer almaktadır.

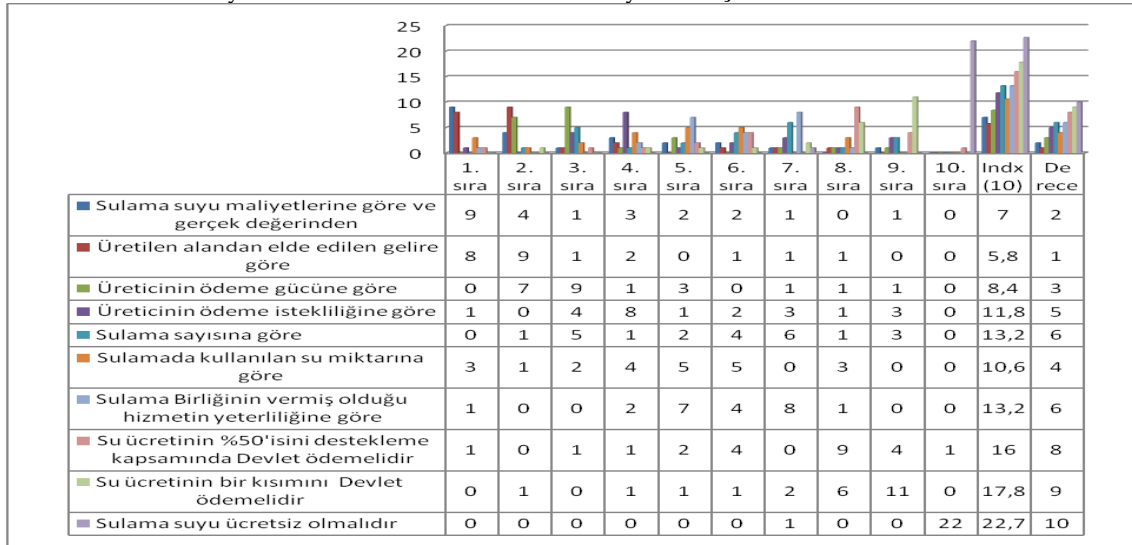


Şekil 8. Sulama suyu ücretlerinin belirlenmesinde en etkili olan kim ve nelerdir

Buna göre birliğin yetkili organı, meclisi hem tercih sıralamasında ve hem de indekse dayalı derecelendirme ilk sırada yer almıştır. Birlik başkanı ise hem tercih sıralamasında ve hem de indekse dayalı derecelendirmede ikinci sırada yer almıştır. Derecelendirmede üyelerin, çiftçilerin ve sulayıcıların talepleri dördüncü sırada, çiftçilerin ödeme gücü, üretim değerleri

altıncı sırada ve sulama ve işletme maliyetleri ise son sırada yer almıştır. Fiyatların belirlenmesinde çiftçilerin taleplerinin ve sulama işletme maliyetlerinin dikkate alınmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan çiftçi ise zaten ödeme konusunda isteksiz olduğu için, taleplerinin de çok daha az ödeme yönünde olmasının beklenmesi de bir gerçektir.

Su ücretlerinin belirlenmesinde en önemli unsurlar neler olmalıdır sorusu seçenekli olarak sorulmuştur. Seçenekleri öncelik ve önem sırasına göre belirtmeleri istenmiştir. En önemli seçeneğe bir, en önemsizine de en yüksek seçenek rakamını olan onu vermek koşuluyla değerlendirmeler yapılmıştır. Alınan cevapların dağılımı, indeks sıralaması ve derecelendirmeleri şekil 9'da yer almaktadır. Buna göre sulama suyu maliyetlerine göre (temin, tedarik, dağıtım ve işletme), ve gerçek değeri üzerinden seçeneği tercih sıralamasında birinci, indekse dayalı derecelendirme de ise ikinci sırada yer almıştır. Üretilen alandan elde edilen gelire göre seçeneği tercih sıralamasında ikinci, indekse dayalı derecelendirmede ise birinci sırada yer almıştır. Sulama suyu ücretsiz olmalıdır seçeneği ise hem tercih sıralamasında ve hem de indekse dayalı derecelendirmede son sırada yer almıştır.



Şekil 9. Sulama suyu ücretinin belirlenmesinde en önemli unsurlar neler olmalıdır

Buna göre sürdürülebilir bir su işletmeciliğinin sağlanabilmesi için oluşturulacak fiyatlandırmalar asgari işletme maliyetlerini karşılamalıdır. Burada belirlenecek olan ücretlerin, çiftçilerin ödeme gücünü de aşmaması gereklidir.

#### 4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Ülkemizde tarımsal sulama sistemleri ağırlıklı olarak sulama birlikleri tarafından işletilmektedir. Sulama birlikleri ise başkanlar tarafından yönetilmekte olup, bunların işletmeciliğe ve fiyatlandırmaya olan bakışları sistemlerin sürdürülebilirliği açısından son derece önemlidir. Genel olarak başkanlar birlikler ve işleyişleri hakkında yeter bilgiye sahip olduklarını beyan etmişlerdir. Ancak ilgili mevzuatları ve değişiklikleri yeteri kadar takip edememektedirler. Bu konularda sıklıkla başkanlara ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından bilgilendirmeler yapılmalıdır. Sulama sistemlerinin etkinliğinin ve onlardan beklenen hizmetler ile faydaların sağlanabilmesi için yeterli bir gelire sahip olunması gerekmektedir. Buda ancak su ücretlerinin hizmetleri sağlamaya yeter derecede olması ve tahsilatların yapılabilmesi ile ilgilidir. Mevcut koşullarda su ücretleri ve tahsilatlar düşüktür. Tahsilatların düşüklüğü hizmet kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Çiftçilerin büyük bir kısmı ödeme gücüne sahip oldukları halde, su ücretlerini ya hiç ödememekte ya da zamanında ödememektedirler. Burada

ödeme istekliliğini ve tahsilâtları arttıracak tedbirlerin alınması gereklidir. Sulama birlikleri yeterli bir gelire sahip olmadığı zaman, beklenen hizmetleri yerine getiremeyeceklerdir. Ayrıca yatırımcılık ve işletmecilik kararlarında desteğe ve denetime ihtiyaç vardır. Sulama birliklerinin yapısal sorunları vardır. 6172 sayılı sulama birlikleri kanunu bir ilk olmakla beraber, mevcut sorunları çözmeye yeterli değildir. İlave yasal düzenlemelere ihtiyaç vardır.

## 5. KAYNAKÇA

- AVCI, İ., 1998. Su Kaynaklarının Geliştirilmesinde İnşaat Mühendisinin Rolü ve Sorumluluğu. TMMOB Türk Mühendislik Haberleri Dergisi, sayı:393, 111s. Ankara.
- AYDOĞDU, M., AYDOĞDU, M.H. And CULLU, M.A., 2014a. "The Impact Determination On Cotton Yields Of Soils Which Have Different Salt Levels And Its Relation With Satellite Data (Şanlıurfa İmambakır Harran Plain Irrigation Association), Turkish Studies, International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 9(2), 231-250.
- AYDOĞDU, M., AYDOĞDU, M.H. And ÇULLU, M.A., 2014b. "The Determination Of The Cotton Productivity And Losses Under The Effect Of Salinity By Using Geographical Information System (GIS) And Remote Sensing (RS) (GAP Region, Akçakale Sampling) Turkey", JASS, The Journal of Academic Social Science Studies, 24, 617-630.
- AYDOĞDU, M.H., 2012. Ş.Urfa-Harran Ovasında Tarımda Su İşletmeciliği Ve Fiyatlandırılması, Sorunlar Ve Çözüm Önerileri, Doktora Tezi, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- AYDOĞDU, M.H., KARLI, B., YENİGÜN, K., MANCI, A.R., AYDOĞDU, M. 2014c, Harran Ovasındaki Sulama BirliklerininYapısal Sorunları Ve Çözüm Önerileri, GAP Bölgesi, Türkiye.International Journal of Social Science, Number: 28, p.179-196, Autumn II, Doi number:<http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2488>,
- AYDOĞDU, M.H., KARLI, B., YENİGÜN, K., MANCI, A.R., AYDOĞDU, M. 2014d, Tarımsal Sulamalarda Fiyatlandırma Eğilimleri; Çiftçilerin Fiyatlandırmaya Tutum Ve Algıları; GAP-Harran Ovası Sulamaları, Şanlıurfa. International Journal of Social Science, Number: 29, p.165-188, Autumn III.
- BAŞOL K., DURMAN, M., ÖNDER, H., 2007., Doğal Kaynakların ve Çevrenin Ekonomik Analizi, s. 116-117, Alfa Aktüel, İstanbul.
- DSİ, 2013. Tarım ve Sulama, DSİ Genel Müdürlüğü, Ankara.
- KARATABAN, A. Y.,1976, Su Kaynaklarının Planlama ve İdaresinde Ekonomik ve Mali Fizibilite, DSİ, Ankara.
- KOÇ, C., 1998., Büyük Menderes Havzası Sulama Şebekelerinde Organizasyon-Yönetim Sorunları ve Araştırmalar, İzmir.
- NAGANO, T., 2014, Bütünleşik Su Yönetimi İçin Yerel Çerçevenin Planlanması, Paydaşlar Çalıştayı, RHIN, Şanlıurfa.
- YENİGÜN, K., AYDOĞDU, M.H., 2010, "Evaluation of Irrigation and Drainage Systems of GAP, the Turkey's Largest Integrated Water Resource Development Project", Scientific Research and Essays, Vol.5 (21), pp.3237-3253.