

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KONYA OVASINDAKİ SULAMA
ÖRGÜTLERİNİN İŞLETMECİLİK
YÖNÜNDEN KARŞILAŞTIRILMASI

Sinan SÜHERİ

Yüksek Lisans Tezi

TARIMSAL YAPILAR VE SULAMA
ANABİLİM DALI
KONYA-2004

153766

133766

T.C
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KONYA OVASINDAKİ SULAMA ÖRGÜTLERİNİN İŞLETMECİLİK YÖNÜNDEN
KARŞILAŞTIRILMASI

Sinan SÜHERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TARIMSAL YAPILAR VE SULAMA ANABİLİM DALI

Bu tez ..13../01../2004 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/~~oy çokluğu~~ ile kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Mehmet KARA
(ÜYE)


Prof. Dr. Nizamettin ÇİFTÇİ
(ÜYE)


Yrd. Doç. Dr. Ramazan TOPAK
(DANIŞMAN)

ÖZET
Yüksek Lisans Tezi
KONYA OVASINDAKİ SULAMA ÖRGÜTLERİNİN İŞLETMECİLİK
YÖNÜNDEN KARŞILAŞTIRILMASI

Sinan SÜHERİ
Selçuk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarımsal Yapılar ve Sulama

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Ramazan
TOPAK

2004, Sayfa : 58

Jüri :

Bu çalışma Konya Ovasında faaliyet gösteren sulama organizasyonlarının karşılaştırıl-ması amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla üç adet sulama birliği, iki sulama kooperatifi ve iki yerel yönetim sulama işletmesi örnek olarak seçilmiştir. Seçilen bu organizasyonlarda sulama işletmecilik performansını etkileyen; personel durumu, su dağıtımının planlanması, bitki deseni değişimleri, ücretlendirme, ve sulama oranı gibi kriterler açısından değerlendirme yapılmıştır. Sonuçlara göre tüm organizasyonlarda bitki desenin yıllara göre değişim gösterdiği, sulama ile ilgili teknik eleman sayısının yeterli olmadığı, ücretlendirmenin alana göre yapıldığı belirlenmiştir. Ayrıca organizasyonlarda sulama oranı organizasyon çeşidine göre %38,3 ile %100 arasında değiştiği ve sulama oranı ile organizasyon çeşidi arasında bir ilişki olmadığı bulunmuştur. Sulama planlaması açısından organizasyonlar değerlendirildiğinde ise, şebekeye alınan suyun sulama birliklerinin tamamında ölçüldüğü, belediye işletmelerinin ise %87'sinde ölçülmediği bulunmuştur. Ayrıca sulama planlamasında önemli bir yeri olan sulayıcı bilgi formlarının sulama birliklerinin %89'unda toplandığı, muhtarlık işletmelerinin ise %20'sinde toplandığı bulunmuştur. Çalışmada organizasyonlardan yararlanan çiftçiler ile görüşülerek, organizasyon çiftçi ilişkisi, çiftçilerin organizasyon çalışmaları hakkındaki görüşleri değerlendirilmiştir. Çiftçilerle görüşmelerde çiftçilerin çoğunlukla kendi bulundukları organizasyonu seçtikleri, sulama ücretlerini yüksek bulan çiftçilerin oranlarının sulama birliği, sulama kooperatifi ve belediye işletmelerinde sırasıyla %81, %53 ve %23 olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Sulama organizasyonları, Sulama yönetimi,

ABSTRACT

Master's Thesis

COMPARISON OF IRRIGATION NETWORKS FROM POINT OF MANAGEMENT IN KONYA PLAIN

Sinan SÜHERİ

Selçuk University

Graduate School of Naturel and Applied Sciences

Department of Agriculture Structures and Irrigation

Supervisor : Yrd. Doç. Dr. Ramazan TOPAK

2004, Page : 58

Jury : Prof. Dr. Mehmet KARA

Prof. Dr. Nizamettin ÇİFTÇİ

Yrd. Doç. Dr. Ramazan TOPAK

This study was carried out to compare irrigation organization stated in Konya plain. By this aim, three water user organization, two irrigation cooperative and two municipality operated organization were chosen. These organization was evaluated for the aspect of the factors affected irrigation management performance, like staff employment, planning irrigation, plant pattern, irrigation fees and irrigation ratio. The results show that plant patern has changed with years and there wasn't enough technical staff in organizations, fees collected for per da. In addition to, irrigation ratio was varied between 38,3% and 100% and there isn't relationship between organization and irrigation ratio. When the irrigation organization evaluate with respect to irrigation planing, irrigation water being measured in 100% of water user organization and not being measured in %87 of municipality operated organization was found. In addition, collecting ratio of farmer information data being 89% of water user orgatization and 20% municipality operated organization was found. The interviews was made with farmers to determine relationship between farmers and organization and opinion of farmers about organization. The ratio of the farmers who thinks that irrigation fees are very high is 81%, 53% and 23% in water user organization, irrigation cooperative and municipality operated organization respectively.

Key Words : Irrigation management, Irrigation organizations

TEŞEKKÜR

Tez konumun seçimi ve çalışmalarımın yürütülmesi esnasında her türlü katkı ve desteği ile çalışmalarımı yönlendiren danışman hocam Yrd.Doç. Dr. Ramazan TOPAK'a, bölüm hocalarım Prof. Dr. Mehmet KARA ve Prof. Dr. Nizamettin ÇİFTÇİ'ye, tez verilerinin elde edilmesinde sağladığı kolaylıklardan dolayı DSİ IV Bölge İşletme Bakım Baş Mühendisi Bülent ÇINAR'a, ayrıca yardımlarından dolayı Arş. Gör Murat KARACA'ya teşekkür ederim.

Sinan SÜHERİ
KONYA, 2004

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ÇİZELGE LİSTESİ	vi
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	8
3. MATERYAL VE METOD	12
3.1 Materyal	12
3.1.1 Araştırma Alanı Hakkında Genel Bilgiler	12
3.1.1.1. Konum	12
3.1.1.2. İklim Özellikleri	12
3.1.1.3. Sulama Problemleri	14
3.1.2 Konya Ovasında Sulama Durumu	14
3.1.3 Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Organizasyonları	16
3.1.3.1. Sulama Birlikleri	16
3.1.3.2. Sulama Kooperatifleri	18
3.1.3.3. Yerel Yönetimler	20
3.2 Metod	22
3.2.1 Örnek Sulama İşletmelerin Seçilmesi	22
3.2.2 Çalışmanın Yürütülmesi	23
4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA	25
4.1 Örnek Sulama Organizasyonlarının İşletmecilik Açısından Analizi	25
4.1.1 Personel Durumu	25
4.1.2 Bina Varlığı	28
4.1.3 Tahsilat Zamanları	29
4.1.4 Sulama İşletmelerinde Bitki Desenine İlişkin Bilgiler	30
4.1.5 Sulama Oranı	31
4.2 Sulama Yönetimi Açısından Organizasyonların Karşılaştırılması	33
4.3 Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi	37
4.3.1 Çiftçi-Sulama Organizasyonları İlişkileri	37
4.3.2 Çiftçilerin Yönetim Ve Denetim Kurulları Hakkındaki Kanaatleri	40

4.3.3 Çiftçilerin Su Bedelleri Hakkındaki Görüşleri	41
4.3.4 Su Dağıtım Planlarının Hazırlanması Ve Çiftçi Katılımı	43
4.3.5 Çiftçilerin Organizasyonların Çalışmalarını Değerlendirmeleri	45
5. ÖNERİLER.....	50
6. KAYNAKLAR.....	53



ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 3.1 Konya İli Agro-Ekolojik Alt Bölgeleri (Anonim, 2003c)	13
Çizelge 3.2 Agro-ekolojik bölgelerin iklim verileri (Anonim, 2003).	13
Çizelge 3.3. Konya İli Arazilerinin Sulanabilirlik Durumu.....	15
Çizelge 3.4 Konya İlinde DSİ Tarafından Devredilen Kuruluşların Yaptığı Sulamalar	15
Çizelge 3.5. Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Birlikleri.....	17
Çizelge 3.6. Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Birliklerinin Hizmet Ettiği İlçe, Belde,Köy Sayıları, Meclis Üye Sayıları ve Net Sulama Alanları	17
Çizelge 3.7. Konya İlinde Faaliyet Sulama Kooperatiflerinin Net Sulama Alanları	19
Çizelge 3.8. Konya İlinde Faaliyet Gösteren DSİ Tarafından Devredilmiş Sulama Kooperatifleri	19
Çizelge 3.9. Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Hizmeti Yapan Belediye Başkanlıkları.....	20
Çizelge 3.10. Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Hizmeti Yapan Köy Tüzel Kişilikleri.....	21
Çizelge 4.1. Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Birliklerinde Yöneticilerin Mesleki Dağılımları ve Hizmet Süreleri.....	26
Çizelge 4.2 Seçilen Organizasyonlarda Personel Durumu	27
Çizelge 4.3. Seçilen Organizasyonlarda Bina Varlığı.....	28
Çizelge 4.4. Seçilen Organizasyonlarda Tahsilat Zamanları	29
Çizelge 4.5. Sulama İşletmelerinde Sulanan Bitkilerin 1997-2002 Yılları Arasındaki En Küçük, En Büyük ve Ortalama Ekiliş Oranları (%) .	31
Çizelge 4.6. Sulama İşletmelerinin Sulama Oranları Ortalamaları.....	32
Çizelge 4.7 Sulama İşletmelerinde Son Dört Yıldaki Çiftçi, Parsel Sayıları Ve Ortalama Parsel Genişlikleri.....	33
Çizelge 4.8. Organizasyonlarda Suyun Ölçülme Durumu (%).....	34
Çizelge 4.9. Sulama Organizasyonlarının Sulama Mevsiminden Önce Sulayıcı Bilgi Formlarını Toplama Durumu ve Toplanma Yöntemi	35
Çizelge 4.10. Sulama Organizasyonlarında Su Talebinin Toplanma Şekli	36
Çizelge 4.11 Sulama Organizasyonlarında Su Talebinin Yapılış Şekli (%).....	36

Çizelge 4.12. Sulama Organizasyonlarında Su Taleplerinin Toplanma Zamanları (%)	37
Çizelge 4.13 Çiftçilerin sulama işletme tipi tercih durumu	37
Çizelge 4.14 Çiftçilerin Ana Sözleşmeyi Okuyup Okumama Durumu.	38
Çizelge 4.15. Organizasyon Ortaklarının Son Genel Kurula Katılıp Katılmama Durumları	39
Çizelge 4.16. Çiftçilerin Yönetim Kurulları Hakkındaki Kanaatleri	41
Çizelge 4.17. Sulama Organizasyonlarında Su Ücretleri Hakkında Çiftçilerin Görüşleri	42
Çizelge 4.18. Organizasyonlardan Yararlanan Çiftçilerin Tahsilat Konusundaki Düşünceleri.....	43
Çizelge 4.19 Organizasyonların Su Dağıtım Programları Hakkındaki Çiftçi Kanaatleri	44
Çizelge 4.20. Organizasyondan Yararlanan Çiftçilerin Sulama Zamanı Hakkındaki Görüşleri	45
Çizelge 4.21. Çiftçilerin Bakım Onarımın Hakkındaki Görüşleri	46
Çizelge 4.22 Yararlanan Çiftçilerin Bakım Onarım Hizmetleri Konusundaki Düşünceleri.....	47
Çizelge 4.23. Çiftçilerin organizasyon çalışmalarından yararlanma durumları.....	47
Çizelge 4.24 Yararlanan Çiftçilerin Organizasyondan Memnunluk Durumları	48
Çizelge 4.25 Yararlanan Çiftçilerin Organizasyonların Şikayetlerine Çözüm Konusundaki Düşünceleri	49

1. GİRİŞ

Yirmibirinci yüzyılın ilk çeyreğinde bir çok ülke özellikle, kurak ve yarı kurak bölgelerde bulunanlar önemli su sorunları ile karşı karşıya bulunmaktadır. Su krizini oluşturan faktörlerin başında ise nüfus artışı ve finansman sorunları gelmektedir. Tarım sektörünün en önemli amacı, hızla artan nüfusun beslenmesi için birim alandan daha fazla ürün almaktır. En yoğun su talebi tarımsal amaçlı kullanımlarda ortaya çıkmaktadır.

Türkiye, su kaynakları açısından dünya çapında yapılan değerlendirmeler ışığında, su kıtlığı çeken ülkeler arasında yer almamaktadır. Bununla birlikte nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme olgularına bağlı olarak artan su tüketim değerleri dikkate alındığında, nicelik açısından yenilenebilir tatlı su kaynaklarında bir azalma ile karşı karşıya kalındığı açıktır (Anonim, 2001).

Türkiye'nin yıllık ortalama 643 mm civarındaki yağışı, yılda ortalama 501 milyar m³ suya karşılık gelmektedir. Bu miktarın 274 milyar m³'ü topraktan, sudan ve bitkilerden olan buharlaşmalar yoluyla atmosfere geri dönmekte, 41 milyar m³'ü yüzeyden sızarak yeraltı sularını beslemekte ve 186 milyar m³'ü ise akışa geçmektedir (Erdoğan, 2003)

Ülkemizin yıllık kullanılabilir su potansiyeli 12,3 milyar m³ yeraltı, 95 milyar m³ yerüstü suyu olmak üzere toplam 107,2 milyar m³ tür. Bu miktarlardan fiili yıllık tüketime alınmış yerüstü suları 33,3 milyar m³ ,yeraltı suları ise 6,0 milyar m³ hacmindedir. Kullanım amaçlarına göre suyun %75'i sulama suyu, %15'i içme-kullanma suyu ve %10'u ise endüstriyel kullanım suyu olarak değerlendirilmektedir (Anonim, 2001).

Türkiye'nin yüzölçümü 77,95 milyon hektardır. Tarım arazileri 28,05 milyon hektar, sulanabilir arazi 25,85 milyon hektar, ekonomik olarak sulanabilecek alan ise 8,5 milyon hektar olarak verilmektedir. 8,5 milyon hektarın 4,87 milyon hektarı fiili olarak sulanmaktadır. Bu miktarın 2,71 milyon hektarı DSİ (Devlet Su İşleri), 1,16 milyon hektarı KHGM (Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü) sulamaları, 1,00 milyon hektarı ise halk sulamalarıdır(Erdoğan, 2003).

Bu çalışmanın yürütüldüğü Konya Ovası devlet sulamalarının ilk yapıldığı bölgelerdendir. Konya İlinde 1,9 milyon hektar işlenen tarım arazisi bulunmaktadır. Bu arazinin 1,6 milyon hektarı sulanabilir arazidir. (Çiftçi, 1994). Konya'da

sulanabilir olduğu halde su potansiyeli yetersizliğinden dolayı sulanmayan arazi varlığı 1.35 milyon hektardır ve bunun için gerekli olan su açığı yaklaşık 8.20 milyar m³/yıl dır (Kara ve ark., 1992).

Konya’da fiili olarak sulanan arazi ise 341203 hektardır (Anonim, 2003c). Bu alanın 134093 hektarı DSİ tarafından devredilmiş kuruluşların sulamaları, 112986 yer altı suyu sulama kooperatifleri, 40660 yer üstü suyu sulama kooperatifleri, 53464 hektarı ise halk sulamalarıdır (Anonim, 2003c)

Karasal iklime sahip Konya Ovasında bitki yetişme dönemlerinde yağışın yetersizliği tarımda sulamayı mutlak kılar. Ovada sulama suyu kaynakları yer altı ve yerüstü sularıdır. Yer altı suları DSİ, Sulama Kooperatifleri ve çiftçi imkanları ile açılan kuyulardan temin edilmektedir. Yerüstü su kaynakları ise Beyşehir Gölü ve Çarşamba Çayıdır. Sulama suyu temini işletmelerin % 12 sinde sulama kanallarından, %38 inde yer altı kuyularından, %28 inde sulama kanalları ve yer altı kuyularından ve %22 sinde ise drenaj kanallarından temin edilmektedir (Çiftçi ve ark., 1994).

Su uygulama randımanının ortalama olarak % 55 civarında olduğu Konya Ovasında sulama suyu kaynaklarının yetersiz olması sulama randımanının artırılmasını gerektirmektedir. (Çiftçi, 1991).

Konya gibi tarımın ekonomideki yerinin önemli olduğu bölgelerde su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi ve ulusal ekonomiye katkılarının artırılması için sulama tesislerinin rasyonel olarak işletilmesi ve sürekliliğinin sağlanması büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla sulama tesislerinin bölge ekonomisine katkılarının artırılması için etkinlik ve verimlilik prensipleri içerisinde işletilmesi gerekmektedir.

Konya bölgesi ülkemizde su kıtlığı olan bölgelerdendir. Bundan dolayı mevcut suyun en iyi şekilde kullanılması, şebekelerde performansın yükseltilmesi en önemli konulardan birisidir.

Ülkemizde Sulama şebekeleri işletmecilik yönünden incelediğinde, dört ana problemle karşılaşılır. Bunların ilki su dağıtımında yaygın olarak görülen eşitsizliklerdir. Şebekelerin başlarında bulunan çiftçiler, tarla başı kanallarında her zaman suyu buldukları için şebeke sonundakilere göre üstün konumdadırlar. Şebeke sonundakiler ise, suyu her zaman bulamamakta, düzensiz ve istikrarsız su

almaktadırlar. Bunun sonucunda da aynı şebeke içinde bazı yerlerde aşırı sulama yapılırken diğer kısımlarda susuzluk ve sorunları ortaya çıkmaktadır.

İkincisi ise, sulama suyu yönetimindeki ciddi yetersizlikler sonucunda sulama projelerinden beklenen faydaların sağlanamamasıdır. Sonuç olarak planlama aşamasında beklenen sulanan alanlar ve ürün verimleri ile gerçekleşen arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır.

Üçüncü etmen ise , sistem içindeki sulama suyu yönetimindeki düzensizlikler nedeniyle çiftçiler yetersiz hizmet almakta ve bunun sonucundan da işletme masraflarını geri ödemede daha isteksiz olmaktadır.

Dördüncü faktör ise, bakım onarımın çeşitli nedenlerle geciktirilmesi büyük paralar harcanarak yapılan yatırımların hızlı bir şekilde tahribatına neden olmaktadır. Bu yüzden projelerin çoğunda işletme sorunları büyümektedir.

İyi bir şebeke yönetimi için bu problemlerin çözülmesi gerekmektedir. Tüm dünyada bu problemlerin çözümü için, sulama sistemlerinin işletiminin geliştirilmesi konusunda çalışmalar yapılmaktadır. Çoğunlukla önerilen su yönetimi çözümleri, geliştirilmiş su kaynakları yönetimini, tarım ve sulama kuruluşları arasındaki daha iyi işbirliğini, eğitimi, işletme için daha geniş kaynak tahsisini, daha yüksek su ücretini ve çiftçi katılımı içermektedir.

Dünya'daki gelişmelere paralel olarak Türkiye'de de sulama şebekelerinin işletilmesinin geliştirilmesi için, 1994 yılından başlayarak su yönetimine çiftçinin birebir katılımı sağlanmaya çalışılmıştır. Bu yılda DSI işletmesindeki tesisler sulama birliklerine devredilmesi yoğunluk kazanmıştır. 1990 yılında DSI'ce işletilen alan 1320092 ha iken bu alan 1995 yılında 624852 hektara, 2002 yılında ise 247465 hektara gerilemiştir (Erdoğan, 2003).

Suyun yönetilmesinin iki tarafı vardır. Bunlardan birincisi sistemden yararlanan çiftçiler diğeri ise sistemi yöneten işletmedir. İki tarafında belirli istekleri bulunmaktadır.

Çiftçilerin en önde gelen kaygısı geçimi için yeterli gıda üretimini veya aile gelirini yükseltmektir. Çiftçiler açısından su dağıtımında ideal durum, istediği zaman suya ulaşabilmektir. En fazla verimi elde etmek için çiftçiler sulamanın diğer tarımsal faaliyetlerle çakışmamasını, istedikleri miktarda ve süre ile suyun

kendilerine sağlanmasını isterler. Su dağıtımında esneklik çiftçinin en fazla ürünü elde etmesini sağlar.

İşletmecinin amaçları ise bazı çiftçilerin istekleri ile uygun düşmeyebilmektedir. Çünkü işletmeciler eşit adil su sağlama ve suyun kıt olduğu yerlerde verimli bir su dağıtımını sağlamak isterler. Suyun düzenli dağıtılması için işletmeci çiftçilere çeşitli kurallar koymak zorundadır. Bu durum ise su dağıtım kurallarının zorla uygulanmasını gerektirmektedir.

Sulama işletmesi, sulama amacı ile inşa edilen tesislerin işletilmesi için kurulan yönetsel yapıdır. Bu tesisler yerüstü sularını kullanmak üzere yapılmış olan baraj, regülatör, gölet vb. gibi yapılar olabileceği gibi, yeraltı suyunu kullanan elektropompaj tesisleri de olabilmektedir.

Genel anlamda işletmecilik; tesisi, müessese idaresi, işletmeyi yönetme tekniği, bir başka deyişle bir işletmeyi en fazla fayda sağlayacak şekilde örgütleyebilme ve yönetebilme tekniği olarak tanımlanmaktadır (Hancerlioğlu, 1986). Bir başka tanım da sulama işletmeciliği; kaynağı ne olursa olsun sulamada kullanılacak suyun kaynaktan alınarak bitki kök bölgesine kadar ulaştırılması, en uygun sulama yöntemlerinin secimi, su kayıplarının minimize edilmesi, planlı su dağıtımı ve suyun planlı üretime tahsisi, teşviki, yönlendirilmesi, tarla içi developman hizmetlerinin geliştirilmesi, tesisin ve toprağın verimliliğinde devamlılığın sağlanması gibi faaliyetlerin sevk ve idaresi olarak tanımlanabilir. Yani sulama işletmeciliği; suyun ve sulama ile ilgili tüm unsurların ne şekilde kullanılacağını gösteren bir seçim ve karar verme tekniğidir (Erkuş ve Türker, 1994).

Ülkemizde ki başlıca sulama işletmeleri sulama birliği, sulama kooperatifi ve yerel yönetim sulama işletmecilikleridir.

Sulama birliği sulama işletmeciliği, 1994'ten günümüze yaygınlaşmıştır ve sadece DSİ teşkilatınca uygulanmaktadır. DSİ kuruluşundan 1994 yılı başına kadar, inşa ettiği tüm büyük sulama tesislerini bizzat kendi kontrolünde Devlet sulama işletmesi olarak işletmeyi benimsemiş, ancak devlet işletme düzeni kurulamayacak kadar küçük sulama tesislerini ise Yerel Yönetimler, Sulama Birlikleri ve Kooperatiflere devrederek işletmeyi sürdürmüştür. Devletin işlettiği sulama şebekelerinde çeşitli nedenlerle çiftçilerden sulama ücretlerinin toplanamamasından ve şebekelerin devlete mali yük olmasından dolayı 1994 yılına gelindiğinde, DSİ

yeni işletme şekilleri aramaya başlamıştır. Sulama Birliği diğer işletmelere göre daha kolay kurulduğundan bu kurum tesisleri devrederken bu işletmecilik şeklini tercih etmiştir.

Sulama Birlikleri 1580 sayılı Belediye Kanunun 1333. ve 148. maddeleri ile 442 sayılı Köy Kanunun 47. ve 48. maddelerine istinaden İçişleri Bakanlığı'nın çıkardığı Tip Birlik Tüzüğüne dayanılarak kurulmaktadır. Belediye kanuna göre bir belde sulama birliğinin kurulabilmesi için sulama tesisinin birden fazla beldeye hizmet götürmesi gerekmektedir (Uçan, 1997).

Sulama kooperatifleri 1163 sayılı kooperatifler kanununa göre KHGM tarafından kurulmaktadır. KHGM sulama yapılması düşünülen alanda yeterli suyun bulunup bulunmadığının tesbit edilmesini DSİ Genel Müdürlüğünden ister. DSİ Genel Müdürlüğü eğer bölgede su varsa sulanabilecek alanın sınırlarını 1/25000 ölçekli haritaya işleyerek KHGM'ye gönderir. KHGM bölgede sulama kooperatifinin kurulması için haritayı ilgili bölge müdürlüğüne gönderir. Bölge müdürlüğü "Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sulama Tesisleri İşletme, Bakım ve Onarım yönetmeliği" 5/a maddesi gereği ilgili teknik elemanını köye göndererek sulama kooperatifi kurulması için çalışmalara başlar. Sulamadan yararlanacak çiftçilerin listeleri yapılarak kooperatif kurmaları sağlanır (Çiftçi, 1994).

Kooperatif kurulan tesislerin bakım onarımının yapılması da kooperatife aittir. Kooperatifler devlet tarafından gerçekleştirilen daha küçük çaplı sulama tesislerinin işletilmesi ve her yıl yapılması gereken giderlerin karşılanarak tesislerin devamlılığının sağlanması amacıyla kurulmuşlardır.

Sulama kooperatifinin amacı "Devletçe ikmal edilmiş veya edilecek sulama tesisinden alınacak veya her ne suretle olursa olsun tarım sahalarından çıkarılacak suyun kullanılması ile ilgili arazi tesviyesi, tarla başı kanalları tarla içi sulama ve drenaj gibi zirai sulama tesislerini kurmak veya kurulmuş olan sulama tesislerini işletmek, işlettmek, bakımını yapmak ve yaptırmak" olarak anasözleşmede belirtilmiştir. Ayrıca su dağıtım hizmetleri ve bakım onarım hizmetlerinin yanında, zorunlu hallerde Köy Hizmetleri Teşkilatı teknik yardımları ile mevzuata göre arazi toplulaştırması yapmak, arazi ıslahı ve toprak muhafazası ile ilgili tedbirleri almak, ortaklarına teknik tarım ve sulama teknikleri ile ilgili eğitim faaliyetlerinde bulunmak, üye çiftçiler için yatırım ve işletme kredilerinin temininde yardımcı

olmak, üyelerin ortak çalışma konuları ile ilgili her türlü alet ve ekipman temin etmek, sigorta hizmetlerinde aracı olmak, üye çiftçilerin ihtiyacı olan kaynakların temin edilmesi ile ürünlerin işlenmesi ve pazarlanmasında yardımcı olmak, üretimin planlanması ve yönlendirilmesi ile ilgili çalışmalarda devlet ile işbirliği yaparak teknik yardım ve münavebe bitkilerinin ekimine yardımcı olmak, üye çiftçilerin hizmet alanlarında gerekli inşaat işlerini yapmak veya yaptırmak, kooperatif olmanın diğer avantajlarından yararlanmak gibi geniş faaliyet alanları bulunmaktadır (Anonim, 1994).

Türkiye’de sulama kooperatifleri su kaynağına göre yeraltı suyu ve yerüstü suyu sulama kooperatifi olarak 2 grup altında incelenmektedir.

Yeraltı suyu sulama kooperatifleri, sulama imkanını bulunmadığı veya yetersiz olduğu bölgelerde arazilerini, devlet tarafından gerçekleştirilen yeraltı suyu sulama tesisleri (derin pompaj kuyuları) ile sulamak isteyen çiftçiler tarafından kurulan kooperatiflerdir. Bir bölgede yeraltı suyu sulama kooperatiflerinin kurulabilmesi için o bölgenin yerüstü su kaynaklarından sulama imkanının bulunmaması ve kooperatif kurulmasına yetecek miktarda yeraltı suyu rezervinin bulunması gereklidir.

Yerüstü suyu sulama kooperatifleri denildiği zaman ise, akarsular üzerine tesis edilen göl, gölet, regülatör gibi tesisler ve bunların kooperatif tarafından işletilmesi anlaşılmaktadır.

Yerel yönetim sulama işletmeciliği, yapımı tamamlanan sulama göleti ve elektropompaj sulama tesislerinde tüm çabalara karşı kooperatif kurdurma imkanı bulunmadığı takdirde veya bakım onarımı masraf gerektirmeyen, birlik veya kooperatifin kurulması imkanı olmayan yerlerde sulama tesislerinin işletilmesinin, bakım ve onarımının yürütülmesi için en son çare olarak başvuru olan işletmeciliktir (Anonim, 2002).

Muhtarlık ve belediye başkanlıkları gibi yerel yönetimler çok amaçlı kamu kuruluşlarıdır. Seçilme özellikleri kişi özelliklerine ve siyasi parti eğilimlerine göre değişir. Muhtar ve ihtiyar heyetini seçenlerin büyük çoğunluğu çiftçidir. Yerel yönetimlerin yetkileri köy ve belediye sınırlarında biter. Bu yönetimlerin asıl görevi sulamadan daha çok yerel yönetimlerle ilgilidir (Topaç, 2000)

Konya ilinde işletme bakımından üç işletmecilik yapısı karşımıza çıkmaktadır. Bunlar sulama birlikleri, sulama kooperatifleri, muhtarlık ve belediye işletmelerinin içinde bulunduğu yerel yönetimlerdir.

Konya'da 10 adet sulama birliği, 163 tanesi KHGM'nin tarafından kurulan, 5 tanesi DSİ tarafından devredilen fiili olarak sulama yapan 168 adet sulama kooperatifi, sulama işletmeciliği yapan 11 adet belediye başkanlığı, 5 adet köy tüzel kişiliği bulunmaktadır. Sulama birlikleri 125003, sulama kooperatifleri 137063, belediye başkanlıkları 4045, köy tüzel kişilikleri 1061 hektar alanı sulamaktadır (Anonim, 2003e).

Yapılan bu çalışmada, Konya'da faaliyet gösteren sulama işletmeleri hakkında genel bilgiler verildikten sonra, sulama birliklerinden üç tanesi, sulama kooperatifi ve belediye başkanlıklarından ikişer tanesi, seçilerek bina varlığı, sulama oranı, personel durumu ve bitki desenleri bakımından birbirleriyle karşılaştırılmış, bunlardan yararlanan çiftçilere sorulan anket soruları değerlendirilmiştir. Yapılan anketler ile çiftçi organizasyon ilişkileri, çiftçilerin yönetim ve denetim kurulları, su ücretleri hakkındaki düşünceleri, su dağıtım ve planlarının hazırlanması ve çiftçi katılımı, çiftçilerin organizasyonların çalışmalarını değerlendirmeleri, belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca, organizasyonların sulama planlaması açısından karşılaştırılması için organizasyonlardan elde edilen formlar kullanılmıştır. Bu formlar örnek teşkil etmesi için daha fazla organizasyondan toplanmıştır. Bu formlarla organizasyonlarda suyun ölçme durumu, genel sulama planlaması ve planlı su dağıtımının yapılma durumu değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Çalışma sonunda elde edilecek bilgilerle bölgede tarımsal sulama işletmeciliğinde karşılaşılan sorunların çözümüne katkı sağlanacaktır.

Çalışma beş bölümde değerlendirilmiştir. Giriş bölümünde konu ile ilgili genel bilgilere, kaynak araştırması bölümünde araştırmada faydalanılan çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde materyal ve metod anlatılmış, dördüncü bölümde ise araştırmadan elde edilen sonuçlar verilmiş ve bu sonuçlar tartışılmış, beşinci bölümde ise önerilerde bulunulmuştur.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Sagardoy ve ark. (1982), sulama sistemleri işletmeciliğinde başarısızlığın 3 temel sebebi olduğunu bildirmişlerdir. Bunlar; sistemin planlanması ve yönetiminde teknik kabiliyetin yetersiz olması, kötü personel yönetimi ve sulama sistemlerindeki fiziki tesislerin az olmasıdır. Aynı araştırmacılar, sistem bakımında istenen hedeflere ulaşabilmek için arazide bizzat yürümek suretiyle kontrol etmenin araba ile kontrol etmeye göre daha etkili olduğunu tavsiye etmişlerdir. Bakım işlerinde sadece büyük değil, aynı zamanda küçük problemlere de gerekli hassasiyetin gösterilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Araba ile sulama sistemi kontrol edilecekse, çok yavaş bir şekilde araç kullanmak suretiyle ancak küçük çaplı sorunların görülebileceğini ve genellikle dünyada sadece büyük sorunların düzeltilip küçük sorunların göz ardı edildiği vurgulamışlardır.

Garces (1983), sulama sistem performansını değerlendirmede kullanılabilecek bir metot geliştirmiştir. Bu metotta ele alınan performans göstergelerini su kullanım, sosyal etkinlik ve ekonomik etkinlik şeklinde gruplandırmıştır. Su kullanım etkinliği göstergeleri olarak, sulama oranı, birim sudan elde edilen verim, suyun eşit dağıtımı ve randıman, sosyal etkinlik parametresi olarak çiftçinin tarım bilgisi düzeyi ve yönetime katılımı, çevresel göstergeleri olarak taban suyu düzeyi, toprak ve sulama suyu kalitesi, ekonomik etkinlik göstergeleri olarak da mali etkinlik oranını ve tahsilat oranını göz önüne almıştır.

Çevik ve Tekinel (1990), sulamalarda suyun ekonomik kullanılması, bunun sonucunda hem sudan hem de işletme masraflarından tasarruf sağlamak için alınması gereken ilk önlemin suyun m^3 esasına göre dağıtımı ve ücret tahakkukunun da buna göre yapılması gerektiğini bildirmişlerdir. Sulama ücretlerinin sulanan alanın büyüklüğüne göre tahakkuk ettirilince çiftçilerin daha fazla su kullanma eğiliminde olduğunu tespit etmişlerdir.

Aryal (1991), Nepal'de sulama yönetiminde karşılaşılan sorunları kurumsal, teknik ve tarımsal olarak üç grupta toplamış ve kötü sulama yönetiminin sulama randımanının düşmesine, yetersiz olmasına, verimin düşmesine ve çiftçiler arasında işbirliğinin yok olmasına yol açtığını belirtmiştir. Sistem performansını yükseltmek için çiftçi birlikleri yardımıyla işletme bakım tesislerinin daha randımanlı işletilmesini, sulama yöneticileri ile çiftçilerin sorumluluğunun artırılmasını, çiftçiler ile sulama yönetimi arasındaki işbirliğinin artırılmasını ve çiftçilerin etkin su kullanımı konusunda eğitimini önermiştir.

Kara ve ark. (1992), Orta Anadolu'da sulamada verimliliği, sulama ile sağlanan verim artışı ve sulama şebekesinin verimliliği olmak üzere iki açıdan değerlendirmişlerdir. Sulama ile Orta Anadolu'da buğdayda ve şeker pancarında sırasıyla %100 ve %206'ya varan verim artışı sağlanabileceğini, sulama şebekelerinin verimliliğini etkileyen tarla sulama randımanı ve sulama oranı değerlerinin sırasıyla %45 ve %85 in altında olduğunu bulmuşlardır.

Tuncer (1992), Eskişehir sulamasında sulama oranını etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla iki farklı anket çalışması sonucunda ortalama her 10 çiftçiden 2-3'ünün proje alanının dışında ikamet ettiğini, çiftçilerin bitki seçiminde iklim ve pazar koşullarının etkili olduğunu, çiftçilerin %14'ünün gece sulaması yaptığını, %34'ünün bazen, %54'sinin ise pik dönemlerde gece sulamasını tercih ettiklerini belirlemiştir. Kanal kapasitesini kısıtlayan en önemli faktörün planlanan ile uygulanan bitki deseni arasındaki fark olduğunu ileri sürmüştür.

Şahin ve Başkan (1992), Eskişehir sulamasında sulama gruplarının sulama ve tarımsal uygulamalara etkisini incelemek amacıyla DSI işletme ve bakım servisine gönderilen yıllık raporlardan aldıkları verileri istatistiksel olarak değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak, sulama gruplarının sulama oranı üzerine olumlu bir etkiye sahip olduklarını, ancak sulama randımanına etkili olmadığını belirlemişlerdir. 1991 yılında sulama gruplarının bulunduğu alanlarda ortalama sulama oranı % 73 iken sulama grubu olmayan yerlerde % 56 olduğunu tespit etmişlerdir.

Sayın (1993), Sulama birliklerinin kuruluşunun çok önemli ihtiyaçlardan doğduğunu, bu ihtiyaçların; DSI'nin işlettiği sulama şebekelerinde, işletme ve bakım-onarım hizmetlerinin yüksek maliyetlere ulaşması, buna karşılık sulamadan yararlananlardan, geri ödemeyi de kapsayan, su ücretlerinin tahsilinde ortaya çıkan güçlükler ve bu şebekelerin işletme ve bakım-onarım hizmetlerini sudan yararlananlara devrederek devletin mali yükünün azaltılması olduğunu vurgulamıştır.

Çakmak (1994), Konya Çumra sulama şebekesinde su dağıtım ve kullanım etkinliğini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada sulama sistem performansını fiziksel etkinlik, tarımsal etkinlik, yönetim etkinliği ve ekonomik etkinlik konuları altında incelemiştir. Çalışmada belirlenen göstergeler iletim, dağıtım ve su uygulama randımanı, su dağıtım performansı, sulama zamanı, optimum bitki dağılımı, sulama oranı, fayda-masraf oranı ve tahsilat oranıdır

Vermillion (1994), devletin sulama işletmeciliğini özel sulama birliklerine vermesinin 4 ana sebebi olduğunu bildirmiştir. Bunlar; Devletin finansal olarak yetersiz olması, su ücretlerinin çiftçilerden geri dönüşümünün az olması, devletin maliyeti azaltma isteği ve çiftçilerin kendine güvenme kapasitesini artırması olduğunu bildirmiştir.

Çakmak ve ark. (1995), sulama birliklerinde sürdürülebilirliğin sağlanması için; sulama birliklerine gerekli ekipmanın sağlanması, su ücretlerinin geç ödenmesinde uygulanan yasanın yeniden düzenlenmesi, devir işleminden sonrada gerekli eğitim ve destek hizmetlerinin sağlanması, ve DSI'nin İşletme-Bakım Şubesi ile diğer kuruluşların da bu hizmetlerde görev alması gerektiğini tavsiye etmişlerdir.

Çiftçi ve ark. (1995), Türkiye genelindeki sulama kooperatifleri ile karşılaştırıldığında kooperatif başına ortalama sulama alanı, kuyu sayısı, sulama modülü ve çiftçi başına ortalama sulama alanı yönünden, Konya'daki kooperatifler Türkiye ortalamasının üzerinde bulmuşlardır. Araştırma sonuçlarına göre; yasal kuruluşu gerçekleşen 211 kooperatiften 91'inde (%43) sulamanın yapılmakta olduğunu, kooperatiflerin sulamaya açtığı alanın Konya ilinde sulanan alanlarının %15'i olduğunu ve sulama hizmetinden faydalanan çiftçi sayısı 12.596 ve bir çiftçiye düşen ortalama sulama alanı ise 4,4 ha' olduğunu belirtmişlerdir.

Kodal ve Aküzüm (1995), çiftçilerin su ücretlerini ödemeleri konusunda etkin önlemlerin alınamaması ve verilen suyun hacim olarak ölçülememesi, dolayısıyla su ücretinin bitki-alan bazında belirlenmesi nedeniyle sulama şebekelerinde aşırı su kullanımının ortaya çıktığını; sulamalarda planlı su dağıtımına büyük önem verilmesine rağmen, sulama oranının % 66, sulama randımanının % 45 düzeyinde kaldığını bildirmişlerdir.

Merry (1996), Nepal' da 127 adet farklı sulama şebekesinde performans açısından sulama birliği işletmeciliğini devlet sulama işletmeciliği ile karşılaştırmış ve sonuç olarak sulama birliğinde performansın önemli bir şekilde daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Topak, (1996), Çumra Ovasında, sulanan alanların yaklaşık %72'sinin yağmurlama yöntemi ile sulandığını, araştırma alanında tesis edilen yağmurlama sistemlerinin tamamının taşınabilir özellikte olduğunu ve genelde tek lateral şeklinde tertiplendiğini, çiftçilerin fazla su kullanma eğiliminde olmadıklarını ancak sulamayı zamanında yapmadıkları belirtmiştir. Genelde yağmurlama sulamalarda tarla su uygulama randımanının yüksek olduğunu (ortalama %81,39) bulmuştur. Araştırmacı

yağmurlama sistemlerinde su dağıtım performansının %72,86 ile %91,37 arasında değiştiğini belirtmiştir.

Beyribey ve ark. (1997), Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde gerçekleştirilen sulama sistemlerinin yönetiminde de iki yol izlenmekte olduğunu, bunların; devlet sulama işletmeciliği ve faydalananlar tarafından oluşturulan örgütler ve yerel yönetimlerce yapılan sulama işletmeciliği olduğunu, ülkemizde yakın zamana kadar devlet sulama işletmeciliği tercih edilen bir model iken, son yıllarda faydalananların oluşturdukları örgütler ve yerel yönetimlerce yapılan sulama işletmeciliği tercih edildiğini, bu tercih değişikliğinin sebebi, devletin bakış açısındaki değişimle birlikte, faydalananların kendi örgütleri ile hizmetleri daha düzenli, hızlı ve ekonomik olarak yapabilecekleri inancının olduğunu bildirmişlerdir.

Gündoğmuş ve ark. (2001), ülkemiz de ekonomik olarak sulanabilir arazi varlığının %56 kamu ve özel sektör yatırımları ile sulandığını, özellikle 1993'ten sonra DSİ Genel Müdürlüğü tarafından inşa edilen ve işletmeye açılan tesislerin sulama birliği, sulama kooperatifi, belediye ve köy tüzel kişilikleri gibi işletmeci organizasyonlara devrinde önemli gelişmeler sağlandığını, devir işlemleri tamamlanan 671 adet sulama tesisinden miktar ve sulama alanı olarak 290 adet ve 1,5 milyon ha alanı ile en büyük %91 sulama birlikleri almakta olduğunu ve bunu belediyeler ve kooperatifler izlediğini, sulama tesislerinin işletmeci organizasyonlara devrinden sonra özellikle sulama oranları, sulama randımanı ve tahsilat oranlarında önemli gelişmeler sağlandığını ve sulama işletmeciliğinin devlete olan yükünün de azaltıldığını, özellikle işletmeci organizasyonların mevcut yasal, teknik ve ekonomik sorunları, katılımcı sulama yönetiminden beklenen faydaları sınırlamakta olduğunu bildirmişlerdir.

Topak ve ark. (2003), yaptıkları araştırma sonunda, ortalama tarla su uygulama randımanı Çumra ve Ova Sulama Birliklerinde sırasıyla % 76.17 ve % 76.63, tahsilat/tahakkuk oranlarını sırasıyla, % 89.60 ve % 84.58, ortalama sulama oranlarını sırasıyla % 75.8 ve % 87 olarak bulmuşlardır. Bu tahsilat/tahakkuk oranı, önceki yıllara ait ortalama kamu sulamaları tahsilat/tahakkuk oranı ile karşılaştırdıklarında Çumra Sulama Birliğinde % 115; Ova Sulama Birliğinde ise % 97 arttığını bulmuşlardır.

3. MATERİYAL VE METOD

Bu bölümde araştırma alanı ile ilgili genel bilgiler verilmiş ve kullanılan metodlar açıklanmıştır.

3.1 Materyal

3.1.1 Araştırma Alanı Hakkında Genel Bilgiler

3.1.1.1. Konum

Konya ili; İç Anadolu Bölgesi'nin güneyinde yer almaktadır. Coğrafi olarak $36^{\circ} 41'$ ve $39^{\circ} 16'$ kuzey enlemleri ile $31^{\circ} 14'$ ve $34^{\circ} 26'$ doğu boylamları arasındadır. Yüzölçümü 41.694 km^2 dir. Bu alanı ile Türkiye'nin en büyük yüzölçümüne sahip ilidir. Denizden ortalama yüksekliği 1016 metredir. İdari yönden kuzeyden Ankara, batıdan Isparta, Afyon, Eskişehir, güneyden İçel, Karaman, Antalya, doğudan Niğde, Aksaray illeri ile çevrilidir.

3.1.1.2. İklim Özellikleri

Konya bio-fiziksel, sosyo-ekonomik yapı, iklim, toprak yapısı ve coğrafi yapı dikkate alındığında 5 alt Agro-ekolojik bölgeye bölünmektedir.

Konya ilinde karasal iklim şartları etkilidir. Konya ili agro-ekolojik alt bölgelerine giren bazı ilçelerin meteorolojik verilerini gösteren Çizelge 3.2 incelendiğinde, meteorolojik verilerin alındığı ilçelerde yıllık yağış toplamının 294.9 mm (Karapınar) ile 764.0 mm (Seydişehir) arasında büyük bir değişim gösterdiği anlaşılmaktadır. İl genelinde yağışların büyük bir kısmı sonbahar ve özellikle kış aylarında düşmektedir (Anonim, 2003c).

Çizelge 3.1 Konya İli Agro-Ekolojik Alt Bölgeleri (Anonim, 2003c)

Alt Bölgeler	Alan (da)	Şubat Sıcaklığı (°C)	Temmuz Sıcaklığı (°C)	Yıllık Yağış (mm)
I.ALT BÖLGE Çumra, Karatay, Meram,Selçuklu	704649 %16,9	1,3	22,5/23,2	<400
II.ALT BÖLGE Akören, Ahırılı, Bozkır, Güneysınır, Hadim, Taşkent, Yalıhüyük	525234 %12,6	-0,7	20,8	>400
III.ALT BÖLGE Akşehir,Ereğli,Halkapınar,İlgın, Tuzlukçu	597982 %14,3	1,2/2,2	22/22,7	>400
IV.ALT BÖLGE Beyşehir, Derbent, Derebucak, Doğanhisar, Hüyük, Seydişehir	589385 %14,2	1,1/1,2	21,9/23,2	<400
V.ALT BÖLGE Altınekin,Cihanbeyli, Çeltik, Emirgazi, Kadınhamı, Karapınar, Kulu, Sarayönü,Yunak	1752150 %42	- 0,4/0,7	21,8/22,9	<400
Toplam	4169400 %100			

Çizelge 3.2’de Konya ili Agro-ekolojik bölgelerinin iklim verileri verilmiştir.

Çizelgeye göre Konya İlinde nispi nem %57 ile %64 arasında değişmektedir. En yüksek nispi nemin gerçekleştiği ilçe Çumra, en düşük nispi nemin gerçekleştiği ilçe Hadim’dir. Sıcaklık ortalamaları ise 9,6 °C – 11,9 °C arasında değişmektedir. Sıcaklık ortalaması en düşük ilçe Hadim, en yüksek ilçe ise Akşehir’dir.

Çizelge 3.2 Agro-ekolojik bölgelerin iklim verileri (Anonim, 2003).

Alt a Bölgeler	İlçeler	Toplam Yağış (mm)	Mart - Nisan		Nisan - Mayıs		Nisbi Nem (%)	Sıcaklık Ortalaması (°C)	OrtSic. +10°C> gün Sayısı
			Mayıs - Haziran		Haziran				
			Yağış Toplamı(mm)	Oran (%)	Yağış Toplamı(mm)	Oran (%)			
I	Merkez	320.9	128.7	40.1	99.5	31.0	60	11.4	203.5
	Çumra	317.7	130.1	41.0	97.0	30.5	64	11.2	202.3
II	Hadim	670.9	197.9	29.5	121.7	18.1	57	9.6	180.4
III	Ereğli	303.1	138.9	45.9	105.9	34.9	62	11.3	205.5
	İlgın	425.7	181.1	42.5	136.9	32.2	63	10.8	197.8
	Akşehir	620.0	249.8	40.3	175.0	28.2	60	11.9	213.2
IV	Beyşehir	468.0	148.7	31.8	103.0	22.0	63	10.9	197.6
	Seydişehir	764.0	212.0	27.7	134.1	17.6	62	10.8	204.3
V	Karapınar	294.9	133.8	45.3	104.8	35.5	62	11.6	197.9
	Cihanbeyli	329.3	143.5	43.6	109.4	33.2	60	10.9	194.7
	Yunak	461.2	201.3	43.6	154.7	33.5	60	10.8	197.4
	Kulu	400.2	166.2	41.5	128.8	32.2	62	10.0	186.5

3.1.1.3. Sulama Problemleri

Konya ovası topraklarının sulanması için gerekli olan su kaynaklarının yetersiz olması nedeni ile, bölge çiftçilerinin çoğu DSİ drenaj kanallarındaki suyu kullanmaktadır. Drenaj kanalındaki suyun kullanılması sonucunda da toprakta tuzluluk ve sodyumluluk problemleri ile karşılaşmaktadır. Ayrıca Konya Ovası sulu tarım alanlarında, sulama suyunun bilgisiz kullanılması sonucunda ova topraklarında tuzluluk, sodyumluluk ve drenaj sorunları oluşmuştur. Ovada taban suyu seviyesi de yükselmiştir (Çiftçi, 1991; Kara ve ark., 1992). Havza topraklarının 509.380 hektarında tuzluluk ve alkalilik, 623.446 hektarında ise drenaj sorunu mevcuttur (Kara ve ark., 1990). Konya Ereğli Ovasında yapılan bir çalışmada yer altı suyunun yüksek derecede tuzlu olduğu ve sulamada kullanılmasının sakıncalı olacağı belirtilmiştir (Yıldırım, 1992). Toprakların tuzlulaşmasında ve yer yer sodyumlulaşmasında asıl sebep yüksek taban suyudur (Çiftçi, 1987). Konya bölgesinde taban suyu seviyesinin en yüksek olduğu aylar Ağustos ve Mayıs , en düşük olduğu aylar ise Ekim ve Ocak aylarıdır (Kara ve ark., 1990).

Bölgede drenaj kanal suları 3. ve 4. sınıf sulama suyu özelliğindedir ve sulamada kullanılması uygun değildir. Drenaj kanalından sulama yapılan arazilerde toprakların % 38 i tuzlu, %50 si tuzlu-sodyumlu özellik göstermektedir. % 12 sinde ise tuzlulaşma görülmemektedir. (Çiftçi ve ark., 1995).

Konya İli'nde değişik türde katı ve sıvı atıklar arıtmasız olarak aslım bataklığı ile ana tahliye kanalına oradan da Tuz Gölü'ne boşalmaktadır. Tahliye kanalı, etraftaki köyler tarafından sulamada kullanıldığından kanal kurumakta ve tuz gölüne ulaşamamaktadır. Atık suyla sulama yapılan köylerin topraklarında tuzluluk, patojen mikroorganizma invazyonu ve ağır metal kirlenmesi görülmektedir (Anonim, 2003c)

3.1.2 Konya Ovasında Sulama Durumu

Konya ovasında işlenebilir işlenebilir tarım arazisi 2.136 milyon hektar ve bunun 1,9 milyon hektarı sulanabilir niteliktedir. (Kara ve ark, 1992). Sulamaya

açılmış arazi miktarı ise 341203 ha olup bu arazinin 133172 hektarı DSİ'nin devrettiği kuruluşlar tarafından, 40660 hektarı yerüstü suyu sulama kooperatifleri tarafından, 112986 hektarı yeraltı sulama suyu kooperatifleri tarafından ve 53464 hektarıda halk tarafından sulanmaktadır (Anonim, 2003d, Anonim, 2003e). Konya ilindeki arazilerinin sulanabilirlik durumu Çizelge 3.3'de verilmiştir.

Çizelge 3.3. Konya İli Arazilerinin Sulanabilirlik Durumu

	Alan (ha)
Sulanabilir arazi	1648152
Sulamaya açılmış araziler	341203
a) DSİ'nin devrettiği kuruluşlar	133172
b) Yeraltı sulama suyu kooperatifleri	112986
c) Yerüstü sulama suyu kooperatifleri	40660
d) Halk sulamaları	53464

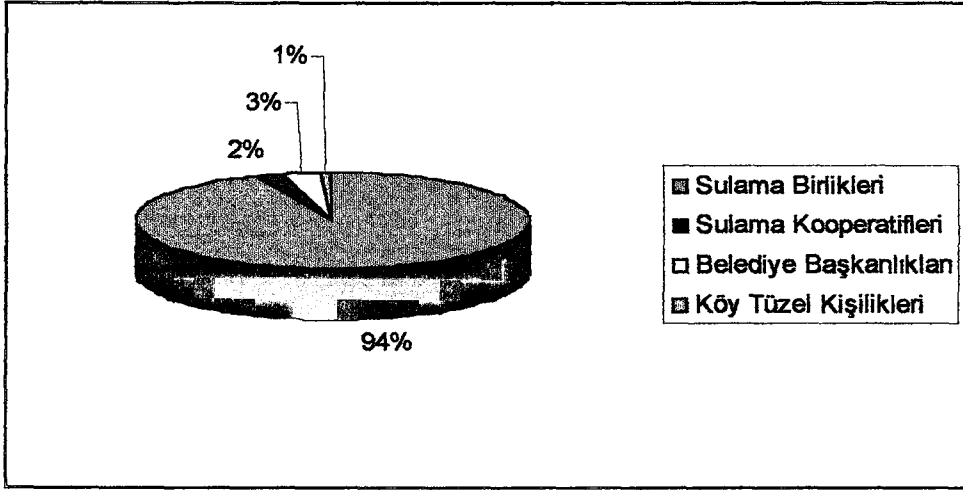
Çizelge 3.4'de ise DSİ tarafından devredilen kuruluşların yaptığı sulamalar görülmektedir.

Çizelge 3.4 Konya İlinde DSİ Tarafından Devredilen Kuruluşların Yaptığı Sulamalar

	Alan (ha)
Sulama Birlikleri	125003
Sulama Kooperatifleri	2970
Belediye Başkanlıkları	4241
Köy Tüzel Kişilikleri	958
Toplam	133172

Çizelge 3.4'den görüleceği gibi DSİ tarafından devredilen kuruluşlar tarafından yapılan sulama alanları içinde en büyük alanı 125003 ha ile sulama birlikleri sulamaktadır. Bunu sırasıyla 4241 ha ile belediye başkanlıkları, 2970 ha ile sulama kooperatifleri, 958 ha ile köy tüzel kişilikleri takip etmektedir.

DSİ tarafından devredilen sulama tesislerinin işletmecilerinin suladıkları alan yüzdeleri Şekil 4.1'de görülmektedir.



Şekil 4.1 Konya İlinde DSİ Tarafından Devredilen Sulama Şebekelerinin Çeşitli Organizasyonlara Dağılımı

Şekle göre en fazla alan %94 ile sulama birlikleri tarafından sulanmaktadır. Belediye başkanlıkları, sulama kooperatifleri ve köy tüzel kişiliklerince sulanan alanlar sırasıyla %3, %2 ve %1 dir (Anonim, 2003e).

3.1.3 Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Organizasyonları

3.1.3.1. Sulama Birlikleri

Konya ilinde Akhüyük-Çiller, Çumra, Gevrekli, Ilgın Pompaj, Ilgın-Atlantı, İvriz Sağ Sahil, İvriz Sol Sahil ve Yıldızlı, Ova, Suğla Pompaj ve Kireli pompaj sulama birliği olmak üzere toplam 10 adet sulama birliği bulunmaktadır. Bunların tamamı DSİ tarafından devredilmiştir. Suğla Pompaj ve Kireli Pompaj Sulaması dışında kalan sekiz tanesi 1995 yılında, Suğla Pompaj ve Kireli Pompaj sulaması ise 1998 yılında devredilmiştir. Bu birliklere ait tanıtım bilgileri Çizelge 3.5’de verilmiştir.

Çizelge 3.5. Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Birlikleri

Sulama Birliğin Adı	İlçesi	Sulamanın Adı	Ünitenin Adı	Devir Tarihi
Akhüyük-Çiller	Ereğli	İvriz	Akhüyük-Çiller Sulaması	24.05.1995
Çumra	Çumra	Çumra	I.II.Esas,Simi-Alkaran	02.03.1995
Gevrekli	Seydişehir	Gevrekli	Gevrekli Sulaması	12.03.1995
İlgın Pompaj	İlgın	İlgın Pompaj Sulaması	İlgın Pompaj Sulaması	25.10.1995
İlgın-Atlantı	İlgın-Kadınhanı	İlgın Atlantı Sulaması	İlgın Atlantı Sulaması	11.01.1995
İvriz Sağ Sahil	Ereğli	Ereğli İvriz Sulaması	İvriz Sağ Sahil Sulaması	24.05.1995
İvriz Sol Sahil Ve Yıldızlı	Ereğli	Ereğli İvriz Sulaması	İvriz Sol Sahil Ve Yıld.	08.03.1995
Ova	Çumra	Çumra Sulaması	Ova Sulaması	24.05.1995
Suğla Pompaj	Yahhüyük - Ahırlı	Suğla Pompaj	Suğla Pompaj Sulaması	06.02.1998
Kireli Pompaj	Hüyük	Kireli Pompaj	Kireli Pompaj Sulaması	17.03.1998

Çizelge 3.6'da ise Konya ilinde faaliyet gösteren sulama birliklerinin net sulama alanları, hizmet ettikleri ilçe, belde, köy sayıları ve meclis üye sayıları verilmiştir.

Çizelge 3.6. Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Birliklerinin Hizmet Ettiği İlçe, Belde,Köy Sayıları, Meclis Üye Sayıları ve Net Sulama Alanları

Sulama Birliğinin	İlçe Adedi	Belde Adedi	Köy Adedi	Birlik Meclisi Üye Sayısı	Net Sulama Alanı (Ha)	Bir Meclis Üyesinin Temsil Ettiği Alan
Akhüyük-Çiller	0	0	8	21	4700	223,81
Çumra	1	11	13	110	34782	316,2
Gevrekli	2	4	14	43	4438	103,21
İlgın Pompaj	1	1	6	21	5214	248,29
İlgın-Atlantı	3	3	4	30	10230	341,00
İvriz Sağ Sahil	1	1	12	43	18000	418,60
İvriz Sol Sahil Ve Yıldızlı	2	0	19	64	13408	209,50
Ova	0	5	13	90	24922	269,13
Suğla Pompaj	2	0	9	32	3150	98,44
Kireli Pompaj	2	5	8	30	6159	205,3
Toplam	14	30	106		125003	

Çizelge 3.6'da görüldüğü gibi Konya ilinde faaliyet gösteren birliklerden en büyük net sulama alanına sahip birlik 34782 hektar ile Çumra Sulama Birliği'dir. En küçük net sulama alanına sahip birlik ise 3150 hektar ile Suğla Pompaj Sulama Birliği'dir. En fazla meclis üyesine sahip birlik 110 kişi ile Çumra Sulama Birliği olup, en az meclis üyesine sahip birlik ise 21 kişi ile Akhüyük-Çiller ve Ilgın Pompaj Sulama Birlikleri'dir. Bir meclis üyesi, en az alanı 98,44 hektar ile Suğla pompaj sulamasında, en fazla alanı ise 418,60 hektar ile İvriz Sağ Sahil Sulama Birliğinde temsil etmektedir. Ayrıca sulama birlikleri toplam 125003 ha alanı sulamakta, 14 ilçe, 30 belde ve 106 köye hizmet götürmektedirler.

3.1.3.2. Sulama Kooperatifleri

Konya ilinde sulama tesislerini DSI'nin yapıp, kooperatif kurma çalışmalarını KHGM'nin yaptığı 279 adet sulama kooperatifi mevcut olup, bu kooperatiflere 22613 üye kayıtlıdır. Bu kooperatiflerle yer altı ve yerüstü suyunun kullanımı amaçlanmıştır (Anonim, 2003c). Bu kooperatiflerden 163 tanesi fiilen sulama yapmakta olup, geriye kalanlar yapım aşamasındadır. 163 kooperatifin sulama alanı 107880 hektardır. Bu kooperatiflerden 5035 hektar sulama alanı ile Alibeyhüyükü Sulama Kooperatifi en büyük sulama kooperatifidir. Bu kooperatifte 102 kuyu bulunmaktadır. En küçük sulama kooperatifleri ise 40 hektarlık sulama alanı ile Doğancık, Beybeş ve Kayadibi Sulama Kooperatifleridir. Doğancık ve Beybeş Sulama Kooperatifinde bir, Kayadibi Sulama Kooperatifinde ise 2 kuyu bulunmaktadır. Köy Hizmetlerinin kurduğu bu kooperatiflerde sulama yönetimine ait kayıt tutulmamaktadır. Sadece kooperatif üyelerinin hangi kuyudan kaç saat sulama yaptıkları kaydedilmektedir. Daha sonra kuyu çalışma saati başına hesaplanan işletme masrafları ve enerji giderleri üyeye tahakkuk etmektedir. Ödemeler üye başına tahakkuk ettirildiğinden bir üyenin aynı kuyuya bağlı birden fazla parseli varsa hangi parselini ne kadar suladığı, hangi bitkiyi yetiştirdiğine vb. gibi sulama yönetimi ile ilgili kayıtlar tutulmamaktadır.

Çizelge 3.7'de Konya ilinde faaliyet gösteren kooperatiflerin net sulama alanları verilmiştir. Çizelge'de görüldüğü gibi Konya ilinde faaliyet gösteren

kooperatiflerin toplam suladıkları alan 110850 hektardır. Bu alanın 2970 hektarı DSİ tarafından devredilmiş sulama kooperatifleri tarafından sulanmaktadır. DSİ tarafından devredilen kooperatiflerden en büyük net sulama alanına sahip sulama kooperatifi 1184 ha ile Dinek-Dineksaray Sulama Kooperatifi'dir. En küçük net sulama alanına sahip sulama kooperatifi ise 72 ha ile S.S. Bostandere Beldesi Sulama Kooperatifi'dir.

Çizelge 3.7. Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Kooperatiflerinin Net Sulama Alanları

Devreden kuruluş		Net Sulama Alanı (Ha)
DSİ tarafından devredilenler	S.S.Alakova Köyü Sulama Kooperatifi	850
	S.S.Bostandere Beldesi Sulama Kooperatifi	72
	Çayhan Sulama Koop.	678
	Dinek-Dineksaray Sul. Koop.	1184
	Sille Beldesi Sulama Kooperatifi	186
	Toplam	2970
KHGM	163 adet	107880
	Genel Toplam	110850

Sulama yönetimine ait kayıtların tutulduğu kooperatifler DSİ tarafından devredilen kooperatiflerdir. Konya ilinde S.S. Alakova Köyü, S.S. Bostandere Beldesi, Çayhan, Dinek-Dineksaray ve Sille Beldesi Sulama Kooperatifi olmak üzere DSİ tarafından devredilmiş beş adet sulama kooperatifi bulunmaktadır. Bu kooperatiflerden ilki 18.10.1995 tarihinde Alakova sulamasının S.S Alakova Köyü Sulama Kooperatifi'ne, sonuncusu da 15.05.2002 tarihinde Çayhan Sulamasının Çayhan Kooperatifi'ne devridir. Bu kooperatiflerin tanıtım bilgileri Çizelge 3.8'de verilmiştir.

Çizelge 3.8. Konya İlinde Faaliyet Gösteren DSİ Tarafından Devredilmiş Sulama Kooperatifleri

Sulama Kooperatifin Adı	İlçesi	Sulamının Adı	Devir Yılı
S.S.Alakova Köyü	Meram	Alakova Pompaj	18.10.1995
S.S.Bostandere Beldesi	Seydişehir	Bostandere Göleti	26.03.2002
Çayhan	Ereğli	Çayhan Göleti	15.05.2002
Dinek-Dineksaray	Çumra	Dineksaray Pompaj	24.09.1997
Sille Beldesi	Selçuklu	Sille H.Ölçmen Barajı	26.12.1995

3.1.3.3. Yerel Yönetimler

3.1.3.3.1 Belediye Başkanlığı İşletmesi

Konya ilinde Akören, Koski, Aydoğmuş, Başhüyük, Cihanbeyli, Deştiğin Doğanhisar, Hadim, Ladik, Kayasu, Derbent ve Osmancık olmak üzere sulama hizmeti veren toplam 12 adet belediye başkanlığı bulunmaktadır. Bunların tamamı DSİ tarafından devredilmiştir. 02.12.1983 tarihinde Osmancık Göleti Sulaması'nın Osmancık Belediye Başkanlığı'na devri ilk devirdir. Bu belediye başkanlıklarına ait tanıtım bilgileri ve net sulama alanları Çizelge 3.9'da verilmiştir.

Çizelge 3.9. Konya İlnde Sulama İşletmeciliği Yapan Belediye Başkanlıkları

Belediye Başkanlığının Adı	İlçesi	Sulamanın Adı	Ünitenin Adı	Devir Tarihi	Net Sulama Alanı (ha)
Akören Belediye Başkanlığı	Akören	Akören Göleti Sulaması	Akören Göleti Sulaması	23.01.1998	395
Konya B.şehir Belediyesi	Meram	Altınapa Barajı Sulaması	Altınapa Barajı Sulaması	28.08.1994	1015
Aydoğmuş Belediye Başkanlığı	Güneysınır	Aydoğmuş Göleti Sulaması	Aydoğmuş Göleti Sulaması	26.06.1985	450
Başhüyük Belediye Başkanlığı	Sarayönü	Başhüyük Göleti Sulaması	Başhüyük Göleti Sulaması	05.11.1993	53
Cihanbeyli Belediye Başkanlığı	Cihanbeyli	Cihanbeyli Göleti Sulaması	Cihanbeyli Göleti Sul.	10.09.1986	1137
Deştiğin Belediye Başk.	Doğanhisar	Deştiğin Göleti Sulaması	Deştiğin Göleti Sulaması	05.11.1993	166
Doğanhisar Belediye Başk.	Doğanhisar	Doğanhisar Göleti Sulaması	Doğanhisar Göleti Sulaması	15.09.1993	229
Hadim Belediye Başkanlığı	Hadim	Hadim Göleti Sulaması	Hadim Göleti Sulaması	22.01.1987	30
Ladik Belediyesi	Sarayönü	Ladik Göleti Sulaması	Ladik Göleti Sulaması	24.07.1993	214
Kaysu Belediye Başkanlığı	Akören	Kaysu (May) Göleti Sul.	Kaysu (May) Göleti Sul.	02.12.1983	170
Osmancık Belediye Başk.	Kadınhanı	Osmancık Göleti Sulaması	Osmancık Göleti Sulaması	02.12.1983	186
Derbent	Doğanhisar	Derbent Göleti Sulaması	Derbent Göleti Sulaması	15.09.1986	196
				Toplam	4241

Çizelgeden görüldüğü gibi Konya ilinde faaliyet gösteren belediye başkanlıklarından en büyük net sulama alanına sahip belediye başkanlığı 1137 hektar ile Cihanbeyli Belediye Başkanlığı'dır. En küçük net sulama alanına sahip belediye başkanlığı ise 30 hektar ile Hadim Belediye Başkanlığı'dır. Birliklerle karşılaştırıldığında belediyelerin daha küçük alanlarda sulama işletmeciliği yaptığı anlaşılmaktadır.

3.1.3.3.2 Köy Tüzel Kişilikleri Sulama İşletmesi

Köy tüzel kişiliklerinin işlettiği sulama tesisleri küçük sulama tesisleri olup, su temini için hiçbir enerji gücü harcanmadan bir akarsudan bent yada saptırma prizle, cazibe (yer çekimi) gücünden faydalanılarak su iletimi sağlanmaktadır. Ayrıca bunlarda genellikle su fazla ve devamlı akış halinde olduğundan su dağıtımı için de herhangi bir elemana ve masrafa gerek duyulmamaktadır. Bu nedenle, işletilmesi için hiçbir masraf unsuru gerektirmeyen, cazibeli sulamalar için sivil toplum örgütü özelliği taşıyan çiftçi organizasyonlarına yada sulama kooperatifi kurdurulmasına gerek görülmemektedir. Çünkü sulama kooperatifi kurdurulması halinde, kooperatifin kuruluş aşamasından başlayarak, her yıl yapılan genel kurul, muhasebe ve yönetim masrafları gibi giderler küçük çiftçiye gereksiz yere mali yük getirmektedir. Buna bağlı olarak bu tip işletmelerde sulama kayıtları da düzenli tutulmamaktadır.

Konya ilinde Mecidiye, Bulcuk, Çukurçimen, Güneydere, Evliyatekke olmak üzere sulama hizmeti veren toplam beş adet köy tüzel kişiliği bulunmaktadır. Bunların tamamı DSI tarafından devredilmiştir. 02.12.1983 tarihinde Mecidiye Göleti Sulaması'nın Mecidiye Köy Tüzel Kişiliği'ne devri ilk devirdir. Bu köy tüzel kişiliklerinin tanıtım bilgileri Çizelge 3.10'da verilmiştir.

Çizelge 3.10. Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Hizmeti Yapan Köy Tüzel Kişilikleri

Köy Tüzel Kişiliğinin Adı	İlçesi	Sulamamın Adı	Ünitenin Adı	Devir Tarihi	Net Sulama Alanı (ha)
Bulcuk Köyü Muhtarlığı	Ilgın	Bulcuk Göleti Sulaması	Bulcuk Göleti Sulaması	23,01,1988	342
Çukurçimen Köyü Muhtarlığı	Meram	Çukurçimen Göleti Sulaması	Çukurçimen Göleti Sulaması	19,12,1983	37
Evliyatekke Köyü Muhtarlığı	Meram	Evliyatekke Göleti Sulaması	Evliyatekke Göleti Sulaması	24,07,1993	103
Mecidiye Köyü Muhtarlığı	Ilgın	Mecidiye Göleti Sulaması	Mecidiye Göleti Sulaması	02,12,01983	463
Güneydere Köyü Muhtarlığı	Meram	Güneydere Göleti Sulaması	Güneydere Göleti Sulaması	12,02,1986	13
				Toplam	1061

Çizelgeden görüldüğü gibi Konya ilinde faaliyet gösteren köy tüzel kişiliklerinden en büyük net sulama alanına sahip köy tüzel kişiliği 463 hektar ile Mecidiye Köyü Muhtarlığı'dır. En küçük net sulama alanına sahip köy tüzel kişiliği ise 13 hektar ile Güneydere Köyü Muhtarlığı'dır. Birlikler ve belediyelerle

karşılaştırıldığında belediyelerin daha küçük alanlarda sulama işletmeciliği yaptığı anlaşılmaktadır.

3.2 Metod

Çalışmada; Konya ilinde faaliyet gösteren sulama kooperatiflerinin, sulama birliklerinin, muhtarlık ve belediye başkanlıklarının, devlet su işlerinin ve köy hizmetlerinin dosya, cetvel, yayın ve bilgisayar verilerinden faydalanılmıştır.

Konya'da fiilen faaliyette olan 10 adet sulama birliği, 163'ünü KHGM'nin kurduğu, 5'ini DSİ nin devrettiği toplam 168 sulama kooperatifi, 11 adet belediye başkanlığı, 5 adet köy tüzel kişiliği bulunmaktadır. Bu işletmelerin hepsinden kayıtların elde edilmesi ve yararlanan çiftçilerle görüşmenin zor olacağı düşünülerek sulama birliklerinden üç adet, belediye işletmelerinden ve sulama kooperatiflerinden ikişer adet örnek işletmeler seçilmiştir. Bu işletmeler bina varlıkları, personel istihdamı, sulama oranı çiftçi sayıları ve bitki desenindeki değişimler yönünden birbirleri ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmada düzenli kayıt tutulmayan köy tüzel kişilikleri hariç tutulmuştur.

Sulama işletmelerinin su dağıtım planlanması açısından karşılaştırılmasında sulama işletmelerinden toplanan formlar kullanılmıştır. Seçilen işletme sayıları burada daha fazla tutulmuş, köy tüzel kişiliklerinde bu kayıtlara ulaşıldığından çalışmanın bu bölümüne bu işletmelerde dahil edilmiştir.

İşletmelerden yararlanan çiftçilere, organizasyonla olan ilişkilerini, sulama yönetimi konusundaki düşüncelerini, organizasyon faaliyetlerine katılma durumlarını, sulama ücretleri, tahakkuk ve tahsilat hakkındaki düşüncelerini ifade etmeleri için bu konuları içeren bir anket uygulanmıştır.

3.2.1 Örnek Sulama İşletmelerin Seçilmesi

Örnek işletmeler seçilirken, işletmenin örnek teşkil edecek büyüklükte olmasına, araştırmada yardımcı olacak teknik ve idari personelin kolay ulaşılabilir olmasına, ulaşımın kolay olmasına, işletmelerde düzenli kayıtların tutulmuş

olmasına, işletmenin hizmetlerinden yararlanan çiftçilere kolay ulaşılır olmasına, işletme ile ilgili daha önce bir çalışmanın yapılmamış olmasına dikkat edilmiştir.

Çiftçilerin görüşlerinin değerlendirilebilmesi için Ek A daki anket soruları üç sulama birliği, iki belediye başkanlığı ve iki sulama kooperatifinden basit tesadüfî örnekleme yöntemine göre seçilen 20 çiftçiye sorulmuştur. Seçilen sulama birlikleri, 10230 hektar net sulama alanına sahip Atlantı, 5214 hektar net sulama alanına sahip Ilgın Pompaj ve 4438 hektar net sulama alanına sahip Gevrekli Sulama Birliği, belediye başkanlıkları, sırasıyla 1137 hektar ve 1015 hektar ile belediye işletmeleri arasında en yüksek net sulama alanına sahip Cihanbeyli ve Konya Büyükşehir Belediye Başkanlıkları, sulama kooperatifleri, sırasıyla 850 hektar ve 1184 hektar net sulama alanı ile kooperatifler arasında en yüksek sulama alanına sahip Alakova ve Dineksaray Sulama Kooperatifleridir.

İşletmelerdeki planlı su dağıtımının değerlendirilebilmesi için, kooperatiflerden; Alakova, Çayhan, Dineksaray, Sille ve Bostandere, muhtarlıklardan Bulcuk, Çukurçimen, Evliyatekke, Güneydere ve Mecidiye, Belediye İşletmelerinden Akören, Altınapa, Cihanbeyli, Deştiğin, Doğanhisar, Ladik, Kayasu ve Osmancık, sulama birliklerinden Akhüyük-Çiller, Atlantı, Çumra, Gevrekli, Ilgın Pompaj, İvriz Sağ Sahil, İvriz Sol Sahil, Ova ve Suğla Pompaj sulama birliklerinden sağlanan, senelik olarak doldurulması gereken Ek B'deki form kullanılmıştır.

3.2.2 Çalışmanın Yürütülmesi

Çalışma sulama işletmelerinin verilerinin toplanması ve seçilen işletmelere gidilerek yararlanan çiftçilerle anket yapılması, veri ve anket sonuçlarının büro ortamında değerlendirilmesi şeklinde iki aşamada yürütülmüştür.

Anket araştırması, Konya ilinde faal olarak çalışan sulama birliklerinden üç adeti, sulama kooperatifleri ve belediye yönetimlerinden ise ikişer adetinde 20 şer çiftçi ile yapılmıştır.

Anketler bizzat organizasyonların bulundukları yere gidilerek çiftçilerle yüz yüze görüşme yoluyla yapılmıştır. Anketlerin hazırlanmasında aşırı bilimsel bir dil

Anketler bizzat organizasyonların bulundukları yere gidilerek çiftçilerle yüz yüze görüşme yoluyla yapılmıştır. Anketlerin hazırlanmasında aşırı bilimsel bir dil kullanılmamış, çiftçilerin anlayabileceği yalın dilde yazılmıştır. Anketlerde çoktan seçmeli ve ikili sorular kullanılmıştır. Mümkün olduğunca gereksiz sorulara yer verilmemiş, cevaplayanın doğru cevap vermekten çekinebileceği soruların olabileceği düşünülerek kontrol soruları sorulmuştur.

Anketler sonucunda organizasyonlardan yararlanan çiftçilerin, organizasyon hakkındaki bilgi düzeyleri, çiftçi ve organizasyon ilişkileri, üyelerin sulama işletmeciliğine katılım düzeyleri, organizasyondan memnunluk düzeyleri, organizasyon ile ilgili problemleri hakkında görüşleri alınmıştır.



4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

4.1 Örnek Sulama Organizasyonlarının İşletmecilik Açısından Analizi

Metod bölümünde açıklandığı gibi; araştırmanın, çok değişik yerleşim yerlerinde bulunan ve çok geniş bir alana yayılan sulama organizasyonlarının hepsinde yapılmasındaki zorluk dikkate alınarak, alan, çiftçi sayısı ve kayıtlarının erişilebilir olmasına göre tamamını temsil edebilecek olanlar seçilmiştir. Organizasyonlar işletmecilik yönünden karşılaştırılırken personel istihdamları, sulama oranları, çiftçi ve parsel sayıları, ortalama parsel genişlikleri, bitki desenlerindeki değişimler, bina varlıkları ve tahsilat zamanları dikkate alınmıştır.

4.1.1 Personel Durumu

Sulama organizasyonlarında sulama işi yılın belirli aylarında yoğun olduğu için geçici ve daimi olmak üzere iki tip kadro istihdam edilmektedir. Geçici kadrolar sulama mevsimi başlamadan işe çağrılmakta, sulama sezonu sonunda işten ayrılmaktadırlar. Daimi kadrolar yıl boyu işleri olan teknik personel ve tahsilat memurlarıdır.

Belediyeler ve sulama birlikleri teknik kadro olarak sırasıyla işletme mühendisi ve genel sekreter istihdam ederken, kooperatifler teknik eleman istihdam etmemektedirler. Sulama birliklerinde yönetim kurulu başkanı, encümen üyeleri, genel sekreter ve saymandan oluşmaktadır. Başkan ve encümeni tüzüğe göre belirli aralıklarla birlik meclisi seçmekte, genel sekreter ve sayman atanarak gelmektedir. Genel sekreter ve saymanın atanmasında kimi birlikler maliye bakanlığından resmi kadrolar talep ederek istihdam sağlamakta, kimi birlikler ise geçici personel olarak istihdam etmektedir. Uygulamada yasal yönden boşluklar olduğu için her birlik kendi yolunu izlemektedir.

Çizelge 4.1'de sulama birlikleri yöneticilerinin⁵ mesleki dağılımları ve hizmet süreleri verilmiştir.

Çizelge 4.1. Konya İlinde Faaliyet Gösteren Sulama Birliklerinde Yöneticilerin Mesleki Dağılımları ve Hizmet Süreleri

Sulama Birliğinin Adı	Başkanın Mesleği	Genel Sekreter		Sayman	
		Mesleği	Hizmet Süresi	Mesleği	Hizmet Süresi
Akbüyük-Çiller	Çiftçi	Ziraat Mühendisi	2	Muhasebeci	7
Gevrekli	İşçi		2		8
Çumra	Öğretim Görevlisi		0	Muhasebeci	6
İlgın Atlantı	Orman Yüksek Mühendisi	Diğer	0	Diğer	0
İlgın Pompaj	Çiftçi		0	Muhasebeci	3
İvriz Sağ Sahil	Çiftçi	Ziraat Mühendisi	8	Muhasebeci	8
İvriz Sol Sahil Ve Yıld.	Çiftçi	Ziraat Mühendisi	12	İşletmeci	12
Ova	Çiftçi	Ziraat Mühendisi	8	İktisatçı	8
Suğla Pompaj	İşçi		0		0
Kireli Pompaj	Çiftçi		0	Muhasebeci	1

Çizelge 4.1’de görüldüğü gibi birliklerin sekizinde sayman çalışırken, ikisinde sayman çalışmamaktadır. Saymanların beşi muhasebeci, biri işletmeci, biri iktisatçı ve biri de diğer mesleklerdendir. Bu birliklerden beşinde genel sekreter bulunurken, beşinde bulunmamaktadır. Genel sekreterden dördü ziraat mühendisi birisi de diğer mesleklerdendir. Birlik başkanlarının ise altısı çiftçi, biri öğretim görevlisi, biri orman yüksek mühendisi ve ikisi ise işçidir. Birlik başkanlarının içinde çiftçilerinin çoğunlukta olması sulama birliklerinde çiftçi katılımının sağlanması için önemli bir gelişmedir.

Birliklerde çalışan genel sekreterlerin hizmet sürelerinin üç birliğin haricinde, saymanın hizmet sürelerinden daha kısa olduğu görülmektedir. Sulama hizmetlerinin yeterli teknik eleman olmadan düzenli bir şekilde yapılması düşünülemez. Genel sekreterler tecrübe kazanmadan çeşitli nedenlerden dolayı birliklerden ayrılmaktadır. Bunun nedeni ise, ziraat mühendislerinin sulama konularında yeterli bilgi sahibi olmaması yani lisans eğitimi bölümlerinin farklı olması, maaşlarının yetersizliği, gelecek garantilerinin olmaması, ve yetkilerinin olmaması sayılabilir. Saymanlar ise görüldüğü gibi uzun yıllar birlikte çalışabilmektedirler. Buradan birliklerin daha çok tahsilat ve mali konulara eğilim gösterdikleri söylenebilir.

Kooperatiflerde ve belediye başkanlıklarında olduğu gibi genel sekreter ve sayman yada bunların görevini yapacak kadrolar istihdam edilmemektedir.

Seçilen organizasyonlarda çalışan personelin vasıflarına göre dağılımı izelge 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4.2 Seçilen Organizasyonlarda Personel Durumu

	Sulama Birliği			Belediye Başkanlığı		Sulama Kooperatifi	
	Atlantı	Ilgın Pompaj	Gevrekli	Konya	Cihanbeyli	Alakova	Dineksaray
Genel Sekreter	1						
İşletme Mühendisi				1			
Sayman	1	1	1				
Muhasebeci							
Tahsildar	1	2	1			1	
Su dağıtım tek	1	1					1
Pompa Operatörü		3					1
İç makinesi Operatörü	3	2	1	1			
şoför	2	1	1	1			
Beki							1
Büro Memuru				1			
Sulama İşçisi	10	6	3	17	3	2	3
Toplam	19	16	7	21	3	3	6

Çizelgeye göre en fazla personel 21 kişi ile Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığında, en az personel ise Cihanbeyli Belediye Başkanlığında ve Alakova Sulama Kooperatifinde istihdam edilmektedir. Organizasyonların hepsinde sulama işçisi istihdam edilirken, teknik kadro olarak Atlantı Sulama Birliğinde bir genel sekreter ve Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığında da bir işletme mühendisi istihdam edilmektedir. Personel yetersizliğinin başlıca nedeni ise btce yetersizliği ve bu amaç için ayrılan kadronun olmaması ve form kadro yönetmeliğinin çıkarılmamış olmasıdır.

4.1.2 Bina Varlığı

Organizasyonun hizmetlerini daha sağlıklı görebilmeleri için çiftçilerle irtibat sağlayacakları bürolarının, alet-makine tamiri için atölyelerinin, malzemelerini muhafaza etmek içinde depo-ambar binalarının olması gerekmektedir.

Örnek olarak seçilen organizasyonların bina varlıkları Çizelge 4.3'te verilmiştir.

Çizelge 4.3. Seçilen Organizasyonlarda Bina Varlığı

İşletme	Organizasyon Adı	Hizmet Binası	Atölye	Depo-Ambar	Diğer
Sulama Birliği	Gevrekli	1	0	0	0
	Ilgın Pompaj	1	1	0	1
	Ilgın-Atlantı	1	0	0	0
Belediye Başkanlığı	Cihanbeyli	0	0	0	0
	Konya	1	0	0	0
Sulama Kooperatifi	Dineksaray	0	0	0	0
	Alakova	1	0	1	0

Çizelgeye göre sulama birliklerinin tamamında, belediye başkanlıklarından Konya Büyükşehir Belediyesinde, sulama kooperatiflerinden ise Alakova Sulama Kooperatifinde hizmet binası bulunmaktadır. Cihanbeyli Belediye Başkanlığı ve Dineksaray Sulama Kooperatifleri hizmet binası işlevini, kendi belediye binasında görmektedir. Atölye sadece Ilgın Pompaj Sulama Birliğinde, Depo, Ambar ise sadece Alakova Sulama Kooperatifinde bulunmaktadır, birliklerde yönetim merkezlerinin olduğu özel bina ve tesislerin olmayışı eğitim seminer ve diğer hizmet çalışmalarının istenilen düzeyde gerçekleşmemesine sebep olmaktadır. Bu sorunun temel etkeni ise bu amaç için bütçenin az yada hiç olmamasıdır.

4.1.3 Tahsilat Zamanları

Örnek olarak seçilen sulama organizasyonlarında tahsilat zamanları Çizelge 4.4'te verilmiştir.

Çizelge göre sulama birliklerinden tamamı, Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı ve Dineksaray Sulama Kooperatifi sulama sezonu sonunda sulama ücretlerini peşin olarak tahsil etmektedirler. Cihanbeyli Başkanlığı sulama ücretini Nisan ve Ekim aylarında olmak üzere iki taksitte, Alakova Sulama Kooperatifi ise Mayıs, Haziran, Ağustos, Eylül aylarında olmak üzere dört taksitte tahsil etmektedirler. Tahsilat zamanlarının farklılığının nedeni ise organizasyonların kendi içinde farklı karar verme yetkilerine sahip olmasıdır. Tahsilatların farklı zamanlarda yapılması aynı bölgede faaliyet gösteren sulama organizasyonları arasında sulama politikaları yönünden farklı tartışmalara yol açmaktadır. Bu nedenle, aynı ildeki bitki deseninde çok fazla değişme olmadığı dikkate alındığında, asgari birlikteliğin sağlanması bölgesel politikaların istikrarı açısından önemlidir. Çünkü sulama organizasyonların işletme performanslarının yükseltilmesi ve devamı tahsilatların gerçekleşme oranına bağlıdır. Bunun çözümü de bir ildeki sulama organizasyonlarının yöneticilerinin bir araya gelerek ortak bir asgari tahsilat politikası belirlemeli ve uygulamalıdır. Zira aynı bölgede olup, aynı su kaynağından çiftçiler arasında tahsilat zamanı farklılığından kaynaklanan sorunlar ve tartışmalar önlenemez, buda çiftçiler sulama organizasyonuna olan güvenini azaltır.

Çizelge 4.4. Seçilen Organizasyonlarda Tahsilat Zamanları

İşletme	Organizasyon Adı	Peşin	Taksit Sayısı			
			1	2	3	4
Sulama Birliği	Gevrekli	Ekim				
	Ilgın Pompaj	Ağustos				
	Ilgın-Atlantı	Ağustos				
Belediye Başkanlığı	Cihanbeyli		Nisan	Ekim		
	Konya	Kasım				
Sulama Kooperatifi	Dineksaray	Aralık				
	Alakova		Mayıs	Haziran	Ağustos	Ekim

4.1.4 Sulama İşletmelerinde Bitki Desenine İlişkin Bilgiler

Sulama sistemleri planlanırken sulama yapılacak alanda hangi bitkilerinin ne oranda yetiştirileceği tespit edilir. Tespit edilen desene göre en güvenilir olan hesaplama yöntemi seçilerek bitki su tüketimleri saptanır. Daha sonra su ihtiyacının en yüksek olduğu ay göz önüne alınarak projelendirme yapılır ve sulama sisteminin elemanları ve boyutları seçilir seçilen eleman ve boyutlara göre sistemin alana uygulaması yapılır. Büyük emek ve yatırımlar yapılarak gerçekleştirilen sulama projelerinde temel amaç, tarımsal üretimi arttırmak, dolayısıyla ülke ekonomisine katkıda bulunmak çiftçi refahının en üst düzeye çıkarılması sağlamaktır. Bitki desenindeki değişiklikler, eldeki mevcut suya göre planlama yapılmasını, su dağıtım ve kullanımını olumsuz yönde etkilemektedir. Kısıtlı olan suyun optimum kullanılabilmesi için bitki desenindeki değişikliklerin en az olması büyük önem taşımaktadır.

Çizelge 4.5’de sulama işletmelerinde sulanan bitkilerin 1997-2002 yılları arasındaki en küçük, en büyük ve ortalama oranları verilmiştir.

Çizelge incelendiğinde şeker pancarı ekimi olan organizasyonlardan Ilgın Atlantı Sulama Birliğinde ekilen bitkilerdeki değişim en fazla %11 ile şeker pancarında, Gerekli Sulama Birliği’nde %9 ile şeker pancarında, Ilgın Pompaj Sulama Birliği’nde %76 oranında hububatta daha sonra %73 oranında şeker pancarında, Cihanbeyli Belediye Başkanlığında %10 ile şeker pancarında olmuştur. Şeker pancarı ekimi kota ile sınırlandırılmış, çiftçiler tarafından karlı görülen tarımsal bir üründür ve her sene şeker fabrikaları tarafından ekim sahaları değiştirilmektedir. Buna paralel olarak sulama şebekeleri içindede ekim oranı en fazla değişen bitki durumundadır. Buradan bitki desenin işletmecilik şekliyle bir ilgisinin olmadığı çiftçilerin ekim alışkanlıkları, ürünlerin piyasa fiyatlarının vb etmenlerle ilgisinin olduğu ve bununda sulama işletmecilik politikalarını olumsuz etkilediği söylenebilir.

Çizelge 4.5. Sulama İşletmelerinde Sulanan Bitkilerin 1997-2002 Yılları Arasındaki En Küçük, En Büyük ve Ortalama Ekiliş Oranları (%)

İşletme	İşletme Adı	Yıl	Hububat	Şeker P	Fasulye	Mısır	Meyve	Sebze	Baklagil	Diğerleri
Sulama Birliği	Ilgın Atlantı	Min	58	21		7				2
		Maks	60	32		9				10
		Ort	59	26		8				7
	Ilgın Pompaj	Min	4	16	1					1
		Maks	80	89	7					16
		Ort	39	53	4					5
	Gevrekli	Min		74			3	4		8
		Maks		83			9	6		11
		Ort		80			6	5		9
Belediye Başkanlığı	Cihanbeyli	Min	51	22		4				4
		Maks	64	32		8				19
		Ort	58	27		6				11
	Konya	Min	6				61	4		2
		Maks	12				79	28		9
		Ort	9				68	19		4
Sulama Kooperatifi	Dineksaray	Min	13					12	43	2
		Maks	36					27	59	12
		Ort	25					19	50	6
	Alakova	Min	10		1	12	16	11		11
		Maks	21		27	20	21	19		26
		Ort	14		14	17	21	16		20

4.1.5 Sulama Oranı

Konya ilinde örnek olarak seçilen sulama işletmelerinin 1998-2002 yılları arasındaki son dört yıllık en küçük, en büyük sulama oranları ve ortalamaları Çizelge 4.6 da verilmiştir. Çeşitli nedenlerle sulama yapılmayan organizasyonlarda sulama oranı sıfır olan yıllar ortalamaya katılmamıştır. Sulama oranı organizasyonun proje sahası içinde suladığı alandır. Toplam sulama oranına ise proje sahası dışında yaptığı sulamalarda dahil edilmektedir. Çizelgedeki toplam sulama oranının, bazı işletmelerde sulama oranından büyük çıkmasının nedeni işletmelerin şebeke dışına da su vermeleridir. Sulama oranlarına baktığımızda en düşük sulama oranın %38,3 ile Ilgın Pompaj Sulama Birliği'nde olduğu gözlenmiştir. En yüksek oran ise %100

ile Alakova Sulama Kooperatifindedir. Çizelgedeki verilere göre sulama oranlarının işletmecilik şekli ile çok ilgili olmadığı görülmektedir. Sulama oranları daha çok şebekenin bakım onarımına, çiftçilerin sulu tarım kültürüne yatkın olmalarına, şebekenin fiziksel gelişiminin tamamlanmış olmasına ve sulama şebekesindeki tesislerin yeterli olmasına bağlı olmaktadır. İncelenen organizasyonlarda sulama oranları genelde düşüktür. Bunun nedeni de bölgede sulu tarım kültürünün hem organizasyon yönetimi hem de çiftçi bazında yetersiz olması, su kaynağının azlığı, sulama planlamasının olmayışı ve bitki desini seçiminin plansız olmasına bağlanabilir.

Çizelge 4.6. Sulama İşletmelerinin Sulama Oranları Ortalamaları

İşletme	İşletme Adı	Sulama Oranı Ort. (%)			Toplam Sulama Oranı Ort. (%)		
		Min	Maks	Ort	Min	Maks	Ort
Sulama Birlikleri	İlgın Atlantı	69	86	75,3	76	94	83,3
	İlgın Pompaj	24	53	37,4	31	66	45,8
	Gevrekli	43	50	43,8	53	60	56,8
Belediye Başkanlıkları	Cihanbeyli	40	98	70,5	40	98	70,5
	Konya	28	69	50,8	28	69	50,8
Sulama Kooperatifleri	Dineksaray	27	69	41,5	27	69	41,5
	Alakova	100	100	100	100	100	100

Çizelge 4.7’de örnek sulama işletmelerindeki 1998-2002 yılları kapsayan dört yıla ait gerçekleşen en düşük, en yüksek ve ortalama çiftçi sayıları, parsel sayıları ve ortalama parsel alanları verilmiştir. Ortalama parsel alanı, sulanan alanın parsel sayısına bölünmesi ile bulunmuştur. Sulama birlikleri içerisinde, Gevrekli Sulama Birliği ortalama olarak 2595 çiftçi ile ilk sırada bulunmaktadır. En az çiftçinin yararlandığı birlik ise 1098 çiftçi ile Ilgın Atlantı Sulama Birliğidir. Belediye başkanlığı sulama işletmelerinde Konya Büyükşehir Belediyesi 4092 kişi ile en fazla çiftçinin yararlandığı sulama organizasyonudur. Konya Büyükşehir Belediye İşletmesinin çiftçi sayısının fazla olmasına rağmen hizmet ettiği alan küçüktür. Bu nedenle ortalama parsel alanı da düşük olmaktadır. Bunun nedeni sulama alanının zamanla şehir içinde kalmış olması ve tarım arazilerinin arsalarla dönüşmesidir. Örnek alınan sulama kooperatifleri içerisinde Alakova Sulama Kooperatifi 484 çiftçi ile ilk sıradadır. Çizelgeden görüleceği gibi en büyük ortalama parsel alanı 6,0 dekar

ile Cihanbeyli Belediye Başkanlığı'ndadır. Ortalama parsel genişliklerinin çok düşük olması, incelenen organizasyonların hizmet alanlarındaki arazilerin çok parçalı olduğunu ve arazi toplulaştırma ihtiyacının varlığını ortaya koymaktadır.

Çizelge 4.7 Sulama İşletmelerinde 1998-2002 Yılları Arasındaki Çiftçi, Parsel Sayıları ve Ortalama Parsel Genişlikleri

İşletme Şekli	İşletme Adı	Çiftçi Sayısı(Adet)			Parsel Sayısı(Adet)			Ort.Parsel Genişliği (da)		
		Min	Maks	Ort	Min	Maks	Ort	Min	Maks	Ort
Sulama Birlikleri	İlgın Atlantı	1050	1125	1098	3071	4203	3498,3	2,1	2,3	2,2
	İlgın Pompaj	720	2916	1814	1773	3032	2447,8	0,6	1,4	0,9
	Gevrekli	2339	3031	2595	3452	4867	4192,5	0,5	0,6	0,5
Belediye Başkanlıkları	Cihanbeyli	79	143	102	87	186	126,0	4,3	7,7	6,0
	Konya	3300	4732	4092	3382	5160	4413,7	0,1	0,2	0,1
Sulama Kooperatifleri	Dineksaray	159	199	174	357	1198	727,7	0,7	1	0,8
	Alakova	360	600	484	420	700	503,7	1,2	2,0	1,8

4.2 Sulama Yönetimi Açısından Organizasyonların Karşılaştırılması

Çalışmanın bu bölümünde sulama organizasyonlarından elde edilen sulama yönetimi ile ilgili formlar değerlendirilmiştir. Değerlendirmenin daha sağlıklı olması için örnek seçilen organizasyonlar genişletilmiştir. Formlar Konya ilinde faaliyet gösteren Akhüyük, Atlantı Çumra, Gevrekli, Ilgın Pompaj, İvriz Sağ Sahil, İvriz Sol Sahil, Ova ve Suğla Sulama Birliklerinden, Alakova, Bostandere, Çayhan, Dineksaray, ve Sille, Sulama Kooperatiflerinden, Akören, Altınapa, Cihanbeyli, Deştiğin, Doğanhisar, Ladik, Kayaşu ve Osmançık Belediye Başkanlıklarından, Bulcuk, Çukurçimen, Evliyatekke, Güneydere ve Mecidiye Muhtarlık işletmelerinden elde edilmiştir.

Randımanlı sulamanın en önemli unsurlarında birisi şebekeye alınan suyun bilinmesi yani ölçülmesidir. İncelenen sulama organizasyonlarında suyun ölçülme durumu Çizelge 4.8'de verilmiştir.

Çizelge 4.8. Organizasyonlarda Su Debisinin Ölçülme Durumu (%)

Organizasyon Tipi	Şebekeye alınan su		Dağıtım noktalarına su	
	Ölçülüyor	Ölçülüyor	Ölçülüyor	Ölçülüyor
Sulama Birliği	100	0	77	33
Sulama Kooperatifi	60	40	20	80
Belediye	13	87	0	100
Muhtarlık	0	100	0	100

Çizelge 4.8’de görüldüğü gibi sulama birliklerinin tamamı sulama kooperatiflerinin %60’ı, belediyelerin %13’ü şebekeye alınan suyu ölçmekte olup, muhtarlıkların hiç biri şebekeye alınan suyu ölçmemektedir. Sulama organizasyonlarını karşılaştırdığımızda randımanlı sulamanın en önemli unsurlarından biri olan ölçüme sadece sulama birliklerinde gereken önemin verildiği, geriye kalan organizasyonlarda özellikle belediye ve muhtarlıklarda bunun pek dikkate alınmadığı gözlemlenmiştir.

Şebekeye alınan suyun tamamının ölçüldüğü sulama birliklerinde dağıtım noktasında ölçüm yapılma oranı %77’ye düşmüştür. Sulama kooperatiflerinde ise bu oran %20 olarak bulunmuştur. Son yıllardaki yapılan çalışmalar suyun toprağa daha kontrollü ve ölçülü olarak verilmesi yönünde yoğunlaşırken, sulama organizasyonlarında dağıtım noktalarında dahi ölçüme önem verilmemesi suyun randımanlı olarak kullanılması yönünde bir çıkmaz olarak görülmektedir.

Sulama sezonu boyunca su sıkıntısının olup olmayacağının belirlenmesi ve çıkabilecek sorunların önceden tespiti için sulama alanında yetiştirilecek muhtemel bitki çeşitleri ve bunların ihtiyaç duyduğu su miktarının hesaplanarak kaynakla karşılaştırılması gerekmektedir. Bunun için her yıl sulama mevsiminden önce sulanacak parselin yeri, alanı ve sulanacak bitki çeşitlerine ait bilgileri içeren sulayıcı bilgi formları toplanmalıdır.

Çiftçilerden toplanan sulayıcı bilgi formları, genel sulama planlamasının yapılmasında değerlendirmeye tabii tutulmakta, yeterli sulayıcı bilgi formunun toplanamaması halinde, sorunlar yaşanmaktadır.

Sulanacak parselin yeri, alanı ve sulanacak bitki çeşitlerine ait bilgileri içeren sulayıcı bilgi formlarının sulama organizasyonlarına göre toplanma oranları Çizelge 4.9'da verilmiştir.

Çizelge 4.9. Sulama Organizasyonlarının Sulama Mevsiminden Önce Sulayıcı Bilgi Formlarını Toplama Durumu ve Toplanma Yöntemi

Organizasyon Tipi	Bilgi formu toplama durumu		Formların toplanma şekli	
	Toplayan (%)	Toplamayan(%)	Yazılı (%)	Sözlü (%)
Sulama Birliği	89	11	100	0
Sulama Kooperatifi	60	40	50	50
Belediye işletmeciliği	25	75	50	50
Muhtarlık	20	80	0	100

Çizelge 4.9'a göre sulayıcı bilgi formunun toplanma oranının en yüksek olduğu organizasyon %89 ile sulama birliği, en düşük olduğu organizasyon ise %20 ile muhtarlık olmaktadır. Bu durum genel sulama planlamasının sulama birliklerinde daha doğru yapıldığını, diğer organizasyonlarda ise buna yeterli önemin verilmediğini ortaya koymaktadır. Sulayıcı bilgi formlarının toplanma şekli sulama birliklerinin tamamında, sulama Kooperatifleri ve Belediye İşletmelerinin ise %50 sinde yazılı, Muhtarlıkların ise %100'ünde sözlü olarak toplanmaktadır.

Kanallar projelendirilirken sulayıcıların belli bir düzene göre su alacakları göz önünde bulundurulur. Bir kanala ne kadar su verileceğinin bilinmesi için o kanaldan o gün için kaç sulayıcının sulama yapacağı bilinmelidir. Bunun için su istek kartları aracılığı ile çiftçilerden talepleri toplanır. Bu talepler kartlarda olduğu gibi yazılı, eğitim seviyesinin düşük olduğu yerlerde ise sözlü olarak yapılabilmektedir. Uygun olanı yazılı olan isteklerdir. Sözlü talepler kesin olmayacağı için karışıklıklara meydan verebilmektedir.

Konya'da faaliyet gösteren sulama organizasyonlarının su talebini toplama yöntemleri Çizelge 4.10'da gösterilmiştir. Çizelgeye göre sulama kooperatiflerinin %60'ında yazılı olarak talep toplanmakta iken, bu oran sulama birliklerinde %22'ye düşmektedir. Daha büyük alanlarda faaliyet gösteren ve son yıllarda devlet tarafından kurulmaları desteklenen sulama birlikleri için bu olumsuz bir durumdur.

Bunun çözümü için sulama planlamasının mutlaka yazılı olarak kayıt altına alınması ve her çiftçi için sulama bilgi kayıtlarının ve tutulması ve takibi gerekir.

Çizelge 4.10. Sulama Organizasyonlarında Su Talebinin Toplanma Şekli

Organizasyon Tipi	Yazılı (%)	Sözlü (%)
Sulama Birliği	22	78
Sulama Kooperatifi	60	40
Belediye işletmeciliği	13	87
Muhtarlık	0	100

Çizelge 4.11’de sulama organizasyonlarında sulama talebinin nerelere yapıldığı değerlendirilmiştir. Çizelgede görüldüğü gibi belediyeler ve muhtarlıkların tamamında su talebi işletme merkezine bildirilirken, sulama birliklerinin %89’unda sulama kooperatiflerinin ise %40’ında talebin birlik görevlilerine iletildiği saptanmıştır.

Çizelge 4.11 Sulama Organizasyonlarında Su Talebinin Yapılış Şekli (%)

Talebin Yapıldığı Yer	Sulama Birliği	Sulama Kooperatifi	Belediye işletmeciliği	Muhtarlık
İşletme görevlilerine veriliyor/söyleniyor	89	40	100	100
İşletme merkezine götürülüyor/söyleniyor	11	60	0	0

Planlı bir su dağıtımının sağlanması için kanallardan su alacak çiftçilerin önceden bilinmesi gerekmektedir. Sistemin yapısına göre sulayıcıların talepleri kanala su verilmeden bir hafta öncesinden, bir gün öncesine kadar toplanmaktadır. Sulama organizasyonlarında su talebinin toplanma zamanları Çizelge 4.12’de verilmiştir. Çizelgeye göre su talebi Sulama Birliklerinin %45’inde bir hafta önce, %33’ünde bir gün önce ve %11’inde 4-5 gün önce, Sulama kooperatiflerinin %60’ında bir hafta önce, %20’sinde 4-5 gün önce, kalanında ise bir gün önce, Belediye İşletmelerinin %63’ünde bir gün önce, %25’inde 2-3 gün önce, %12’sinde ise 1 hafta önce, Muhtarlıkların ise %60’ında 1 gün önce %20’sinde bir hafta önce toplandığı belirlenmiştir. Su talebi toplama zamanlarının değişkenliği organizasyonların sulama planlamasına yeterli önemi vermediğini ve sulama kültürünün az olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.12. Sulama Organizasyonlarında Su Taleplerinin Toplanma Zamanları Dağılım Oranı(%)

Talebin Toplanma Zamanı	Sulama Birliği	Sulama Kooperatifi	Belediye İşletmeciliği	Muhtarlık
1 gün önce	33	20	63	60
2-3 gün önce	0	0	25	0
4-5 gün önce	11	20	0	0
1 hafta önce	45	60	12	20
Diğer	11	0	0	20

4.3 Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Ek A daki anket soruları Konya İlinde faaliyet gösteren sulama organizasyonlarından üç Sulama Birliği, iki Belediye Başkanlığı ve üç Sulama Kooperatifinden basit tesadüfî örnekleme yöntemine göre seçilen 20 şer üyeye sorulmuştur. Seçilen Sulama Birlikleri, Atlantı, Ilgın Pompaj ve Gerekli Sulama Birliği, Belediye Başkanlıkları en yüksek net sulama alana sahip Cihanbeyli ve Konya Büyükşehir belediye başkanlıkları, Kooperatifler ise Sille, Alakova ve Dineksaray Sulama Kooperatifleridir.

4.3.1 Çiftçi-Sulama Organizasyonları İlişkileri

Organizasyonlardan sulama yapan çiftçilere “Hangi sulama organizasyonunun ihtiyaçlarınızı daha iyi karşılayacağına inanıyorsunuz?” şeklinde sorulan soruya alınan cevapların sonuçları Çizelge 4.13’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.13 Çiftçilerin sulama işletme tipi tercih durumu

Hangi organizasyon ihtiyaçlarınızı daha iyi karşılamakta	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Sulama Kooperatifi	17	58	35
Sulama Birliği	40	23	0
Devlet Sulama İşletmeciliği	27	19	10
Yerel Yönetim	16	0	55
TOPLAM	100	100	100

Çizelge 4.13’de görüldüğü gibi sulama birliği üyelerinden %40’ı, sulama kooperatifi üyelerinden %58’i, belediye işletmeciliği üyelerinden %55’i kendi üye oldukları organizasyonların ihtiyaçlarını daha iyi karşılayacağını belirtmişlerdir. Sulama birliği ve sulama kooperatifi üyeleri kendi organizasyonlarından sonra ihtiyaçlarını, sırasıyla %27 ve %19 oranında devlet sulama işletmeciliğinin karşılayacağını düşünmektedirler. Belediye işletmeciliğinden yararlananların ise %35’i, sulama kooperatiflerinin ihtiyaçlarını daha iyi karşılayacağını belirtmişlerdir. Sulama Kooperatifi üyelerinin hiçbiri yerel yönetimi tercih etmemiş olup, belediye işletmeciliği üyelerinin de hiçbiri Sulama Birliği işletmeciliğini tercih etmemişlerdir.

Buradan sulama organizasyonlarından yararlanan çiftçilerin yine kendi organizasyonlarını tercih etmeleri organizasyonlarından memnun olduklarını göstermektedir. Sulama birliklerinde ikinci sırada en çok tercih edilen organizasyonun devlet sulama işletmesi olmasının nedeni Ilgın Pompaj Sulama Birliği’ndeki sulama ücretlerinin çok yüksek olması ve bundan dolayı bu işletmeden yararlanan çiftçilerin devlet sulama işletmeciliğini tercih etmiş olmalarıdır. Daha önce devlet tarafından yönetilen bu sulama şebekesinde, devlet sulama paralarını tahsil edemediği için çiftçilerin %27 devlet sulama işletmeciliğini tercih etmektedirler. Çiftçilerle yapılan görüşmelerde, sulama kooperatiflerindeki çiftçilerin ikinci sırada devlet sulama işletmeciliğini tercih etmelerinin nedenin bakım onarımdaki yetersizlikler olduğu anlaşılmıştır.

Organizasyonlardan sulama yapan çiftçilerin anasözleşme yada tüzüğü okuyup okumadıkları hakkındaki bilgiler Çizelge 4.14’de özetlenmiştir.

Çizelge 4.14 Çiftçilerin Ana Sözleşmeyi Okuyup Okumama Durumu.

Ana Sözleşmeyi okuyup okumama durumu	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Okudum	3	27	10
Okumadım	97	73	90
TOPLAM	100	100	100

Sulama Birliği üyelerinden %97'si, Belediye İşlemeciliği üyelerinden %90'ı, Sulama Kooperatifi üyelerinden ise %73'ü ana sözleşmeyi okumadıklarını bildirirken, ana sözleşmenin okunma oranı en yüksek Sulama Kooperatifinde, en düşük ise Sulama Birliği üyelerinde olduğu saptanmıştır.

Sulama kooperatiflerinde bir üyenin hizmetlerden yararlanması için, sulama kooperatifi sözleşmesini okuyup imzalaması şarttır. Bundan dolayı sulama organizasyonları içerisinde sulama kooperatiflerinde okudum diyenlerin %27 ile en fazladır. Bu oran organizasyonlar içinde fazla olmasına rağmen %73 üyenin ana sözleşmemeyi okumaması, çiftçilerin ortak olma şartlarını bilmeden sözleşmeyi imzaladıklarını göstermektedir.

Sulama birliklerinde, üye olmak için tüzüğü okumaya gerek yoktur. Ancak çiftçilerin sulama organizasyonunun yönetim şeklini ve haklarını bilmeleri için okumaları yararlıdır. Sulama birliği üyelerinin %97'sinin tüzüğü okumamaları birlik ile çiftçi arasındaki anlaşmazlıkların artmasına neden olmakta, sulama şebekesinin işletilmesinde zorluklara neden olmaktadır.

İnceleme kapsamında organizasyonlardan sulama yapan çiftçilere organizasyonun son genel kurul toplantısına katılıp katılmadıkları sorulduğunda alınan cevaplar Çizelge 4.15'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.15. Organizasyon Ortaklarının Son Genel Kurula Katılıp Katılmama Durumları

Son Genel Kurul Toplantısına Katılma Durumu	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Evet	7	53	0
Hayır	93	47	100
TOPLAM	100	100	100

Çizelge incelendiğinde son genel kurul toplantısına katılma oranının %53 ile Sulama Kooperatifi üyelerinde en yüksek olduğu görülebilir. Son genel kurul toplantısına katılan Sulama Kooperatifi üyelerinin %28'i ortaklık görevi olduğu için, %18'i Kooperatifin bütün çalışmalarını yakından izlemek için, %10'u da yönetim kuruluna etkin kişiler seçmek için son genel kurul toplantısına katılmıştır. Sulama Kooperatiflerinde son genel kurul toplantısına katılmama nedenleri ise %20 ile

yönetim kuruluna hep aynı kişiler seçildiği için, %15 ile diğer sebeplerden dolayı, %10 ile ortaklara bir yarar sağlamadığı için olmuştur.

Sulama Birliklerinde son genel kurul toplantısına katılma oranı %7, katılmama oranı ise %93 olarak bulunmuştur. Son genel kurul toplantısına katılma nedenleri birliğin bütün çalışmalarını yakından izlemek, katılmama nedenleri ise %15 ile yönetim kuruluna hep aynı kişiler seçildiği için, %45 ile diğer nedenler %2 ile ortaklara bir yarar sağlamadığı için, %2 ile toplantılar sıkıcı olduğu için olmuştur.

Belediye İşletmeciliğinden sulama yapan çiftçilerin tamamının son genel kurul toplantısına katılmadığı görülmektedir. Bunun nedenini ise genel kurul toplantısının yapılmaması göstermektedirler.

Sulama kooperatifinde sulama alanında bulunan tüm çiftçilerin katıldığı genel kurul, yönetim kurulu ve denetim kurulu bulunmaktadır. Bu kurullarda her çiftçi oy hakkına sahiptir. Bunun için sulama kooperatiflerinde son genel kurul toplantısına katılma oranı %53 ile en fazladır.

Sulama birliklerinde, birlik başkanını çağrısına göre yılda en az bir defa meclis toplantısı yapılmaktadır. Bu meclis toplantılarına sadece meclis üyeleri çağrılmakta olup, diğer çiftçilerin çağrılma zorunluluğu yoktur, ancak isteyen çiftçi meclis toplantılarına katılabilmekte oy hakkı olmamaktadır. Çiftçiler sulama birliklerinde dolaylı olarak temsil edilmektedirler. Bundan dolayı meclis toplantılarına çiftçilerin ilgisi azdır. Katılanlarda ya meclis üyeleri yada onların yakın çevresi olmaktadır.

Çiftçilerin, organizasyonların genel kurullarına katılmaması, organizasyonun faaliyetleri hakkında yeterli bilgi sahibi olmamalarına ve sonuçta kontrol mekanizmasının çalışmamasına sebep olmaktadır.

4.3.2 Çiftçilerin Yönetim Ve Denetim Kurulları Hakkındaki Kanaatleri

İncelenen organizasyonlarda çiftçilere yönetim ve denetim kurullarının görevlerini yapıp yapmadığı sorulduğunda Çizelge 4.16'daki değerler elde edilmiştir.

Çizelge 4.16. Çiftçilerin Yönetim Kurulları Hakkındaki Kanaatleri

Yönetim ve Denetim Kurullarının Görevlerini yapıp yapmama durumu	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Yapıyor	22	47	58
Yapmıyor	78	53	43
TOPLAM	100	100	100

Çizelgenin incelenmesinden Belediye İşletmeciliğinden yararlanan çiftçilerin %58'i yönetim ve denetim kurullarının görevlerini yaptığını düşünürken, %43'ü yapmadığını düşünmektedir. Sulama kooperatiflerinde çiftçilerin %47'si yönetim ve denetim kurullarının görevlerini yaptığını, %53 ise yapmadığını düşünmektedir. Sulama Birliği üyelerinden ise yönetim kurulları görevini yapmıyor diyenlerin oranı %78 ile diğer organizasyonlar arasında en yüksektir. Sulama Birliğinde yönetim ve denetim kurullarının görevlerini yaptığını belirten çiftçi oranı ise %22'dir.

Belediye başkanlığı işletmesinde yönetim kurullarının görevini yaptığını düşünen çiftçilerin oranı, %58 ile en fazladır. Belediye başkanları yerel seçimlerle geldikleri için çiftçilerin yönetim kurullarının görevlerini yapıp yapmadıkları konusundaki görüşleri siyasi tercihleri ile bağlantılı olmaktadır. Başkanın siyasi tercihi ile aynı görüşü paylaşmakta olan çiftçiler yönetim kurullarının görevini yaptığını belirtmektedir. Sulama birliklerinde ve sulama kooperatifi işletmelerinde yönetim kurulunun görevlerini yapmadığını düşünen çiftçilerin oranı daha fazladır. Bunun nedeninin daha çok sulama hizmetleri, bakım onarım hizmetleri ve sulama ücretlerindeki memnuniyetsizliklerden kaynaklandığı gözlenmiştir.

4.3.3 Çiftçilerin Su Bedelleri Hakkındaki Görüşleri

Sulama ücretleri seçilen bütün organizasyonlarda dekar başına bitki çeşitlerine göre sezon boyunca bir defaya mahsus olarak alınmaktadır. Sulama birliklerinde su ücretleri meclis tarafından görüşüldükten sonra valinin onayı ile geçerlilik kazanmaktadır. Sulama kooperatiflerinde kar amacı güdülmediği için, sulama için

yapılan masraflar hesaplanarak su ücretleri tespit edilmektedir. Belediye başkanlığı işletmelerinde ücret belediye tarafından belirlenmektedir. Cazibe sulamalarında su kaynaktan hiç bir enerji kullanmadan dağıtıldığı için sulama masrafı, pompaj sulamalarına göre daha ucuz olmaktadır. 2002 yılındaki sulama ücretleri karşılaştırıldığında Şeker pancarı için çiftçinin 1 dekar alana ödediği para Ilgın Pompaj Sulama Birliğinde 10.650.000 TL, Ilgın Atlantı Sulama Birliğinde 4.800.000 TL, Gevrekli Sulama Birliğinde 6.000.000 TL, Dineksaray Sulama Kooperatifinde 22.500.000 TL, Alakova Sulama Kooperatifinde 5.900.000, Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığında 4.000.000 TL, Cihanbeyli Belediye Başkanlığında 3.400.000 TL dir. Suyun pompajla sağlandığı işletmelerde ücret daha fazla olmaktadır.

Organizasyonlardan sulama yapan çiftçilere su ücretlerini nasıl buldukları sorulmuş, alınan cevaplar Çizelge 4.17’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.17. Sulama Organizasyonlarında Su Ücretleri Hakkında Çiftçilerin Görüşleri

Sulama Ücretlerini Nasıl Buluyorsunuz	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Yüksek	81	53	23
Normal	17	47	77
Düşük	2	0	0
TOPLAM	100	100	100

Çizelge incelendiğinde çiftçilerin yarısından fazlasının Sulama Birliği ve Sulama Kooperatifinde sulama ücretlerini yüksek bulduğu görülmektedir. Çiftçilerin Sulama Birliklerinde %81’i, Sulama Kooperatiflerinde %53’ü, Belediye İşletmeciliğinde ise %23’ü sulama ücretlerini yüksek bulmuştur.

Belediye İşletmeciliğinde üreticilerin büyük çoğunluğu sulama ücretlerini normal bulmaktadırlar.

2002 senesindeki pacar fiyatlarına göre en düşük sulama ücreti uygulayan işletmeler belediye işletmeleridir. Çiftçilerle yapılan görüşmelerde belediye işletmelerinde sulama tesislerinin siyasi çıkar olarak kullanılmakta olduğu ve seçim zamanlarında çok düşük ücretler belirlenebildiği anlaşılmıştır.

Sulama birliklerinde ücreti yüksek bulan çiftçilerin oranını Ilgın Pompaj İşletmesinden yararlanan çiftçiler arttırmışlardır. 2002 yılı sulama ücretlerine göre birlikler arasında en yüksek sulama ücretini uygulayan birlik Ilgın Pompaj Birliğidir.

Bunun nedeni ise suyun pompaj ile sağlanıyor olmasıdır. Sulama kooperatiflerinde sulama ücretlerini normal bulan çiftçiler ile yüksek bulan çiftçilerin oranı birbirine yakındır. Sulama ücretlerini yüksek bulan çiftçilerin çoğunluğu Dineksaray Sulama Kooperatifi üyeleridir. Dineksaray Sulama Kooperatifi sulaması, borulu şebeke olup, toplu yağmurlama sulama şeklinde planlanmıştır.

Sulama işletmelerinden yararlanan çiftçilere tahsilat konusundaki düşünceleri sorulduğunda Çizelge 4.18’de yer alan cevaplar alınmıştır.

Çizelge 4.18. Organizasyonlardan Yararlanan Çiftçilerin Tahsilat Konusundaki Düşünceleri

Tahsilat	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Çok Kötü	0	0	0
Kötü	2	0	5
İdare eder	6	10	10
İyi	35	40	73
Çok İyi	57	50	12
TOPLAM	100	100	100

Çizelgeden görüleceği gibi, tahsilata çok iyi diyen çiftçilerin en yüksek oranı %57 ile sulama birliğinde olmuştur. Çizelge 4.24’deki memnuniyet dereceleri ile karşılaştırıldığında sulama birliği üyelerinin %50 ile hiç memnun değilim cevabı vermeleri ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Ayrıca Çizelge 4.1’de organizasyon olarak Devlet Sulama İşletmeciliğini %27 ile en fazla oranda tercih edenler sulama birliği çiftçileridir. Buradan çiftçilerin memnurluk düzeylerinin tahsilatla ilgili olduğu ve devlet sulama işletmeciliğini tercih etmelerinin nedenin devletin sulama işletmeciliğinde tahsilat yapılamadığından kaynaklandığı açıkça görülmektedir.

4.3.4 Su Dağıtım Planlarının Hazırlanması Ve Çiftçi Katılımı

Su dağıtım programı sulama birliklerinde ve belediye başkanlıklarında belirli zamanlarda belirli kanallara su verilerek rotasyon şeklinde yapılmaktadır. Su olan kanaldaki çiftçiler sıra ile sulama yapmaktadır. Ancak kanalların suladıkları alanlar geniş olduğundan sıralama yapmak oldukça zordur. Genellikle kanal başlarındaki

çiftçiler suyu buldukları zaman almakta sıra takip etmemektedirler. Bu da sulamada düzensizliklere yol açmaktadır.

Dineksaray sulama kooperatifi borulu sistem olduğu için çiftçiler tarlalarındaki hidrantlardan su almaktadırlar. Bunun için diğer işletmelere göre avantajlı durumdadırlar.

İncelenen organizasyonlarda “su dağıtım programı sizce neye göre yapılıyor?” sorusuna çiftçilerin verdiği cevaplar Çizelge 4.19’da verilmiştir.

Çizelge 4.19 Organizasyonların Su Dağıtım Programları Hakkındaki Çiftçi Kanaatleri

Su Dağıtım Planlamasının Yapılmasında Dikkate Alınan Kriter	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Sulayıcı taleplerine göre	17	58	18
Yetiştirilen ürünlere göre	5	10	5
Yöneticilerin kararlarına göre	60	0	35
Kuyulardaki su rezervlerine göre	5	32	42
Diğerleri	3	0	0
TOPLAM	100	100	100

Çizelgeye göre su dağıtım planlarının hazırlanmasında Sulama Birliği üyelerinin %60’ı yöneticilerin karar verdiklerini, %17’si sulayıcı taleplerine göre, %5’i yetiştirilen ürünlere göre, %5’i kuyulardaki su rezervlerine göre, %3’ü de diğer nedenlere göre sulama planı yapıldığını ifade etmişlerdir. Sulama kooperatifinde ise %58’i sulayıcı taleplerine göre, %32’si kuyulardaki su rezervine göre, %10’u ise yetiştirilen ürünlere göre su dağıtım planı yapıldığı ifade etmişlerdir. Sulama kooperatiflerinde çiftçiler su dağıtım planında yöneticilerinin kararlarının etkili olmadığına inanmaktadırlar. Belediye İşletmeciliğinde çiftçilerin %42’si su dağıtım programının kuyulardaki su rezervlerine göre, %35’i yöneticilerin kararlarına göre %18’i sulayıcı taleplerine göre %5’i de yetiştirilen ürünlere göre yapıldığını düşünmektedirler.

Organizasyonlardan yararlanan çiftçilere “ne zaman sulama yaptıkları” sorulduğunda Çizelge 4.20’deki sonuçlar alınmıştır. Çizelgeye göre Sulama Birliğinde ve Belediye İşletmeciliğinde kanalda su olduğu zaman sulama yapanların

oranı en yüksektir. Planlı bir sulamanın sağlanması için çiftçilerin kendilerine verilen sırada veya zamanda sulama yapmaları esastır. Çiftçilerin kanalda suyu buldukları zaman sulama yapmaları sulamada düzensizliklere yol açmakta, kanal başında olan çiftçilere üstünlük sağlamaktadır. Kanal başlarında her zaman su olduğundan buradaki çiftçiler gece sulamasından kaçınmakta, devamlı gündüz sulaması yapmaktadır. Kanal sonundaki çiftçiler mecburen kanal başındaki çiftçilerin sulama yapmadığı zamanlarda sulama yapmak zorunda kalmakta, dolayısıyla çoğu zaman gece sulaması yapmaktadırlar. Bu durumda Sulama Kooperatiflerinde çiftçilerin tamamının sıra geldiğinde sulama yapmaları, Sulama Kooperatiflerinde çiftçilerin birbirlerinin haklarına daha saygılı olduklarını ve daha düzenli sulama yaptıklarını göstermektedir.

Çizelge 4.20. Organizasyondan Yararlanan Çiftçilerin Sulama Zamanı Hakkındaki Görüşleri

Ne Zaman Sulama Yapıyorsunuz	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Sıra geldiğinde	47	100	17
Kanalda su olduğu zaman	50	0	73
İstediğim zaman	3	0	0
TOPLAM	100	100	100

4.3.5 Çiftçilerin Organizasyonların Çalışmalarını Değerlendirmeleri

Sulama tesislerinin hizmetlerini sürdürebilmeleri için iyi bir bakım onarım şarttır. Bakım onarım hizmetleri, kanalların temizliği ve tamirini, yabancı ot mücadelesini, sanat yapılarının bakımını ve servis yollarının tamirini içermektedir. Çiftçilerin bakım onarıma katılmaları organizasyonu sahiplenmelerinin bir göstergesidir. Sulama şebekelerinin çiftçiye devrindeki en önemli amaçlardan bir tanesi de budur.

İncelenen organizasyonlarda çiftçilere bakım onarım kim tarafından yapıldığı sorulduğunda Çizelge 4.21'deki sonuçlar elde edilmiştir.

Çizelge 4.21. Çiftçilerin Bakım Onarımın Hakkındaki Görüşleri

Bakım Onarım Kim Tarafından Yapılıyor	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Kendi arazisindeki kanalların bakımını yapıyorum	11	33	50
Devlet tarafından bakım onarım yapılıyor	2	0	5
Organizasyon kendi yapıyor	60	67	40
Diğerleri	27	0	5
TOPLAM	100	100	100

Çizelgeye göre kendi arazisindeki kanalların bakımını yapan çiftçilerin oranı %50 ile Belediye İşletmeciliğindedir. Bu oranı %33 ile Sulama Kooperatifi, %11 ile Sulama Birliği izlemektedir. Üç organizasyonu da dikkate aldığımızda en yüksek oran organizasyonun bakımı kendisinin yaptığı yönünde olmuştur. Bu oran Sulama Kooperatifinde %67, Sulama Birliğinde %60 Belediye İşletmeciliğinde ise %40 tır. Sulama Birliğinde %27'yi bulan diğer sebeplerin içinde çoğunluk olarak çiftçiler hiç bakım onarım yapılmadığını düşünmektedirler.

Bütün organizasyonlarda bakım onarımı organizasyonun kendisi yapmaktadır. Ancak eğer çiftçiler yapılan bakım onarımı yetersiz görüyorlarsa bakım onarımın organizasyon tarafından değil, kendileri tarafından yapıldığını söylemektedirler. Bazı sulama birlikleri DSİ ile ilişkilerini sürdürmekte, bakım onarım konusunda yardım almaktadır. Örnek alınan sulama birliklerinde bakım onarımın devlet tarafından yapıldığını düşünen çiftçiler %2 gibi çok düşük bir orandadır. Bunun sebebi bu birliklerin bakım onarım konusunda DSİ'den hiç yardım almaması, tamamen kendi olanakları ile yapmasından kaynaklanmaktadır.

Makine teçhizat yönünden kooperatif ve birliklere göre daha avantajlı durumda olan belediye işletmelerinden yararlanan çiftçilerin %50'sinin kendi arazisindeki kanalların bakımının kendi yaptıklarını söylemelerinin sebebi bu işletmelerin bakım onarımına gerekli önemi vermediklerini göstermektedir.

Bakım onarım sulama hizmetlerinin aksamadan devam etmesi gereken hususlardan en önemlisidir. Çizelge 4.22'de sulama işletmelerinden yararlanan çiftçilerin bakım onarım konusundaki görüşleri değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.22 Yararlanan Çiftçilerin Bakım Onarım Hizmetleri Konusundaki Düşünceleri

	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Bakım Onarım Hizmetleri			
Çok Kötü	48	18	10
Kötü	32	17	30
İdare eder	14	10	43
İyi	6	46	12
Çok İyi	0	9	5
TOPLAM	100	100	100

Çizelgeye göre sulama birliklerinden yararlanan çiftçilerin %50 den fazlası bakım onarımın kötü ve çok kötü olduğunu bildirmişlerdir. Sulama kooperatiflerinde ise çiftçilerin %50'den fazlası bakım onarımın iyi ve çok iyi olduğunu bildirmişlerdir. Belediye işletmeciliğinde ise %40 üye bakım onarımın kötü ve çok kötü, %60 üye ise bakım onarımın idare eder, iyi ve çok iyi olduğunu bildirmişlerdir.

Çizelge 4.23'de çiftçilere sorulan "organizasyonun çalışmalarından en çok kimler faydalaniyor?" sorusuna Sulama Birliğinde %43, Sulama Kooperatifinde %33 ve Belediye İşletmeciliğinde %65 oranında çiftçi, tüm ortaklar cevabını vermiştir. Sulama Birliğinde belirli kişi ve gruplar yararlanıyor oranı %47 olurken, Belediye İşletmeciliğinde bu oran %10 olarak gerçekleşmiştir. Sulama Kooperatifinde ise hiçbir çiftçi sulama organizasyonu çalışmalarından belirli kişi ve grupların yararlandığını belirtmemiştir. Sulama Kooperatiflerinde hizmetlerden yöneticilerin yararlandığını düşünen çiftçilerin oranı %67 ile en yüksektir. Bu oran Sulama Birliğinde %7 olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 4.23. Çiftçilerin organizasyon çalışmalarından yararlanma durumları

Çalışmalardan Kimler Daha Çok Faydalanmakta	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Tüm Ortaklar	43	33	65
Belirli Kişi ve Gruplar	47	0	10
Yöneticiler	7	67	0
Fikrim Yok	3	0	25
TOPLAM	100	100	100

Sulama birliklerindeki çiftçilerin %47 oranında sulama birliği hizmetlerinden belirli kişi ve gurupların yararlandığını düşünmelerinin sebebi, bu kişileri kanal başındaki çiftçiler olarak görmeleridir. Daha önce belirtildiği gibi açık kanal sulamasında kanal başındaki çiftçiler avantajlı durumda olup istedikleri zaman sulama yapabilmektedirler. Sulama kooperatifinde %67 oranında yöneticilerin daha fazla yararlandığının düşünülmesinin sebebi kanallara yöneticilerin kararlarına göre su verilmesidir.

İncelenen organizasyonlarda çiftçilere ortak olduğu organizasyonlardan memnunluk dereceleri sorulduğunda Çizelge 4.24'deki sonuçlar elde edilmiştir.

Çizelge 4.24 Yararlanan Çiftçilerin Organizasyondan Memnunluk Durumları

Organizasyondan Memnunluk	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Çok memnun	5	10	0
Memnun	17	58	55
Az Memnun	28	17	35
Hiç memnun değil	50	15	10
TOPLAM	100	100	100

Çizelgeye göre Sulama Birliğine üye çiftçilerden %50'si organizasyondan hiç memnun değilken, %28'i az memnun, %17'si memnun, %5'i ise çok memnun olarak bulunmuştur. Sulama Kooperatiflerinde ise üyelerin %58'i memnun, %17'si az memnun, %15'i hiç memnun değil, %10'u ise çok memnundur. Belediye İşletmeciliğinden yararlanan çiftçilerde ise %55 üye memnun, %35 üye az memnun, %10 üye ise hiç memnun değildir.

Belediye işletmesinden yararlanan çiftçilerle yapılan görüşmelerde çiftçiler bakım onarımdan ve sulama düzeninden şikayetçi olmalarına rağmen memnunluk düzeyleri sorulduğunda siyasi tercilerine göre cevap vermektedirler. Eğer belediye başkanı ile aynı siyasi görüşü paylaşıyorlarsa problemleri ne olursa olsun işletmeden memnun olduklarını söylemektedirler.

Sulama organizasyonlarından yararlanan çiftçilerin organizasyon farkı gözetmeksizin organizasyondan memnun olmama sebepleri bakım onarımın yeterli olmayışı ve zamanında su alamamalarıdır.

Organizasyonlardan yararlanan çiftçilere organizasyonların şikayetlerine çözümü konusundaki düşünceleri sorulduğunda Çizelge 4.25'deki sonuçlar elde edilmiştir.

Çizelge 4.25 Yararlanan Çiftçilerin Organizasyonların Şikayetlerine Çözüm Konusundaki Düşünceleri

	Sulama Birliği (%)	Sulama Kooperatifi (%)	Belediye İşletmeciliği (%)
Şikayetlere Çözüm			
Çok Kötü	29	0	0
Kötü	33	0	62
İdare eder	11	31	18
İyi	21	59	7
Çok İyi	6	0	13
TOPLAM	100	100	100

Çizelgeye göre şikayetlere çözümün iyi olduğunu düşünen çiftçilerinin oranı en yüksek %59 ile sulama kooperatifindedir. Sulama birliğinde ve belediye işletmeciliğinde kötü cevabı sırasıyla %33 ve %62 ile en fazla verilen cevap olmuştur.

Organizasyonlardan yararlanan çiftçilerin genel şikayetleri bakım onarım yetersizliği ve zamanında su alamamaktır. Sulama kooperatiflerinde şikayetlere çözümün idare eder ve iyi çıkmasının sebebi bu işletmelerden yararlana çiftçilerin zamanında su almalarıdır.

5. ÖNERİLER

Konya ilinde faaliyet gösteren sulama örgütleri; sayı, sulama alanı ve kullanıcıların sayısı yönlerinden incelendiğinde, en önemli payı sulama birlikleri ve sulama kooperatifleri almaktadır. Bunun sebebinin devletin sulama işletmelerinde yaşamış olduğu işletme sorunları dolayısı ile yeni bir yapılanmaya gitmesi ve sulama şebekelerini devretmiş olmasıdır. Bu iki yapıda sulama işletmelerine çiftçi katılımını doğrudan etkin kılmaktadır. Ancak tesislerin devrinden sonra işletmeciler organizasyonlardan beklenen faydaların yeterince sağlanabildiğini söylemek oldukça güçtür.

En çok devir yapılan organizasyon sulama birliği olarak görülmektedir. Sulama birlikleri İçişleri Bakanlığı "tip birlik tüzüğü" ne göre işletilmektedir. Bu tüzük genel olarak tüm birlikler içindir. Sulama ile ilgili hükümler sonradan eklenmiştir. Öncelikle sulama birlikleri için yasal alt yapı hazırlanmalıdır.

Devirden beklenen tahsilatla ilgili sıkıntılar giderilmiş olabilir ancak, sulama şebekelerinin devamlılığın sağlanması için sulama planlarının ve bakım onarım hizmetlerinin düzenli yapılması gerekmektedir.

Bu problemlerin çözümü için, organizasyonlar yeterli teknik elemanla ve teçhizatla donatılmalı, üreticilerin aşırı sulama yapmaları önlenmeli, bakım onarım hizmetlerinin belirli programlara göre yapılması sağlanmalıdır.

Konya ilinde faaliyet gösteren organizasyonların genelinde şebekeden sorumlu bir mühendis bulunmamakta, bulunan mühendisler ise konunun uzmanı olmamaktadırlar.

Planlı sulamanın yapılabilmesi için teknik eleman şarttır. Bu teknik eleman sulama işletmelerinde Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü mezunu ziraat mühendisleri olmalıdır. Sulama organizasyonları içinde sulama birliği haricindekilerde işletmeden sorumlu mühendis kadrosu bulunmamakta, sulama birliklerinin çoğunda bulunan kadrolara mühendis istihdam edilmemektedir. Sulama birliklerinde istihdam edilen mühendisler genel sekreter kadrosu ile istihdam edilmektedir ve yasal statüsü kesin değildir. Günümüzde birliklerin pek azı bu kadroları devlet memurluğu sınav sonuçlarına göre doldururken, diğerleri ise karşılıklı görüşmeler sonucunda doldurmaktadır. Bunun neticesi olarak; görev yapan

ziraat mühendisinin işinin devamlılığı birlik encümeni ve başkanı ile olan ilişkilerine bağlı olmaktadır. Su yönetimi bazı yaptırımları gerektirmektedir. Su yönetimi açısından, çalışan mühendisin yapmak istedikleri ile çiftçi istekleri çatışabilmektedir. Birlikler çiftçi merkezli organizasyonlar oldukları için bu durum mühendis açısından olumsuz bir durum olmaktadır.

Öncelikli olarak, yasal düzenlemeler ile belli büyüklükte sulama alanına hizmet eden sulama organizasyonlarının konusunda uzman ziraat mühendisleri istihdam etmeleri sağlanmalı, istihdam edilen ziraat mühendislerinin ise organizasyon içindeki görevleri netleştirilmelidir. Ancak bu şekilde planlı ve düzenli bir su dağıtımı sağlanabilir ve birim hacim sudan daha fazla yararlanılabilir.

Birim hacim sudan daha fazla yarar sağlanmasını etkileyen faktörlerden biride suyun ücretlendirilmesidir. İncelenen organizasyonlarda ücretlendirme birim alan üzerinden yapılmaktadır. Bu yöntemde çiftçinin kullandığı su ölçülmemektedir. Bu da çiftçilerin suyu aşırı kullanmalarına ve su israfına neden olmaktadır. Su ücretlerinin daha gerçekçi belirlenmesi ve çiftçilerin suyu en ekonomik şekilde kullanmaları için su, birim hacim üzerinden ücretlendirilmelidir. Böylece birim sudan daha fazla yararlanılacaktır.

Suyun verimli kullanılması için suyun tarlaya uygulama yöntemi ve yöntemi uygulayanların bu konudaki teknik bilgileri de önemlidir. İncelenen organizasyonlarda çiftçilerin sulama yöntemleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve sulama konusunda herhangi bir eğitim almadıkları belirlenmiştir. Sulama organizasyonların bu eksikliği gidermek için kısa süreli eğitim programları hazırlamalıdır.

Organizasyonlardaki en büyük sorunlardan biriside bakım onarım hizmetlerine istenen çiftçi katılımının olmamasıdır. Bakım onarım hizmetleri organizasyonlardan beklenmektedir. Sulama birlikleri ve sulama kooperatifleri bakım onarımı kendi araç ve makineleri ile yapmakta veya kiralamaktadırlar. Belediye işletmeleri ise bakım onarım hizmetleri için kendi imkanlarını kullanmaktadır. Organizasyonun, şebekenin her tarafında istenen düzeyde bakım yapması mümkün değildir. Bunun için çiftçilerin organizasyonu sahiplenmeleri ve bakım onarıma katkıda bulunmaları sağlanmalıdır.

Sulama organizasyonları çiftçi örgütleri olmasına rağmen tam olarak sivil bir toplum özelliği gösterememektedirler. Belediye işletmelerinde başkan yerel seçimlerle gelmektedir. Sulama birliklerinde ise kuruluş aşamasında belediyeler öncül rol oynamaktadır. Belediye başkanlarının bir siyasi partinin temsilcisi olması siyasi gruplaşmanın ortaya çıkmasını kolaylaştırmaktadır. Sulama organizasyonlarından yararlanan çiftçiler ile organizasyon yöneticileri arasında siyasi görüş farkı olduğu zaman, çiftçiler organizasyonlardan belirli kişi veya grupların yararlandığını düşünmekte, yanlış anlaşılmalara çoğalmakta, bu yüzden çiftçilerin organizasyona güveni azalmaktadır. Bu problemin çözümü için sulama organizasyonlarına siyasi yapılanmaların tamamen dışında olan sivil toplum örgütü niteliği kazandırılmalı, sulamanın daha etkin yapılabilmesi için sulama konusunda uzman kadroları istihdam etmeleri sağlanmalıdır.



6. KAYNAKLAR

- Anonim, 1994. Sınırlı Sorumlu Sulama Kooperatifi Ana Sözleşmesi. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 2001. Su Havzaları, Kullanımı ve Yönetimi Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı. Yayın No DPT:2555, Ankara.
- Anonim, 2002. Sulama Tesisleri Değerlendirme Çalışmaları ve Sulama Kooperatifleri Seminer Ders Notları, Köy Hizmetleri Konya İl Müdürlüğü
- Anonim, 2003a, <http://www.dsi.gov.tr/bolge/dsi4/index.htm>,
- Anonim, 2003b DSİ’ce İnşa Edilerek İşletmeye Açılan Sulama ve Kurutma Tesisleri 2002-2003, Ankara
- Anonim, 2003c Konya Tarım Master Planı. İl Tarım ve Kırsal Kalkınma Master Planlarının Hazırlanmasına Destek Projesi, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Konya Tarım İl Müdürlüğü
- Anonim, 2003d. Köy Hizmetleri Konya İl Müdürlüğü kayıtları
- Anonim, 2003e. Devlet Su İşleri IV Bölge Müdürlüğü kayıtları
- Aryal, B.K. 1991. Irrigation Management in Nepal: A Perspective. Improved Irrigation System Performance for Sustainable Agriculture, Proceedings of the Regional Workshop organized by FAO in Bangkok, Thailand 22-26 October 1990, p.263-269, Rome
- Beyribey, M., Erdoğan, C., Çakmak, B., Aküzüm, T. 1997. Katılımcı Sulama Yönetimi ve Sulama Birliklerinde Sistem Performansını Değerlendirilmesi. 6. Ulusal Kültürteknik Kongresi, 5-7 Haziran, Bursa
- Çakmak, B. 1994. Konya Çumra Sulamasında Su Dağıtım ve Kullanım Etkinliği. A.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara
- Çakmak, B., Beyribey, M., Kodal, S. ve Erözel, A Z. 1995. Sulama Şebekelerinin Kullanıcıya Devri. 5. Ulusal Kültürteknik Kongresi Bildirileri, 30 Mart- 2 Nisan, Kemer-Antalya, s.95-110
- Çevik, B. Ve Tekinel, O. 1990. Sulama Şebekeleri ve İşletme Yöntemleri, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fak. Ders Kitabı, No.81, Adana
- Çevikbaş, R. 1992. Türkiye’de Sulama Kooperatifleri ve Sorunları, KHGM İşletme Dairesi Başkanlığı. Kredi ve Kooperatifler Şube Müdürlüğü. Genel Yayın No:114.133 s. Ankara

- Çiftçi, N. , 1987. "Konya Tigem Arazisinde Taban Suyu Toprak Tuzluluğu İlişkileri Üzerine Bir Araştırma" A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Çiftçi, N. , 1991. Konya-Çumra Ovasında Sulamaya Açılmakta Olan Bazı Arazilerin Drenaj Sorunlarıyla Dren Derinliklerinin Belirlenmesi. Selçuk Üniv. Zir. Fak. Dergisi, Cilt:1, Sayı:2, Konya.
- Çiftçi, N. , Topak, R. ve Çelebi, M. , 1994. Konya Bölgesi Çiftçilerinin Sulama-Drenaj Uygulamaları ve Bununla İlgili Sorunların Tespiti. Selçuk Üniv. Zir. Fak. Dergisi, Cilt:5, Sayı:7, Konya
- Çiftçi, N. , Kara, M. , Uğurlu, N. ve Topak, R., 1995. Konya İli Sulama Kooperatiflerinin Sulamadaki Yeri ve İşletmecilik Sorunları. Selçuk Üniv. Zir. Fak. Dergisi Sayı:7, Cilt:9, Konya
- Erdoğan, N. 2003; Sulama Sistemlerinde Sulama Oranına Bağlı Performansın Arttırılması, 2. Ulusal Sulama Kongresi, Kuşadası-İzmir, 16-19 Ekim
- Erkuş, A. ve Türker, M., 1994 Türkiye’de Sulanan Tarım Alanlarında Sulama İşletmecilik Şekilleri, TZOB Çiftçi ve Köy Dünyası, Sayı:117
- Garces, C. 1983. A Methodology to Evaluate the Performance of Irrigation Systems. Applications to Philippine National Systems. Ph.d.thesis, Conell University, Ithaca, New York.
- Gündoğmuş, E. Çakmak B; Tanrıvermiş H, Türker M, 2001 Türkiye’de Sulama Tesislerinin Birlik Ve Kooperatiflere Devri Ve Devir Sonrası Tesislerin İşletmeciliğinde Yaşanan Sorunlar, 1. Sulama Kongresi,
- Hancerlioğlu, O., Ekonomi Sözlüğü, Remzi Kitabevi Yayınları, İstanbul, 1986.
- Kara, M. , Çiftçi, N. ve Şimşek, H. , 1990. Konya-Çumra Çandır Mevkii Arazilerinde Taban Suyu Hareketi ve Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniv. Araştırma Fonu, Proje No:ZF-88/079, Konya.
- Kara, M. , Şimşek, H. ve Topak, R. , 1992. Konya-Çumra Ovasında Yağmurlama Sulama Şebekelerinde Meydana Gelen Enerji Kayıpları Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniv. Araştırma Fonu, Proje No: FBE-91/075, Konya.
- Kodal, S. ve Aküzüm, T. 1995. GAP Sulama Sistemleri İçin Uygun İşletme Bakım ve Yönetim Modelinin Belirlenmesi. 5. Ulusal Kültürteknik Kongresi Bildirileri. 30Mart-2Nisan, Kemer-Antalya, s.51-68

- Merry, D, J. 1996. Institutional Design Principles for Accountability in Large Irrigation Systems. Research Report 8. Colomba, Sri Lanka: International Irrigation Management Institute (IIMI), s.1-15
- Sagardoy, J. A., Bottrall, A ve Uittenbogaard, D. 1982. Organization, Operation and Maintenance of Irrigation Schmes, Irrigation and Drainage Paper. No.40, FAO, Rome
- Sayın, S. 1993. "Ülkemizdeki Sulama Organizasyonu ve Su Yönetimi Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar", KHGM, Sulama Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Şahin, L ve Başkan, M. 1992. Influence of Irrigator Groups on Irrigation and Agricultural Practices. Improved Methodologes for Irrigation Water Management. Project TCP/TUR/0152 Workshop Vol.1, s.85-89, Eskişehir
- Topaç, E. 2000, Kayseri İli Yeşilhisar İlçesinde Faaliyet Gösteren Sulama Organizasyonlarının Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Ank.Ünv.Fen.Bil.Enst. Ankara
- Topak, R. 1996. Konya Çumra Ovasındaki Yağmurlama Sulamalarında Uygulama Sorunları, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bil. Enst. Konya
- Topak, R., Acar, B., Kara, M., Çiftçi., Şahin, M. 2003. Çumra ve Çumra Ovası Sulama Birlikleri Sulama Şebekelerinde Yeni İşletme Şeklinin Performans Göstergelerine Etkileri. 2. Ulusal Sulama Kongresi Bildirileri. 16-19 Ekim. Kuşadası-İzmir
- Tuncer, M. 1992. Factors Affecting Irrigaiton Ratio in Eskişehir Irrigation Scheme. Improved Methodologies for Water Management. Project TCP/TUR/0152 Workshop, Vol: 1 Papers p. 119-137, Eskişehir
- Uçan, K. 1997. Türkiye’de Sulama Tesislerinin İşletilmesi, . 6. Ulusal Kültürteknik Kongresi Bildiriler Kitabı, Bursa 5-8 Haziran
- Vermillon, V, L. 1994. Irrigation Management Trasfer: Towards an Integrated Management Revoluation. International Conference on Irrigation Management Transfer, Wuhan-China, 20-24 September, s.17-20
- Yayın No DPT:2555, Ankara.
- Yıldırım, A.A., 1992.Ereğli-İvriz Sağ Sahil Sulama Alanında Yer Altı Suyu Kalitesi ve Sulamada Kullanılabilirliği Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniv. Fen Bil. Ens. Yüksek Lisans Tezi, Konya.

EK A

**SULAMA ORGANİZASYONU ORTAKLARINA HAZIRLANAN
ANKET SORULARI**

- 1) Adı Soyadı :
- 2) Yararlandığı organizasyon adı :
- 3) Sulama sahasındaki parsel sayısı ve miktarı

Parse No	Alan	Ürün	Sulama Yöntemi			İlk Sulama	Son Sulama	Sulama Sayısı
			Karık	Tava	Yağmurlama			
1								
2								
3								
4								

- 4) Hangi sulama organizasyonun ihtiyaçlarınızı daha iyi karşılayacağını inanıyorsunuz?
 - a. Sulama Kooperatifi
 - b. Sulama Birliği
 - c. Devlet Sulama İşletmeciliği (DSİ vb.)
- 5) Organizasyona ortak olmadan önce anasözleşmesini okudunuz mu?
 - a. Evet
 - b. Hayır
- 6) Organizasyonun son genel kurul toplantısına katıldınız mı?
 - a. Evet
 - b. Hayır
- 7) Cevabınız "EVET" ise katılma nedenlerinizi önem sırasına göre sıralayınız.
 - () Kooperatifin bütün çalışmalarını yakından izlemek.
 - () Yönetim kuruluna etkin kişiler seçmek.
 - () Ortaklık görevim olduğu için.
 - () Diğerleri
- 8) Cevabınız "HAYIR" ise katılmama nedenlerinizi sıralayınız ?
 - () Ortaklara bir yarar sağlamadığı için
 - () Toplantılar sıkıcı olduğu için.
 - () Yönetim kuruluna hep aynı kişiler seçildiği için.
 - () Diğerleri.
- 9) Sizce organizasyonun yönetim ve denetim kurulları görevlerini tam olarak yapıyor mu?
 - a. Evet
 - b. Hayır
- 10) Sulama ücretlerini nasıl buluyorsunuz?
 - a. Yüksek
 - b. Normal
 - c. Düşük

- 11) Organizasyonun su dağıtım programı sizce neye göre yapılıyor ?
- Sulayıcı taleplerine göre
 - Yetiştirilen ürünlere göre,
 - Yöneticilerin kararlarına göre
 - Kuyulardaki su rezervlerine göre.
 - Diğerleri.
- 12) Bakım ve onarım hizmetleri ne şekilde yapılıyor?
- Kendi arazimdeki kanalların bakımını yapıyorum.
 - Devlet tarafından bakım ve onarım yapılıyor.
 - Organizasyon kendi yapıyor.
 - Diğerleri
- 13) Organizasyonun yapmış olduğu çalışmalardan kimler daha çok faydalanmaktadır?
- Tüm ortaklar
 - Belirli kişiler veya gruplar
 - Yöneticiler
 - Fikrim yok
- 14) Sulama organizasyonundan memnunmusunuz?
- | | | | |
|---------------|-----------|--------------|--------|
| a. Çok Memnun | b. Memnun | c. Az Memnun | d. Hiç |
|---------------|-----------|--------------|--------|
- Memnun değil
- 15) Memnun değilseniz nedenleri ?
- 16) Organizasyon sulama dışındaki konularda faaliyette bulunuyor mu?
- Evet
 - Hayır
- 17) Sulama Organizasyonu nasıl bir özelliğe sahip olmalıdır?
- () Üreticilerin demokratik katılımı esas olmalı
 - () Devlet denetlemeli ve yardım yapmalı
 - () Devlet elini çekmeli
 - () Kamu işletmesi olması

18) Sulama organizasyonu faaliyetleri hakkında ne düşünüyorsunuz?

	Çok Kötü	Kötü	İdare Eder	İyi	Çok İyi
Yönetim					
Denetim					
Sulama Planları					
Sulama Zamanı					
Sulama Aralığı					
Sulama Ücretleri					
Bakım Onarım Hizmetleri					
Tahsilat					
Şikayetlere Çözüm					
Sulayıcılara Eğitim					

19) Sulama kanalları ihtiyacına cevap veriyor mu ?

- a. Evet b. Hayır

20) Sulama zamanını nasıl belirliyor sunuz?

- a) Toprağı elle kontrol ederek
b) Bitkilerin durumuna göre
c) Tansiyometre vb. aletlerle
d) Diğer yöntemlerle

21) Ne zaman sulama yapıyorsunuz ?

- a) Sıra geldiğinde
b) Kanalda su olduğunda
c) İstediğim zaman

22) Sizce bitkiye zamanında su verebiliyor musunuz?

- a. Evet b. Hayır

23) Sizce tüm ortaklar sulama hizmetlerinden eşit oranda yararlanabiliyor mu?

- a. Evet b. Hayır

EK B

Su Dağıtım Uygulamasının Değerlendirme Formu

1. Şebeke alınan su ölçülüyor mu?
 - a. Evet
 - b. Hayır
2. Dağıtım noktalarında ölçüm yapılıyor mu?
 - a. Evet
 - b. Hayır
3. Su talebi kime/nereye yapılıyor?
 - a. Birlik görevlilerine veriliyor
 - b. Birlik merkezine götürülüyor.
4. Su talebi kaç gün önce yapılıyor?
 - a. Aynı gün
 - b. 1 gün önce
 - c. 2-3 gün önce
 - d. 4-5 gün önce
 - d. 1 hafta önce
6. Su dağıtım programı yapılıyor mu?
 - a. Evet
 - b. Hayır
7. Cevap evet ise bu programlar kaçar günlük yapılıyor?
 - a. Günlük
 - b. 2-3 günlük
 - c. 4-5 günlük
 - d. 1 haftalık
 - d. 2 haftalık
 - d. Aylık
 - e. mevsimlik