



T.C.

**AKSARAY ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**SULAMA BİRLİKLERİNİN MUHASEBE VE FİNANSAL PERFORMANS**  
**BAKIŞ AÇISIYLA DEĞERLENDİRİLMESİ:**  
**CEYHAN SULAMA BİRLİĞİ ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Süreya Meltem TÜRKMEN**

**DANIŞMAN**

**Yrd. Doç. Dr. Haluk DUMAN**

**AKSARAY, 2013**





**T.C.**

**AKSARAY ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**SULAMA BİRLİKLERİNİN MUHASEBE VE FİNANSAL PERFORMANS  
BAKIŞ AÇISIYLA DEĞERLENDİRİLMESİ:  
CEYHAN SULAMA BİRLİĞİ ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Süreya Meltem TÜRKMEN**

**DANIŞMAN**

**Yrd. Doç. Dr. Haluk DUMAN**

**AKSARAY, 2013**

**DOĞRULUK BEYANI**

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın hazırladığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu doğrularım.

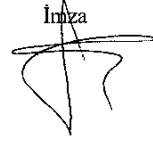
Tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

Tarih

07 / 03 / 2013

Süreya Meltem TÜRKMEN

İmza



T.C.  
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
KABUL ve ONAY BELGESİ

Enstitümüz 102201409 nolu öğrencisi Süreya Meltem TÜRKMEN'in SULAMA BİRLİKLERİNİN MUHASEBE VE FİNANSAL PERFORMANS BAKIŞ AÇISIYLA DEĞERLENDİRİLMESİ: CEYHAN SULAMA BİRLİĞİ ÖRNEĞİ başlıklı lisansüstü tez çalışması, aşağıdaki jüri tarafından İşletme Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak Oy Birliği/Oy Çokluğu ile kabul edilmiştir.

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Haluk DUMAN Aksaray Üniversitesi  
Üye : Yrd. Doç. Dr. M. Yılmaz İÇERLİ Aksaray Üniversitesi  
Üye : Yrd. Doç. Dr. D. Arzu AKOLAŞ Aksaray Üniversitesi

Tezin Savunulduğu Tarih : 07.03.2013

Sosyal Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 05.09.2013 tarih ve 2013/12-7 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Adem ÖCAL  
Enstitü Müdürü

## İÇİNDEKİLER

<b>Önsöz.....</b>	<b>i</b>
<b>Özet.....</b>	<b>ii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>iii</b>
<b>Kısaltmalar.....</b>	<b>iv</b>
<b>Tablolar Listesi.....</b>	<b>v</b>
<b>Şekiller Listesi.....</b>	<b>vi</b>

## BÖLÜM I KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Giriş.....	1
1.2. Su.....	4
1.3.Su Çevre İlişkisi.....	5
1.4.Su Ekonomi İlişkisi.....	5
1.5.Dünyada Suyun Önemi.....	6
1.5.1. Dünyada Su Kaynakları Sorununun Nedenleri.....	8
1.5.2. Su Kaynakları Sorununun Çözüm Önerileri.....	9
1.6.Avrupa Birliği'nde Suyun Önemi.....	9
1.6.1. Türkiye'nin Avrupa Birliği Su Yönetimine Uyum Çalışması.....	10
1.7. Türkiye'de Suyun Önemi.....	11
1.8. Türkiye'de Su Kaynaklarının Sürdürülebilirliği.....	12

1.9. Türkiye’de Su Yönetimi.....	13
1.10. Türkiye’nin Önemli Suları.....	16
1.10.1. Bulgaristan Türkiye İlişkisi.....	17
1.10.2. Suriye Türkiye İlişkisi.....	17
1.10.3. Irak Türkiye İlişkileri.....	18
1.10.4. Batum Türkiye İlişkisi.....	18
1.10.5. Uygulama Çalışmamızı Oluşturan Ceyhan Nehri.....	19
1.11. Sulama Birlikleri’nin Kuruluşu.....	20
1.11.1. Sulama Birliği’nin Amacı ve Birliğe Devredilebilecek Görev ve Hizmetler.....	21
1.11.2. Sulama Birliği’ne Üyelik.....	21
1.11.3. Sulama Birlikleri’nin Yönetim Yapısı.....	22
1.11.4. Sulama Birlikleri’nin Mali Yönetim Yapısı.....	23
1.12. Sulama Birlikleri’nde Mali Konuların Düzenlenmesi.....	24
1.12.1. Sulama Birlikleri’nin Bütçesinin Hazırlanması ve Onaylanması....	25
1.12.2. Sulama Birlikleri’nin Gelirleri ve Giderleri.....	27
1.13. Sulama Birlikleri’nin Denetimi.....	28

## BÖLÜM II

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Devlet Muhasebesinin Tanımı ve Amacı.....	30
2.2. Muhasebede Tutulması Gereken Defterler.....	32
2.2.1. Türk Ticaret Kanunu'na Göre Tutulması Gereken Defterler.....	33
2.2.2. Vergi Usul Kanunu'na Göre Tutulması Gereken Defterler.....	35
2.2.3. Türkiye Finansal Raporlama Standartlarına Göre Tutulması Gereken Defterler.....	36
2.2.4. Özellik Arz Eden Defterler.....	38
2.2.4.1. Yevmiye Defteri.....	38
2.2.4.2. Defter-i Kebir.....	38
2.2.4.3. Envanter Defteri.....	39
2.2.4.4. İşletme Hesabı Defteri.....	39
2.2.5. 6172 Sayılı Sulama Birlikleri Kanunu Kapsamında Tutulması Gereken Defterler.....	40
2.3. Sulama Birlikleri'nin Muhasebe Sistemi.....	41
2.3.1. Sulama Birlikleri'nde Bütçe ve Ödenek İşlemleri.....	43
2.4. Finansal Performans.....	45
2.4.1. Finansal Performans Ölçüm Teknikleri ve Araçları.....	46
2.4.2. Finansal Performans Ölçümünün İşletmeler Açısından Önemi ve Faydaları.....	49
2.5. Finansal Tablolar.....	49
2.6. Finansal Analiz.....	50
2.7. 6172 Sayılı Kanun Çerçevesinde Su Yönetimi Açısından Düzenlenmesi Gerekenler.....	51
2.8. 6172 Sayılı Kanun Çerçevesinde Sulama Birlikleri'nde Mali ve İdari Anlamda Yapılması Gerekenler.....	53
2.9. 6172 Sayılı Kanun Çerçevesinde Muhasebe Anlamında Yapılması Gerekenler.....	55
2.10. 6172 Sayılı Kanun Çerçevesinde Harcama Belgelerinde	



Düzenlenmesi Gerekenler.....	56
2.11. Ceyhan Sulama Birliği Finansal Olmayan Performans Ölçümü.....	58
2.11.1. Sulama Birlikleri'nin Vizyonu.....	58
2.11.2. Sulama Birlikleri'nin Misyonu.....	58
2.11.3. Sulama Birlikleri'nde Çalışanların Eğitimi.....	58
2.11.4. Ceyhan Sulama Birliği'nin Nicel Anlamda Ölçülmesi.....	59

**BÖLÜM III****YÖNTEM**

3.1. Araştırmanın Amacı.....	63
3.2. Araştırmanın Kapsamı.....	63
3.3. Araştırmanın Kısıtları.....	64
3.4. Araştırmada Kullanılacak Analiz ve Yöntemler.....	65
3.5. Araştırma Evreni ve Örneklem.....	65
3.6. Verilerin Analiz Edilmesi.....	65

**BÖLÜM IV****BULGULAR**

4.1. Ceyhan Sulama Birliği'nin Karşılaştırmalı Tablo Analizi.....	68
4.1.1. Ceyhan Sulama Birliği Bilançosu.....	68
4.1.2. Ceyhan Sulama Birliği Faaliyet Sonuçları Tablosu.....	70
4.1.3. Ceyhan Sulama Birliği Gelir Tablosu.....	70
4.2. Ceyhan Sulama Birliği'nin Finansal Performans Ölçümünün Değerlendirilmesi: Finansal Oranlar.....	71
4.2.1. Cari Oran.....	72
4.2.2. Likidite Oranı.....	73
4.2.3. Borçların Özkaynaklara Oranı.....	75
4.2.4. Nakit Oranı.....	77
4.2.5. Kaldıraç Oranı.....	79
4.2.6. Finansman Oranı.....	81
4.2.7. Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı.....	83
4.2.8. Aktifin Karlılığı.....	84

**BÖLÜM V**  
**SONUÇ VE ÖNERİLER**

5.1. Sonuç Değerlendirme.....	87
5.2. Öneriler.....	90
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>92</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>99</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>120</b>

## ÖNSÖZ

Dünya nüfusunun hızla artması ve yaşanan iklim farklılığı vb nedenlerden su kaynaklarının yetersiz kalması ileride yaşanacak su mücadelelerini hazırlayacaktır. Bu kadar değerli olduğu günümüzde suyun etkin ve verimli yönetilmesini gerektirir. Türkiye’de suyun yönetimi (üreticiye ulaştırılmasını sağlayan, su tesislerini işleten, kullandıran) 1990’lı yıllardan itibaren Sulama Birliklerine devredilmiştir. Sulama Birliklerinin geçmiş ve mevcut kanunlarla yürütülmesi incelenmiştir.

Bu bağlamda Türkiye’de su yönetimi, geçmiş ve mevcut kanunların nasıl yürütüldüğünü, finansal tablolar ve regresyon analiziyle incelememde iş hayatına başladığım ilk günden bu güne kadar her zaman desteğini gösteren öncelikle danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Haluk Duman’a teşekkür ederim. Tüm sabrıyla büyük bir özveride bulunan, en büyük destekçim olarak her zaman yanımda olan canım annem Dürdane Türkmen’e, babam M. Necip Türkmen’e kardeşlerim Fatih-Tuğba-Nilay’a, arkadaşlarıma, dostlarıma uygulama bölümünde desteğini esirgemeyen Arş. Gör. Müge Boğa Manga’ya, araştırmama düşünceleriyle, yardımlarıyla katkıda bulunan öncelikle Hasan Çelik’e, mesai arkadaşlarıma, son olarak yüksek lisans öğrenimim boyunca sorularımı içtenlikle cevaplayan ve yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. D. Arzu Akolaş’a sonsuz teşekkür ederim.

## KISALTMALAR DİZİNİ

AK	Aktifin Karlılığı Oranı
AR-GE	Araştırma- Geliştirme
CFROI	Nakit Akımı Verimi Oranı
CO	Cari Oran
CVA	Nakit Katma Değeri
DMK	Devlet Memurları Kanunu
DNK	Dönem Net Karı
DSİ	Devlet Su İşleri
DV	Dönen Varlıklar
DVA	Duran Varlıklar
DVO	Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı
EKK	En Küçük Kareler Yöntemi
EVA	Ekonomik Katma Değer
FO	Finansman Oranı
GAP	Güneydoğu Anadolu Projesi
GİB	Gelir İdaresi Başkanlığı
ha	Hektar
HD	Hazır Değerler
KDV	Katma Değer Vergisi
km <sup>3</sup>	kilometreküp
KMS	Kamu Hesapları Bilgi Sistemi
KMYK	Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu
KO	Kaldıraç Oranı
KOBİ	Küçük ve Orta Boy İşletmeler
KVY	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
LO	Likidite Oranı
m	Madde
m <sup>3</sup>	metreküp
mm	milimetre
NK	Nakit Oranı
O	Özkaynaklar
OK	Borçların Özkaynaklara Oranı
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SVA	Hissedar Katma Değeri
TFRS	Türkiye Finansal Raporlama Standardını
TMS	Türkiye Muhasebe Standartlarına
TMSK	Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TTK	Türk Ticaret Kanunu
TV	Toplam Varlıklar
TYK	Toplam Yabancı Kaynaklar
UFRS	Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
vb	ve benzeri
VUK	Vergi Usul Kanunu
yy	Yüzyıl

**TABLolar DİZİNİ**

Tablo 1.1. Sulamaları devralan kurum ve örgütlerin dağılımı	15
Tablo 2.1. Ceyhan Sulama Birliği tüm bilgileri	60
Tablo 2.2. Ceyhan Sulama Birliği bitki deseni (%)	61
Tablo 2.3. Ceyhan Sulama Birliği bitki deseninin yıllar itibariyle ekildiği alan	62
Tablo 4.1 Ceyhan Sulama Birliği cari oran	72
Tablo 4.2. Ceyhan Sulama Birliği likidite oranı	74
Tablo 4.3. Ceyhan Sulama Birliği borçların özkaynaklara oranı	76
Tablo 4.4. Ceyhan Sulama Birliği nakit oranı	78
Tablo 4.5. Ceyhan Sulama Birliği kaldıraç oranı	80
Tablo 4.6. Ceyhan Sulama Birliği finansman oranı	81
Tablo 4.7. Ceyhan Sulama Birliği duran varlıkların özkaynaklara oranı	83
Tablo 4.8. Ceyhan Sulama Birliği aktifin karlılığı oranı	85

**ŞEKİLLER DİZİNİ**

Şekil 4.1. Ceyhan Sulama Birliği bitki deseni (%)

61



## BÖLÜM I

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde su ve Sulama Birlikleri kavramsal çerçeve olarak aktarılmaya çalışılmıştır.

#### 1.1.Giriş

Su insan yaşamı için vazgeçilmez olan unsurlar arasından en önemlisidir. İnsanın yaşam kaynağıdır. Dünyanın üçte ikisi sularla kaplı olmasına rağmen, içilebilir (tatlı) su %2,5 oranındadır. Bu suların da üçte ikisi buzul ya da daimi kar örtüsü halindedir. Yeryüzündeki suların %70 oranında tarımsal, %20 oranında endüstriyel, %10 oranında evlerde kullanılmaktadır.

Nüfus her geçen gün artmakta ve artan nüfus için suya ihtiyaç duyulmaktadır. İnsanlığın ilerleyen dönemlerde en önemli sorunu olabilecek konuların başında, her geçen gün artan nüfusun ihtiyacı olan suyun, yeterli karşılanabilmesi olduğu; eğer yeterli karşılanmazsa ilerleyen dönemlerde su mücadelelerinin yaşanacağı konusundadır.

Son yıllarda yaşanan iklim farklılıkları, iklim farklılığının sonucu olan az yağışlı iklimler ve dünyada içilebilir suyun her ülkeye eşit dağılmaması su mücadelesini tetiklemektedir. Bunun sonucu yaşanabilecek problemlerden biri de kuraklıktır. Kuraklık da gıda krizini artıracaktır.

Gıda üretiminin üçte ikisi sulu tarımdan geçmektedir (1 ton buğday için 1200 metreküp suya, 1 ton et üretimi için 16000 metreküp suya ihtiyaç vardır). Türkiye, dünyanın 7. büyük tarımsal üretimini sahipken, Avrupa'da ilk sırada yer almaktadır. Ancak Türkiye'nin tarım alanı 24,5 milyon hektar (ha) olmasına karşın suyu bilindiğinin aksine kıt olması sebebiyle sulanabilen tarım alanı ise 5,5 milyon ha'dır. Türkiye'de son yıllarda üzerinde durulan arazi toplulaştırması, kapalı sulama projeleri, modern sulama sistemlerinin desteklenmesi gibi çalışmalar sulamanın gelişmesine katkı sağlayacaktır (Türker, 2012).

Türkiye’de Devlet Su İşleri (DSİ), suyun işletilmesi, yönetimi, kullanımı gibi konularda yetkiyi Sulama Birlikleri’ne devretmiştir. Sulama Birlikleri, DSİ tarafından inşa edilen ve inşa edilmesi planlanan sulama tesislerini, gayelerine uygun şekilde kullanma ve işletme görevlerini yapmak üzere faaliyette bulunmaktadır. DSİ’nin sorumluluğunda olan hizmetleri yerine getirmek amacıyla, bir devlet politikası gereği olarak planlanmış ve yürürlüğe konulmuştur. Bu amaçla 1995 yılından itibaren Türkiye’de toplam 405 adet Sulama Birliği kurulmuştur (Kasalak, 2012).

Sulama Birlikleri, 1990 yıllarında 1580 sayılı Belediyeler Kanunu’na göre kurulmuşlardır. Daha sonra Belediye Kanun’unun değişmesiyle ve değişen kanunda birliklerle ilgili hüküm bulunmamasından dolayı oluşan kanun boşluğundan 5355 sayılı Mahalli İdare Birlikleri Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanununa göre kurulmuş ve faaliyet göstermekte olan Mahalli İdare Birlikleri (Sulama Birlikleri de dahil), kurucu idarelerin farklılığı karşısında, farklı işlemlere tabi tutulmuşlardır. Örneğin, kurucu mahalli idare birimleri arasında belediye, il özel idare ve köylerden oluşan Sulama Birlikleri, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu, 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu, 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu, 2886 sayılı Devlet İhale Kanun’una tabi tutulmuşlardır, Bütçe ve muhasebelerini Mahalli İdare Birlikleri Bütçe ve Muhasebe Yönetmeliği’ne göre ve harcama belgelerini, Mahalli İdareler Harcama Belgeleri yönetmeliğine uygun olarak yürütmüşlerdir.

Bir mahalli idare birimi olan ve 5355 sayılı Mahalli İdare Birlikleri Kanunu’nun 19. maddesine göre kurulmuş olan Sulama Birlikleri, 22 Mart 2011 tarih ve 27882 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu ile, 5355 sayılı kanun kapsamından çıkarılarak, 6172 sayılı kanun ile yeni bir yapıya ve kendilerine ait bir kanun kapsamına alınmışlardır. 6172 sayılı kanunun çıkmasıyla birlikte Sulama Birlikleri kamu kurumu olup olmama sorunu ile karşılaşmıştır.

Araştırmanın amacı, Türkiye’de ve dünyada hayati önem taşıyan suyun, üreticiye ulaştırılması görevini üstlenen, su tesislerinin bakım, onarımı ve işletilmesinden sorumlu olan Sulama Birlikleri’nin yeni yürürlüğe giren 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu ile muhasebe sisteminin nasıl işleyeceğini ortaya koymaktır. Sulama Birlikleri’ni daha etkin ve verimli hale getirebilmek için

Ceyhan Sulama Birliği'nin finansal açıdan durumunu sorgulayarak tam şekillenmemiş olan 6172 sayılı kanunda performans açısından yapılabileceklerin neler olduğunu belirlemektir.

Araştırmanın kısıtı; Türkiye'de tarımın temel kaynağı suyun yönetiminde söz sahibi kurumlardan biri olan Sulama Birlikleri ile ilgili yapılan araştırma yalnızca makalelerden ibarettir. Bu makaleler, geçmiş ya da mevcut kanunların işleyiş süreçleriyle ilgilidir. Sulama Birlikleri ile ilgili makale haricinde akademik bir çalışma bulunmamakla birlikte, yapılan bu araştırma ilk sayılabilecek bir niteliğe sahiptir. Bu anlamda araştırmanın ilk sayılabilecek niteliğe sahip olması, araştırmanın en önemli kısıtı olmuştur. Akademik anlamda yeterli literatür çalışması bulunmayan Sulama Birlikleri'nin 6172 sayılı kanunu ile birlikte ortaya çıkan kanun boşluğu da araştırmanın bir diğer kısıtı olmuştur.

Araştırmanın kapsamı; Sulama Birlikleri'nin mevcut ve geçmişteki kanunlarla muhasebe sürecinin nasıl işlediği incelenmiştir. Kamu tüzel kişiliğine sahip olan Sulama Birlikleri 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden önce İçişleri Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyet gösterirken, 6172 sayılı kanundan sonra Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na bağlanmışlardır. Yapılan bu değişlikle beraber Sulama Birlikleri mahalli idare olmaktan çıkmıştır. Dolayısıyla 6172 sayılı kanunu yürürlüğe girdikten sonra 5018 sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu (KMYKK), 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ve Mahalli İdare Birlikleri Harcama Yönetmeliği gibi kanun ve yönetmeliklere bağlı kalıp kalınmayacağı sorusu akla gelmektedir.

Sulama Birlikleri'nde 2011 yılına kadar uygulanan 5018 sayılı KMYKK'nın 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu'na geçildikten sonra nelerin değişeceği, muhasebe açısından nelerin her iki kanunda aynı kalması gerektiği, güvenilirlik, etkinlik ve verimlilik ilkesinin devamının nasıl sağlanabileceği araştırılmıştır.

Araştırmanın uygulama bölümünde Ceyhan Sulama Birliği'nin muhasebe (2011 yılı) verileri örnek olarak alınmıştır. Ceyhan Sulama Birliği'nin muhasebesinde yapılacak değişikliklerin neler olacağına değinildikten sonra Ceyhan Sulama Birliği'nin bilanço, faaliyet sonuçları tablosu, gelir tablosu karşılaştırmalı tablolar analiziyle incelenmiştir. Son olarak ise 2006-2011 yılları arası bilanço tablosundan elde edilen veriler En Küçük Kareler (EKK) yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

## 1.2.Su

Doğal kaynaklar arasında en önemli kaynak olan su, canlıların vazgeçilmez kaynaklarından biridir. Su olmasaydı, yaşam da olmazdı. Suyun günlük ihtiyaçları karşılama yanında; tarım, sanayi, ulaşım gibi alanlarda da sudan ve suyun oluşturduğu fırsatlardan yararlanılmaktadır. Yirminci yüzyılın (yy) ortasından sonra su ve suyun paylaşımı tartışma konusu olmuştur. Bu tartışma sınır aşan sulara (ortak sulara) kaynaklık eden ülkeler tarafından uluslararası platformlarda kamuoyu desteği almak amacıyla yapılmıştır. Dünyada su kaynakları kıttır; buna karşılık su döngüsü ise değişmezdir. Ancak, hızlı nüfus artışı, yaşam standardının yükselmesi ve ülkelerin sanayileşme çabaları; suya olan ihtiyacı artırmış, bunun sonucunda ise su kaynaklarının paylaşımı sorunu ortaya çıkmıştır ve su 21. yy'nin en stratejik kaynaklarından biri olmuştur (Saltürk, 2006: 22).

Artan nüfusun su ihtiyacını karşılayabilmek amacıyla yapılması gerekenler:

- Yeni su kaynakları aranarak rezervlerin artırılması,
- Su kaynaklarının kaliteli tutulabilmesi (kirliliğin önlenmesi),
- Su arıtma yöntemlerinin geliştirilmesi,
- Tuzlu sulardan içilebilir su sağlama yöntemlerinin rantabl hale getirecek teknolojilerin geliştirilmesi,
- Aşırı su kullanımı ve kayıplarının engellenmesi (gereksiz akan suyun akışına engel olunmalı –ev, okul, çeşme, vb-),
- Kullanılmış sulardan yararlanarak tekrar kullanıma hazırlanması (kullanılan suyun yeraltına sızdırılarak yer altı su rezervi artırılabilir ve sanayide kullanımı sağlanabilir)
- Suyun bilinçli kullanımına yönelik sempozyum, makale, kitap, eğitim, seminer vb çalışmaların yürütülmesi gerekmektedir (Karpuzcu, 2005: 17).

Suyun oluşumu; güneşten gelen ısı suyu buharlaştırır; buharlaşan su, atmosferde birikir. Biriken bu sular yeteri kadar büyüklüğe ulaşıncaya yağmur, dolu ya da kar halinde dünyaya ulaşır ve yaşamın devamlılığını sağlar. Bu olay yağıştır; suyun toprağa işlenmesi de bu aşamada gerçekleşir. Su çevrimi

buharlaşma, yağış ve terleme şeklinde oluşur. Buharlaşma sonucu oluşan, yağan yağmur ve akan sular dünyada zaman içinde değişiklikler meydana getirir. Kurulan barajların yardımıyla suyun bir kısmı denize dökülmeden önce tutulabilir. Barajlarda tutulan sudan yararlanılarak elektrik üretimi yapılabilir, ekili araziler sulanabilir, şehirlerin su ihtiyaı karşılanabilir.

### **1.3.Su evre İlişkisi**

Suyun temin edilmesi ile suyun kalitesi arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde, evlerde kaliteli ve yeterli miktarda su bulunması da bununla ilgilidir. Ülkelerin gelişmişlik seviyesi arttıa, suyun zararsızlaştırılması ve suyun temin edilmesi artmıştır. Hayatın sürdürülebilmesi için suyun yeteri kadar ve temiz olması şartı olmasının yanında suyun temizliği insan sağlığı için oldukça önemlidir. Az gelişmiş ülkelere bakıldığında bu durum sık görülmekte; insanlar tifo, kolera gibi hastalıklara yakalanmakta hatta bu hastalıklar ölümle sonuçlanabilmektedir. Bu durumun önüne geçebilmek amacıyla Dünya Sağlık rgt su ve evre adına gelişmekte olan ülkelere yardım sağlamaktadır (Karpuzcu, 2005: 13-14).

Suyun çevreyle olan ilişkisi aslında ekonomiyile olan ilişkisine bağlıdır. Nedeni ekonomi geliştikçe yaşam kalitesi artar, artan yaşam kalitesi suyun kalitesini yani temizliğini, teminini olanaklı kılar. Bu açıdan suyun ekonomi ile olan ilişkisini incelemek yararlı olacaktır.

### **1.4.Su Ekonomi İlişkisi**

Su insanın yaşamını sürdürebilmesi için gereken en önemli faktör olmasının yanı sıra bir ülkenin tarım, ekonomi, uluslar arası ilişkileri içinde suyun önemi yadsınamayacak boyuttur. Gerek ekonomisi gerek yaşam şartları bakımından iyi olan, gelişmiş ülke olarak adlandırılan ülkelere bakıldığında su sorununu yaşanmamasına karşın, az gelişmiş ya da gelişmemiş ülkelerde bu sorun hayatı olumsuz etkilemektedir. Gelişmiş lkeler topluluğu olarak bilinen Avrupa

Birliği'nde ciddi su sorunu yaşanmamasına rağmen su çerçeve direktifi hazırlanmıştır. Az gelişmiş ya da gelişmemiş ÷lkelerde su sorunu ÷lkeler boyutunda, ortak suların yani sınıraşan akarsuların krizlere neden olduğu hatta m¼cadelelerin yaşandığı gör¼lmektedir.

Ekonominin iyi olması suyun kalitesiyle doğru orantılıdır. ÷lkeleri az gelişmiş, gelişmekte ya da gelişmiş ÷lke olarak ayırmadan d¼nyayı bir b¼t¼n olarak incelemekte yarar vardır. Bu açıdan d¼nyada suyun önemini incelemek gerekir.

### 1.5.D¼nyada Suyun Önemi

D¼nyada en çok bulunan maddelerden biridir. Yaşanan her zamanda canlıların yaşam sürecinin beslenme, dolaşım, solunum, boşaltım, üreme gibi hayatsal faaliyetlerin gerçekteşebilmesi için su, zorunlu bir maddedir (Akın, 2007: 105). Su; insan, hayvan, tarım, kısaca ekonomi için vazgeçilmez bir objedir. Bu sebeple susuz yaşam düşün¼lemez.

D¼nyanın üçte ikisi sularla kaplıdır. D¼nyada toplam su rezervi 1,4 milyar kilometreküp (km<sup>3</sup>)'tür. D¼nyada bulunan su %97,5 oranında okyanus ve denizlerde tuzlu su niteliğinde, %2,5 oranında içilebilir su niteliğinde bulunmaktadır. Bu oran suyun bol olduğu izlenimini verse de, gör¼ldüğü üzere tatlı su oranı ancak % 2,5 civarındadır. Ortalama kişi başına düşen su tüketimi ise 800 metreküp (m<sup>3</sup>)'tür (<http://www.atb.gov.tr/>).

Toprakta, atmosferde ve b¼t¼n canlı varlıkların bünyesinde su vardır. Yiyeceklerin büyük bir bölümü ve insan vücudunun neredeyse üçte ikisi de sudan oluşur. Su, en küçük canlıdan en büyük canlı varlığa kadar, b¼t¼n biyolojik hayatı ve insan faaliyetlerini ayakta tutar. D¼nyada bulunan tüm canlılar bu su sayesinde hayatlarını sürdürür, yaşam için zorunlu tutulan dengeler de su sayesinde devamlılığını sağlar. Suya sahip olan ÷lkeler d¼nyada avantaj sağlayan ÷lkeler arasındadır. Öyle ki, enerji kaynağı olan petrolün yeri; doğalgaz, güneş enerjisi gibi başka enerji çeşidiyle alternatifini mümkünken suyun alternatifi bulunmamaktadır. Bu açıdan suyun hayati derece önemli olmasının nedeni ikamesinin yani alternatifinin olmamasıdır (Zehir, 2003: 54).

İnsanlar, tarımda makineleşmenin başlamasıyla beraber suya hükmetme gücünü de eline geçirmiştir. Bunun için insanlar, topraktan alacağı iktisadi geliri arttırmak ve elektrik üretimi için sulu barajlar yapmıştır; sulama maksatlı gölcükler yordamıyla su denetim altına alırken, kullanılabilir su miktarını arttırmanın yollarını araştırmışlardır. Artan nüfus ve nüfusla birlikte artan beslenme ihtiyacı sonucu hayatın devamı için su en temel ihtiyaçtır, bu nedenle tarımda kullanılan su oranı arttırılmak istenmiştir (Zehir, 2003: 50).

Dünya nüfusu sanayi devrimi başlangıcında 1 milyar, 1950 yılında 2,5 milyar, 2012 yılında 7 milyar civarına ulaşmıştır (Akın, 2007: 105). Dünya nüfusu gün geçtikçe artmaktadır, artan nüfusla birlikte su ihtiyacı da artacaktır. 2025-2030 yıllarında artan nüfusla su ihtiyacından dolayı su mücadelelerini doğuracaktır. Bu da tüm dünyayı etkileyen bir krize neden olacaktır. Tarihe dönüp bakıldığında en ilkel kabilelerden suyun toplumlar arasında mücadelelere dahası savaşlara neden olduğu, yeterli su ihtiyacını karşılayamayan çoğu uygarlık ya daha uygun yerlere göç etmiş ya da uygarlığı yok olmuştur (Meriç, 2004: 28).

Söz konusu olan yaşanabilecek su mücadelelerinin temel nedenlerine bakıldığında; artan nüfusa bağlı olarak gelişen hızlı ve plansız kentleşme, sanayileşme, yoğun tarım faaliyetleri, yanlış arazi kullanımları ve küresel ısınmadır. Yaşanabilecek su mücadelelerinin önüne geçebilmek için yapılabilecekler; alternatifi olmayan suyun daha planlı ve ekonomik kullanılması, su kaynaklarını tehdit eden sorunların tespit edilmesi ve önlenmesi, su ve suya bağlı ekosistemlerin korunması, sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanmasıdır (Karadağ, 2008: 390).

Uluslararası suyun önemini ve çevreyi ele alan konferanslarda su kıtlığı ile ilgili kritik durumlar gündeme gelmiştir. Bunlar:

- 100 milyon nüfusa sahip Meksika'nın nüfusunun % 40'ına sağlıklı içme suyu verilememektedir,
- Dünya'da her gün susuzluğun sonucunda 5 milyon insan ishal, kolera, sıtma gibi hastalıklardan ölmektedir,
- Hindistan'da aşırı orman tahribi nedeni ile kuyulara kanalizasyon suyu ve endüstriyel atıklar karışmıştır (Zehir, 2003: 55).

### 1.5.1. Dünyada Su Kaynakları Sorununun Nedenleri

Medeniyetlerin başlangıcı ve en önemli kaynağı sudur. İlk insanlar yerleşim yeri olarak tatlı su kaynaklarının yakınına yerleşmiş ve burada medeniyet kurmuşlardır. Dünyada nüfusun hızlı bir şekilde artması, sanayinin gelişmesi, sulu alanların kurutulması, tarım alanlarının genişlemesi ve buna bağlı olarak sulu tarımın yapılması tüm bunların sonucunda oluşan suların kirlenmesi kullanılabilir su miktarının azalmasına neden olmuştur. Dünyada su kaynakları sorununun yaşanmasının bir diğer önemli nedeni küresel ısınma ve buna bağlı olarak yağışın azalmasıdır (Korkmaz ve Karataş, 2009: 19).

Dünyaya yansıyan ışınların (ısınma) atmosferde bulunan karbondioksit, metan ve su buharı gibi gazlar tarafından tutulmasının artması sonucu dünyanın ortalama sıcaklıklarında artış yaşanmıştır, bu artış küresel ısınmaya neden olmuştur (<http://tr.wikipedia.org>). Dünyayı oluşturan hava, gaz, su ve buz katmanlarının kendi içindeki etkileşimi iklimsel dengeyi oluştururken bu etkileşimin sekteye uğramasıyla iklimsel dengede bozulmuştur. Bunun sonucunda yağış azalmış ve su kaynaklarını olumsuz etkilemiştir.

Yaşadığımız yüzyılda teknoloji her geçen gün hızla ilerlemektedir. Teknolojide meydana gelen bu gelişmenin sonucunda sudan yararlanma oranının da artış gerçekleşmiş, içilebilen ve kullanılabilen su kaynakları artmıştır. Sonuçta teknolojinin ilerlemesiyle su kaynakları olumlu yönde etkilenmiş, ülkelerin ekonomik kalkınmasında su vazgeçilmez bir yer edinmiştir. Gelişmiş ülke diye adlandırılan ülkelerin çoğu su potansiyelinden azami yararı elde etmişlerdir. Gelişmiş ülke olarak bilinen Avrupa Birliği'ne üye ülkeler su problemiyle karşılaşmamışlardır (Akkaya ve Diğ., 2006: 195).

Kaynakların azalması ve su sıkıntısının yaşanması su kaynaklarının kullanımı ve paylaşımını gündeme getirmektedir. Su kaynakları üzerinde meydana gelen sorun su yönetiminin planlı uygulanmasını zorunlu hale getirmiştir. Su kaynağıyla ilgili tek bir ülke söz sahibiyse su yönetiminin planlanması ve uygulanması daha kolay gerçekleştirilir (Korkmaz ve Karataş, 2009: 23). Su yönetiminin planlı bir şekilde uygulanmasının sınıraşan ülkeler açısından, önemi bu ülkelerde yaşayan insanların ekonomik açıdan bütünleşmesi



ve gelecek nesillere ekolojik açıdan sürdürülebilir bir miras olan suyu bırakmasıdır (Bozdağ, 2012: 2).

### **1.5.2. Su Kaynakları Sorununun Çözüm Önerileri**

Nüfusun hızla artması, sanayinin gelişmesi, tarım alanlarının genişlemesi ve sulu tarımın yapılması sonucunda suların kirlenmesine ve kullanılabilir su miktarının azalmasına neden olmuştur. Su kaynaklarının her geçen gün azalması sorununun çözümü için öneriler:

- Artan su ihtiyacını gözeterek yeni yatırımların yapılmasına önem verilmesi (yeni yatırımlardan kasıt baraj gibi biriktirme tesisleri); ihtiyaç duyulduğunda havzalar (sınırları belli olan, sularını aynı denize, göle ya da ırmağa akan bölge) arası su transferine imkan sağlayacak teknik, idari, hukuki altyapının hazırlanması,
- Nüfus artışının kontrol edilmesi,
- Suyu olan talebin azaltılması (farkındalık yaratma, eğitim, bilinçlendirme, denetim, daha iyi teknolojiden yararlanarak azaltılması),
- Yer altı ve yüzeysel suların dışında alternatif kaynakların değerlendirilmesi (tuzlu sulardan –deniz ya da okyanus suyu- tatlı su elde edilmesi, yağmur sularının kullanılması) gibi çözüm yollarıyla su kaynaklarının azalması sorununa çözüm sağlanabilir (TÜSİAD, 2008: 184).

### **1.6. Avrupa Birliği'nde Suyun Önemi**

Gelişmiş ülkeler olarak bilinen Avrupa Birliği, 1951 yılında Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu olarak temeli oluşturulan ve 1991 yılında Maastricht Antlaşması ile kurulmuştur. Avrupa Birliği'nde su kaynakları ile ilgili mevzuat önemli yer tutmaktadır. Bu mevzuat su kaynaklarının korunması ve yönetimiyle ilgilidir ve bu alanda yirmiden fazla direktif bulunmaktadır. En önemli direktif Su Çerçeve Direktifi'dir (Akkaya ve Diğ., 2006: 195). Su Çerçeve Direktifi'nden önce Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde su kaynaklarının yönetimi karmaşık, hatta

birbiriyle çelişen yaklaşımlar söz konusu idi. Bu şekilde farklı idari ve bölgesel birimler nedeniyle ülkelerin bazılarının aldığı önlemler amacına ulaşmamaktaydı. Bu açıdan birliğin sağlanması zorunlu hale gelmişti ve Su Çerçeve Direktifi yapıldı (<http://www.sde.org.tr>).

Avrupa Birliği'nde su yönetimi üç dönemden oluşmaktadır:

Birinci dönem 1970-1980 yıllarını kapsar. Amaç halk sağlığıdır. İçme suyu, yüzme suyu, su ürünleri üretim alanlarındaki su kalitesi ile ilgili düzenlemeler mevcuttur (Akkaya ve Diğ., 2006: 195).

İkinci dönem 1990-2000 yıllarını kapsar. Amaç su kirliliğinin azaltılmasıdır. Bu dönemde kentsel atık su arıtma direktifi kabul edilmiştir.

Üçüncü dönemde 2000 yılı ve sonrası kapsar. Amaç bütünleşik yönetim ve sürdürülebilir kullanımdır. Bu dönemde Su Çerçeve Direktifi Kabul edilmiştir. Su Çerçeve Direktifi su kaynaklarının korunmasında bütünleşik yaklaşım (ortak yönetim) getirmekte, su kaynaklarının iyileştirilmesi, kirlenmesinin önlenmesi ve uzun süreli sürdürülebilir kullanım imkanı sağlamaktadır. Su Çerçeve Direktifi iç yüzeysel suların, geçiş sularının, kıyı sularının ve yer altı sularının korunmasını amaçlar (<http://www.abuzmanlari.org.tr>).

Türkiye'de suyun önemine, yönetimine geçmeden önce Avrupa Birliği'ne girme yolunda olan Türkiye'nin Su Çerçeve Direktifi ile uyum çalışmasını incelenecektir.

### **1.6.1. Türkiye'nin Avrupa Birliği Su Yönetimine Uyum Çalışması**

Türkiye'nin yakın gelecekteki hedefleri arasında Avrupa Birliği topluluğuna üye olmakta vardır. Avrupa Birliği'nin üyesi olma hedefini gerçekleştirebilmek için Avrupa Birliği'nin yönetmeliklerinin uyumlulaştırılması ve bu yönetmeliklerin Türkiye'de uygulanması gerekmektedir. Uyumlulaştırma süreci için AB Müktesebatına Uyum Programı çerçevesinde yasal düzenlemeler yapılması öngörülmektedir. Yapılacak düzenlemelerden ilki "çevre" ile ilgilidir. Yasal düzenlemelerden biri Çerçeve Su Kanunu'nun, Su Çerçeve Direktifi'ne uyum sağlanarak çıkarılmasıdır. Bu düzenlemelerden sorumlu kuruluşlar (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Dışişleri, Enerji ve Tabii Kaynak Bakanlığı ve DSİ)

tarafından teknik çalışmalar yapılmaktadır. Yapılması gereken öncelikli çalışma Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın su yönetiminde daha etkin olmasını sağlamaktır (Dalkılıç ve Harmancıoğlu, 2008: 415-416).

### 1.7. Türkiye'de Suyun Önemi

Türkiye'de toplam tarım alanının yaklaşık üçte biri sulu tarım özelliğine sahiptir. Bu tarım alanının resmi kayıtlarda ancak yarısının sulamaya açıldığını ve sulama oranları da hesaplandığında sulamaya açılan alanların yaklaşık %65 oranının fiilen sulandığını göstermektedir (Çakmak ve Aküzüm, 2006: 349).

Dünyada yıllık kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 10.000 m<sup>3</sup>'ü aşan ülkeler su zengini iken, 1.000 m<sup>3</sup>'ten az olan ülkeler su fakiri olarak değerlendirilmektedir. Türkiye'de kişi başına düşen su miktarı ortalama 1.500 m<sup>3</sup>'tür, yani su kısıtlı olan ülkelere dendir (<http://www.atb.gov.tr>). Görüldüğü üzere Türkiye üç tarafının denizlerle çevrili olmasından rağmen su bolluğu içinde olan bir ülke olmasının aksine su kısıtlı içinde olan bir ülkedir.

Gıda üretiminin üçte ikisi sulu tarımdan geçmektedir (1 ton buğday üretimi için 1200 m<sup>3</sup> suya, 1 ton et üretimi için 16000 m<sup>3</sup> suya ihtiyaç vardır). Türkiye, dünyanın 7. büyük tarımsal üretimine sahip ülkesi iken, Avrupa'nın tarımsal üretiminin de ilk sıradadır. Ancak Türkiye'nin tarım alanı 24,5 milyon ha olmasına karşın suyu bilindiğinin aksine kıtlı olması sebebiyle sulanabilen tarım alanı ise 5,5 milyon ha'dır. Tarımda verimliliğın arttırılması için, sulanabilecek tarım alanların tamamının sulanması ve suyun etkin kullanımının sağlanmasıyla mümkündür. Türkiye'de son yıllarda üzerinde durulan arazi toplulaştırması, kapalı sulama projeleri, modern sulama sistemlerinin desteklenmesi gibi çalışmalar sulamanın gelişmesine katkı sağlayacaktır (Türker, 2012).

Türkiye'de su kaynakları, devletin tasarrufu ve kararı altındadır. Devletin görevleri arasında; suyun, korunması, içme ya da kullanma, tarım, endüstri, enerji üretimi, su ürünleri üretimi, turizm ve rekreasyon faaliyetleri amacıyla kullanıcıların hizmetine sunulması bulunmakta ve tüm bunlar, kamu hizmeti olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye açısından önemli diğer bir konu ise sınırı aşan suların yönetimidir. İki ya da daha fazla ülkeden geçen akarsular sınıraşan akarsulardır. Bir ülkede doğup diğer ülkenin ya da ülkelerin topraklarından geçer ve bu ülkeler arasında sınır oluşturur (Korkmaz ve Karataş, 2009: 19) Türkiye’de sınıraşan akarsular Asi, Meriç, Dicle, Fırat, Aras, Kura ve Çoruh’tur. Bu akarsuların bazıları ülkemizin topraklarında doğup komşu ülkelerin topraklarından geçmiştir, bazıları da komşu ülkelerin topraklarından başlayıp bizim topraklarımıza dökülmüştür.

### **1.8. Türkiye’de Su Kaynaklarının Sürdürülebilirliği**

Sürdürülebilirlik genel olarak tanımlandığında ekosistem kapsamında bulunan tüm varlıkların (su kaynakları, bitki örtüsü, hayvanlar vb) bağlı oldukları ortamlara sistemin işleyişinde istenmeyen değişikliklere yol açmadan, gelecek nesillere en uygun koşullarda devredilmesi ilkesine dayanır. Başka bir ifade ile sürdürülebilirlik bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin de ihtiyaçlarını karşılama imkanlarını yok etmeden karşılamaktır (Meriç, 2004: 30).

Türkiye’de su kaynaklarının sürdürülebilir olmasını sağlayabilmek için;

- Su kaynaklarının yönetimi ve kullanımı için ulusal devlet politikası oluşturulmalıdır,
- Kurumlar arasında koordinasyonu sağlayan sürdürülebilir havza yönetimi gerçekleştirilmelidir,
- Bilgi akışını sağlayan ulusal bir veri tabanı oluşturulmalıdır,
- Ulusal çıkarılara uygun sınıraşan sular için gerekli önlemler alınmalı,
- Planlı su kaynakları kullanımı sağlanmalı,
- Su kullanıcılarının eksik ve güçsüz yönleri gözetilerek organizasyonla ilgili yeni yapılanma kriterleri tespit edilmeli,
- İzleme ağı düzenli hale getirilmelidir (Evsahibioğlu ve Diğ., 2010: 133).

Su kaynaklarının sürdürülebilirliği, su yönetimi açısından değerlendirilmeli yani su kaynakları yönetiminde sürdürülebilirliğin sağlanması için yapılması gerekenlerin neler olduğunun belirlenmesi gerekir.

Su kaynakları yönetiminin başarısı için sürdürülebilir su kullanımının sosyo-ekonomik yönden en uygun şekilde dağıtımının sağlanması gerekir. Su

kaynaklarının dağıtımının kullanım önceliklerine göre gerçekleşse de su kaynakları yönetiminde önemli olan bölge için en uygun ve etkin dağıtımın gerçekleştirilebilmesidir. Bunun için su kaynak tahsisatının hidrolik yapı (suyun akış yönü) ile değerlendirilmesinin yanında, havza sınırları dahilinde kaynakların verimli kullanımını sağlayacak çok yönlü bir yönetimin parçası olması gerekir. Her havzanın hidrolik yapısı ve sosyo-ekonomik durumu birbirinden farklı olduğundan su kaynaklarının tahsisatı da koşullara uygun olarak farklı özellikler taşır. Genel olarak değerlendirildiğinde su kaynakları tahsisatı, su hakkını düzenleyen kanunlarla düzenlenmiştir. Su kanunların da belirtilen ortak görüş suyun ticari bir ürün olmadığı, tarihsel bir miras olduğu, bunun için kamunun faydasına kullanılması gerektiği üzerinedir (Meriç, 2004: 33).

Suyun sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için alınması gereken önlemler incelendiğinde:

- Su kullanımının aşırılığının önlenmesi,
- Suyun etkin kullanımının sağlanması,
- Suyun tasarruflu kullanımının sağlanması,
- Su kalitesinin iyileştirilmesi,
- Su kalitesinin değerlendirilmesi,
- Sulamanın çevresel etkilerinin değerlendirilmesi,
- İklim değişikliklerinin bitki gelişimine ve su tüketimine etkilerinin araştırılması,
- Düşük kaliteli suların sulamada kullanımına yönelik teknolojilerin geliştirilmesi,
- Sulama ile ilgili kurum ve kuruluşlar için farklı iklim koşulları için su yönetim kılavuzlarının oluşturulması'dır (Evsahibioğlu ve Diğ., 2010: 127).

### **1.9.Türkiye’de Su Yönetimi**

Sulama suyunun su şebekesindeki dağılımını sağlayan yapı ve yöntemlere ilaveten sulama suyunun ve tesislerinin işletme, bakım, onarım, iyileştirme ve yönetimi ile uğraşan organizasyona “su yönetimi” denir .

Su yönetimi; su kaynaklarının planlı bir şekilde gerçekleştirilmesi, dağıtılması ve kullanılması şeklinde tanımlanırken; sulama yönetimi; tarımda sulama amaçlarını gerçekleştirmek için suyun kullanımını sağlayan organizasyon şeklinde tanımlanır. Tarımsal amaçlı sulama yönetimi için; sulama mevsiminden önce sulamanın planlamasını, sulama mevsiminde su dağıtım programının hazırlanmasını, sulama mevsimi sonrasında değerlendirme çalışması yapılması gerekir. Bunun için ise suyun kullanımı ve işletilmesi gerekir. Sulama yönetiminin amacı, çiftçilerin gelirlerinin yükseltilmesi, bu bakımdan su kaynaklarından en yüksek faydayı sağlayacak şekilde etkin dağıtım ve kullanımının yapılmasını gerektirir (Yaşar ve Diğ., 2008: 206).

Türkiye’de su kaynakları, devletin hükmü ve tasarrufu altındadır. Suyun yönetiminde, idari sınırlar (il, ilçe, belediye, vb), arazi kullanımları (orman, tarım, içme suyu, vb) ve kurumsal yetkiler kanunlara göre belirlenmektedir. Bu kurumlar, yetkileri çerçevesinde su kaynaklarıyla ilgili faaliyetleri yürütmektedir (Karadağ, 2008: 390).

Türkiye’de suyla doğrudan ya da dolaylı olarak, suyun çok amaçlı kullanımının getirdiği zorunluluktan ve farklı kullanımına imkan veren uzmanlık dallarından dolayı su ile ilgilenen birçok kurum ve kuruluş bulunmaktadır. Bu kurum ve kuruluşlar merkezi idare altında kamu kurumu ve yarı merkezi idare olan mahalli idare birlikleri gibi yerel kurumlardır. Su yönetimi ile ilgili kurumlar kamu kurumları, kamu kurumu niteliğindeki tüzel kurumlar, sivil toplum kuruluşları şeklinde sınıflandırılabilir (TÜSİAD, 2008: 158).

Su kaynaklarının yönetimiyle ilgilenen kurumlar, uygulamacı-yatırımcı ve izleyici-denetleyici olmak üzere ikiye ayrılır (Karadağ, 2008: 390).

Uygulamacı-yatırımcı olan kurumlar:

- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
- İçişleri Bakanlığı
- Turizm ve Kültür Bakanlığı

İzleyici-denetleyici olan kurumlar:

- Orman ve Su İşleri Bakanlığı
- Sağlık Bakanlığı

- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
- Devlet Planlama Teşkilatı (Karadağ, 2008: 390)

Türkiye’de su yönetimi ile görevli kuruluşlar arasında DSİ, Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü, İl Özel İdareleri- Köye Yönelik Hizmetler Birimi, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, İller Bankası Genel Müdürlüğü bulunmaktadır. Su yönetimiyle ilgili kurum ve kuruluşlar kendi teşkilat kanunları ve yasal dayanağı çerçevesinde faaliyetlerini yapmaktadır. Bu kurum ve kuruluşlar arasında su yönetimiyle ilgili yasal olarak yetkili olanlar DSİ ve İl Özel İdareleri- Köye Yönelik Hizmetler Birimi’dir (Evsahibioğlu ve Diğ., 2010: 121).

Su yönetimi ile en yakından ilgili olan kurum Orman ve Su İşleri Bakanlığı’na bağlı DSİ gelmektedir. Orman ve Su İşleri Bakanlığı’nın su yönetimi ile ilgili görevi su kaynaklarının korunmasına ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasına dair politikalar oluşturmak, ulusal su yönetimini koordine etmektir. DSİ’nin su yönetimi ile ilgili sulama tesislerini kurmak, sele karşı önlemler almak, içme suyunu temin etmek, suyun kalitesini artırmak gibi görevleri bulunmaktadır.

DSİ’nin yönetiminde olan su çeşitli nedenlerle yerel yönetimlere devredilmiştir. Tarımsal amaçlı sulamayı Sulama Birlikleri’ne, yer altı sularını Sulama Kooperatifleri’ne, içme sularını belediyelere devretmiştir. Bu amaçla geçtiğimiz yıllarda yapılan bir araştırma sonucu devredilen kurumların dağılımı şu şekildedir.

Tablo 1.1. Sulamaları devralan kurum ve örgütlerin dağılımı

<b>Kurum / Örgüt</b>	<b>Adet</b>	<b>Oran (%)</b>	<b>Alan (ha)</b>	<b>Oran (%)</b>
Sulama Birliği	361	42,6	1.883.702	90,1
Köy Tüzel Kişiliği	228	26,9	40.333	1,9
Belediye	154	18,2	70.612	3,4
Kooperatif	99	11,7	94.013	4,5
Diğer	6	0,7	1.670	0,1
<b>TOPLAM</b>	<b>848</b>	<b>100</b>	<b>2.090.330</b>	<b>100</b>

(Evsahibioğlu ve Diğ., 2010)

Çevre, Orman ve Şehircilik Bakanlığı, su yönetimi ile ilgili her türlü finansal ihtiyacını karşılamasını sağlamaktadır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, enerji üretiminin en önemli bileşeni su olmasından dolayı su yönetimi ile ilgilidir. Sağlık Bakanlığı suyun yönetiminde su kullanımının toplum sağlığını koruyabilmek için suyun kalitesini ve teminini denetleme yetkisi bulunmaktadır. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarım amaçlı suyun kaynağı ile ilgilenir. Tarım alanlarında sulara tarım ilaçlarının karışması ile oluşan kirlilik yönünden izler. Kuraklık sorununa karşı alınacak tedbirleri belirleyip önlemler almıştır (bu önlemler; arazi toplulaştırması, çiftçi kayıt sistemi vb).

### **1.10. Türkiye'nin Önemli Suları**

Türkiye'de yıllık yağış miktarı 643 milimetre (mm) civarındadır. Bu yağış miktarı 501 milyar m<sup>3</sup> civarında suya denktir. Türkiye'de çay, nehir, göl ve denizler ile bitkilerden buharlaşma yoluyla yağışın 274 milyar m<sup>3</sup>'ü atmosfere geri dönerken, yağışla birlikte pek çok akarsuyla 158 milyar m<sup>3</sup>'ü deniz ya da göllere ulaşmaktadır. Son olarak kalan su olan 69 milyar m<sup>3</sup>'ü yeraltındaki suyu meydana getirir. Bu yeraltı sularının 28 milyar m<sup>3</sup>'ü kaynak suyu olarak yüzey sularına geri döner. Kaynağını yurtdışından alan akarsulardan da Türkiye'ye yılda ortalama 7 milyar m<sup>3</sup> su gelmektedir.

Gelişmiş ülkelerde su sorunu yaşanmamasına karşın az gelişmiş ya da gelişmemiş ülkelerde su sorunu görünmekte, hayatı olumsuz etkilemektedir. Su sorunu az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uluslar arası ortamda yani sınıraşan akarsularda mücadelelere bile konu olmaktadır. Türkiye'de sınıraşan akarsuların zaman zaman sorun yarattığı kaçınılmaz bir gerçektir. Öyle ki, kaynağını Bulgaristan'dan alıp Türkiye'ye dökülen Meriç, kaynağını Suriye'den alıp Türkiye'ye Döken Asi, Türkiye'de doğup Suriye ve Irak'a dökülen Fırat ve Dicle, Türkiye'de doğup Batum'a dökülen Çoruh akarsuları da zaman zaman sorun yaşanmasına neden olmuştur.



### 1.10.1. Bulgaristan Türkiye İlişkisi

Bulgaristan ile Türkiye arasındaki su paylaşımının önemine geçmeden önce, uluslar arası meselelere bakmakta yarar vardır. Bulgaristan’la Türkiye arasında tarihte Türk azınlıklarıyla ilgili anlaşma yapılmıştır. Bu anlaşmayla beraber 1989’a kadar sorun yaşanmamıştır. Bulgaristan’da sosyalist rejimin yıkılmasından sonra Türk nüfusunun göçe zorlanması ile sorun başlamıştır. Bulgaristan’da sosyalist demokratik sistem gelince bu sorun aşılmıştır.

Meriç, Bulgaristan’da doğup Türkiye’ye dökülür. Kalıcı sorun olmayıp mevsimsel nedenlere bağlı olarak bazı sorunlar meydana gelmiştir. Meriç’ten su gelmesi oldukça önemlidir, nitekim kış aylarında yağışın fazla olduğu zamanlarda yurtdışından gelen nehirlerden taşkınlar meydana gelmekte ve insan yaşamını ve ekili arazileri olumsuz yönde etkilemektedir. Bulgaristan ile mevsimsel olarak gündeme gelen sorun kapaklarının açmasıyla Meriç Nehri’nden gelen suyun Edirne’de sele neden olmasıdır. Sel sonucu evler sular altında kalmakta, insan hayatı tehlikeye girmekte, ekili tarım arazileri zarar görmektedir.

### 1.10.2. Suriye Türkiye İlişkileri

Akarsuların kaynağının döküldüğü yerlere bağlı olarak Türkiye’nin Suriye ile olan ilişkisini öncelikle Asi Nehri olarak ayrı değerlendirmek, daha sonra yine kaynağına bağlı olarak Fırat ve Dicle olarak ayrı ayrı değerlendirmek doğru olacaktır.

Suriye ile Türkiye arasında yaşanan en büyük sorun Hatay meselesidir. Kurtuluş Savaşında kazanılan Hatay yapılan antlaşma sonucu Suriye’de bulunan Fransızların işgali altında kalmıştır. Fransızların bölgeyi terk etmesi sonucu Hatay bağımsızlığını ilan etmiştir. 1939 yılında Hatay’da yapılan referandum sonucu Hatay Türkiye topraklarına katılmıştır. Bunun üzerine iki ülke arasında Hatay bir sorun halini almıştır. Asi Nehri de Hatay’da bulunması dolayısıyla soruna dahil olmuştur. 2000 yıllarının ortalarına doğru Suriye ile gelişen ilişkiler sonucu Asi Nehri ile ilgili işbirliği yapılmıştır. Bu anlaşma çerçevesinde Asi Dostluk Barajı’nın yapılması da yer almaktadır. 2011 yılında Asi Dostluk

Barajının temelleri atılmıştır. Bu baraj sulama, taşkın, enerji amaçlı olmakla birlikte; bu barajla 8000 ha tarım alanı sulanabilecektir (Maden, 2011).

Son dönemde yaşanan Suriye iç karışıklıklarının Türkiye'ye yansımaları açısından Suriye ile Türkiye arasında gerginliğe neden olmuştur. Bu gerginliğin yapılan Asi Dostluk Antlaşmasının ya da diğer nehirler üzerinde sağlanan anlaşmaların tarıma zarar vermemesi açısından geçerliliğinin sürmesi gerekmektedir. Yani yaşanan gerginliğin suyu etkilememesi gerekmektedir. Nitekim Irak'ta yaşanan problemliler yıllarda Türkiye ile arasında su yönünden sorun çıkmamıştır.

### **1.10.3. Irak Türkiye İlişkisi**

Irak'la Türkiye'nin geçmişte yaşadığı en büyük sorun Musul meselesidir. Musul önemli doğal kaynaklara sahip bir yerdir. Musul Türkiye topraklarındayken yaşanan iç karışıklık sonucu, İngiltere'nin mandaterliği altında bulunan Irak topraklarına bırakılmak zorunda kalmıştır.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde Fırat ve Dicle, Basra Körfezi'ne dökülürken; yine aynı bölgedeki Aras ve Kura, Hazar Denizi'ne dökülür. Fırat ve Dicle nehirleri üzerinde Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) kapsamında yapılan barajlar sınır komşularımız olan Suriye ile Irak'la sorun yaşamamıza neden olmuştur. Bu sorunun nedeni baraj göllerinin yapımı için nehirlerin suları barajlarda toplanınca kendilerine yeterli su verilmediğini düşünmüşlerdir ve bu sorun anlaşmazlıklar yaşanmasına neden olmuştur (baraj gölleri su akışını düzenlemekte ve su baskınını engellemektedir yani nehirlerin suları yazın azalır, kışın çoğalırken; barajlar bu dengeyi kurarlar). Bu konuyla ilgili anlaşmalar yapılmış ve Türkiye su kısıtlamasına gitmeyeceğini belirtmiştir.

### **1.10.4. Batum Türkiye İlişkisi**

Sovyet Rusya ile Türkiye arasında tarihte yaşanan en büyük sorun Batum'un bağımsızlığı sorunu idi. 1921 yılında yapılan Moskova Antlaşma gereği Batum

bağımsız oldu. Batum, liman ve ticaret merkezi olması açısından oldukça önemlidir.

Türkiye’de doğup yurtdışına dökülen akarsularımız arasında Çoruh Nehri de bulunmaktadır. Artvin’den (Karadeniz Bölgesi) doğan Çoruh, ülke sınırını aşip Batum’a (Karadeniz’e) dökülür. Karadeniz’den doğup, yine Karadeniz’e dökülmüştür. Çoruh Nehri dünyanın en hızlı akan ve en derin nehirlerinden birisidir. Sınır aşan akarsuların içerisinde uluslararası anlamda her iki ülkede de ciddi sorun yaşatmayan akarsu da bulunmaktadır.

#### **1.10.5. Uygulamaya Temel Oluşturan Ceyhan Nehri**

Türkiye’nin tarım açısından en verimli ovası Çukurova’yı meydana getiren en büyük nehir Ceyhan Nehri’dir. Uygulama çalışmasını kapsayacak Ceyhan Sulama Birliği’nin üzerinde bulunduğu Ceyhan Nehri’nin önemi ise yaz aylarının sıcak ve kurak, kış aylarının ılık ve yağışlı geçmesidir. Bu iklim koşullarının sağlandığı yerde tarım; ekonomik açıdan büyük öneme sahiptir.

Ceyhan, mısır, pamuk, yer fıstığı, bakliye gibi ürünlerin Türkiye’de en çok üretilip verim alındığı alanlardan biridir. Her yıl arazilerden birkaç defa ürün alınabilme özelliğine sahiptir. Ceyhan’ın arazi yapısı itibariyle modern tarım uygulanabilmektedir. Tarım arazilerinin sulanabilme imkanı bulunmakla birlikte tüm bunlar verimliliği artırmaktadır. Verimliliğe bağlı olarak, tarım ürünlerine bağlı sanayi gelişmiştir. Tarımın öneminin anlaşılmasına bir kat daha vesile olan ve buna bağlı olarak gelişen sektörler olan sanayi, dokumacılık, hayvancılık ve ticaretin gelişmiş olmasından da anlaşılabilir. Sanayinin gelişmesi ülke ekonomisine katkısı bakımından oldukça önemlidir. Ceyhan Nehri’nin yer aldığı Akdeniz Bölgesi’nin Adana Bölümü’nde pamuğun üretimiyle pamuklu dokuma ve çırçır fabrikalarının bulunması, bölüm ekonomisinin en önemli geçim kaynaklarından biridir.

### 1.11.Sulama Birlikleri'nin Kuruluşu

1990 yıllarından itibaren DSİ ve yerel yönetimlerin uluslararası kredilerden yararlanabilmesi açısından sulama, kentsel altyapı ve turizmi geliştirme amaçlı birlikler kurmaları ülkemizdeki birlik sayısını ve çeşitliliğini arttıran bir etken olmuştur (Kara ve Palabıyık, 2007: 29).

Sulama Birlikleri kurulma aşamasında DSİ'nin devredeceği sulama tesisinin görev alanındaki mahalli idarelerin durumuna göre tamamı belediye ve köylerden oluşan veya tamamı köylerden oluşan yani belediye ve köy tüzel kişilikleri ile oluşan birlikler olarak iki farklı şekilde kurulmuşlardır. Bakanlar Kurulu'nun kararı ile Sulama Birlikleri görev alanlarındaki mahalli idarelerin şekline göre (belediye ve köy olmak üzere) kurulmaya başladığı ilk yıllarda anayasanın 127. maddesi, 442 sayılı Köy Kanunu'nun, 1580 sayılı Belediye Kanunu, 5442 sayılı İl Özel İdaresi Kanun'larına göre kuruluşlarını tamamlayıp kamu hukuku tüzel kişiliği kazanmışlardır (Ergücen, 2012).

Değişim ihtiyacı, küreselleşme ve Avrupa Birliği'ne üyelik sürecinin gerektirdiği düzenlemelerle birlikte, mali yönetim sisteminde değişimi zorunlu kılan nedenler olmuştur. 5018 sayılı kanun 1927 yılından itibaren yürürlükte bulunan 1050 sayılı Muhasebe-i Umumiye Kanunu'nu uygulamadan kaldırmıştır (Kesik, 2005: 95). Malî yönetimde şeffaflığın sağlanması, sağlıklı bir hesap verme mekanizması ile harcama sürecinde yetki sorumluluk dengesinin yeniden kurulması için ve de etkin bir iç kontrol sisteminin oluşturulması ve bu suretle çağdaş gelişmelere uygun yeni bir kamu malî yönetim sistemi olan 5018 sayılı kanununun oluşturulması öngörülmüştür (Arslan,1).

Su yönetimini gerçekleştiren Sulama Birlikleri için 2010 yılında Sulama Birlikleri Kanunu hazırlanma çalışmalarına başlanmıştır. Bu kanunu açıklayan Çerçeve Ana Statünün tanımı ise: "Sulama Birlikleri'nde seçim usulü, bütçe, borçlanma, borçların ödenmesine ilişkin esaslar, alacakların tahsili, tarifeler, harcama usulü, yatırım programı, personel istihdamı, tasfiye ve benzeri hususların düzenlendiği, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı'nın bağlı olduğu Bakanlık ile İçişleri, Maliye ve Tarım ve Köyişleri Bakanlıkları'nın görüşü alınarak ilgili bakanlık tarafından hazırlanan metin" dir (Emektar, 2011: 12).

Sulama Birlikleri 2011 yılında çıkarılan 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu'na tabi olması ile her birlik Çerçeve Ana Statüsünü oluşturma sürecine girmiştir. Bu kapsamda 6172 sayılı kanun içerisinde varolan konulara da değinilmiştir.

### **1.11.1.Sulama Birliği'nin Amacı ve Birliğe Devredilebilecek Görev ve Hizmetler**

Sulama Birlikleri'nin 6172 sayılı kanun kapsamında oluşturulan ana statüsünde varolan konulardan ilki birliğin amacıdır. Birliklerin isimleri farklı olsa da amaçları ortaktır. Sulama Birlikleri'nin amacı, görev alanı içerisinde DSİ Genel Müdürlüğü tarafından inşa edilmiş veya halen inşa edilmekte olan ya da inşa edilmesi planlanan sulama tesislerini inşa maksatlarına uygun şekilde kullanmak, işletmek, DSİ Genel Müdürlüğü'nün onayını almak suretiyle işletirmek, bu tesislerin bakım, onarım ve yönetim sorumluluğunu yürütmek, tesisi geliştirmeye yönelik çevresel etki değerlendirme kriterlerine haiz, çevreyle uyumlu yeni projeler yapmak, yaptırmak veya tesisi yenilemek suretiyle tarımsal sulama faaliyetlerini yürütmek, sulama ve diğer tarımsal faaliyetler hakkında öğretici ve eğitici çalışmalar düzenlemek, düzenlenen çalışmalara katılmak, sulama tesislerinin etkin, verimli ve düzenli kullanımını sağlayarak sulu tarımın gelişmesini ve üretimin dengeli olarak artırılmasını sağlamaktır (6172 M.2). Kısacası sorumlu olduğu su tesislerini işletme görevini yerine getirmek ve faaliyette tutmaktır.

### **1.11.2.Sulama Birliği'ne Üyelik**

Sulama Birlikleri belediyelerin yönetimine benzer bir yönetilme şekli bulunmaktadır. Bir meclisi, meclis içerinden seçilen yönetim kurulu, yine meclis içerisinden seçilen denetim kurulu ve bu meclisin başkanı bulunmaktadır. Birliğe kayıtlı üyeler dört yılda bir gerçekleşen, İlçe Seçim Kurulu'nun yaptığı seçimle (gizli oy, açık tasnif usulü) tüm bunları belirler. Sulama Birliği'nde su alan

kullanıcılar (mükellefler, çiftçiler) birliğe üye olmaktadır. Bu üyeliğinde şartları bulunmaktadır: kamu haklarından kısıtlı olmamak, gerçek kişi olması bakımından on sekiz yaş şartını sağlayan ve birlik alanı içerisinde tapuda kayıtlı arazisi olan ya da beş yılı geçen sürede araziyi kiralayan tarım faaliyetinde bulunan kişiler birliğe üye olabilirler.

### **1.11.3. Sulama Birlikleri'nin Yönetim Yapısı**

Sulama Birlikleri'nin Birlik Meclisi, Birlik Yönetim Kurulu, Birlik Denetim Kurulu, Birlik Başkanı şeklinde üyelerin seçtiği yöneticileri mevcuttur. Bununla birlikte atanan en üst yönetim organı olan Birlik Müdürü ve İdari ve Mali İşler Birim Sorumlusu da yönetimde söz sahibi olarak yer almaktadır.

Birlik Meclisi: Birlik görev alanı içerisindeki yerleşim birimlerinin sınırları baz alınarak birlik meclisi oluşturulur. Birlik görev alanı içerisindeki toplam sulama alanının her yerleşim birimi sınırı içinde kalan toplam sulama alanına oranlanmasıyla bu yerleşim birimlerinin birlik meclisinde temsil edileceği üye sayısı bulunur. Görevlerinden bazıları; yönetim ve denetim kurullarının asıl ve yedek üyelerini seçmek, yönetim ve denetim kurulunu denetlemek ve ibra etmek, bütçe ve çalışma programını tespit, tetkik, kabul ya da reddetmek, tesislerden birliğin kuruluş amacına uygun olanların devralınmasına karar vermektir.

Birlik Yönetim Kurulu: Birlik başkanı ile meclis üyeleri arasından seçilen dört meclis üyesinden oluşur. Bütçe, kesin hesap ve bunlara ilişkin raporları hazırlamak ve su kullanım hizmet bedeli ve ceza tarifelerini meclisin onayına sunmak, harcama kalemleri arasında aktarma yapmak. Kısaca birliği yönetmek görevidir.

Birlik Denetim Kurulu: Meclis tarafından kendi üyeleri veya birliğe kayıtlı su kullanıcıları arasından üç asıl, üç yedek üyeden oluşur. Yönetim kurulunun görevlerini mevzuata uygun yürütülüp yürütülmediğini, yapılan harcamaların meclis ve yönetim kurulu kararları ile mevzuata uygun olup olmadığını meclis adına denetleyerek rapor hazırlamak ve birlik meclisine sunmak gibi görevleri bulunmaktadır.

**Birlik Başkanı:** Birlik idaresinin başı ve tüzel kişiliğin temsilcisidir. Bütçe tasarısını meclise sunmak ve bütçeyi uygulamak, birlik gelirlerinin tahsilatının yapılmasını takip etmek, birliğin hak ve menfaatlerini izleyip korumak gibi görevleri bulunmaktadır.

**Birlik Müdürü:** Birliğin sorumluluğundaki sulama tesislerinin teknik gereklilikler ve çiftçi talepleri göz önüne alınarak rasyonel bir şekilde işletilmesini, işletme ve bakım, idari ve mali işler birimlerinin çalışma programlarının hazırlanmasını, birimler arasındaki koordinasyonu ve birlik başkanının yönergesi ile devredeceği diğer işlerin yapılmasını sağlar.

**İşletme ve Bakım:** Birliğin bakım, onarım ve yönetiminden sorumlu olduğu tesislerin en verimli şekilde hizmet vermesini sağlayacak işletme, bakım, onarım, makine, teçhizat konularında görev yapmak üzere istihdam edilmiş yeterli sayıda personelden oluşur.

**İdari ve Mali İşler Birimi:** Birliğin kendi içinde ve diğer kişi ve kuruluşlarla ilişkilerini sağlayacak yazışmaların, arşivleme vb hizmetlerin yapılmasını, birliğin gelir ve giderlerine yönelik evrakın düzenlenmesini, tahakkuk, tahsilat ve ödemelerin yapılması, birlik personelinin özlük hakları ile ilgili işlemlerin yapılmasını sağlar. İdari ve mali işler biriminden birlik saymanı sorumludur.

#### **1.11.4. Sulama Birlikleri'nin Mali Yönetim Yapısı**

Sulama Birlikleri'nin yönetiminde görev alanların mali yönden de sorumlu olanlar:

**Meclis Üyeleri:** Birliğin sulama hizmetinin gerektirdiği yatırım, bakım ve onarım giderleri için borç kullanımına karar vermek; ceza tarifelerini tasdik etmek, su kullanım hizmet bedelini Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan yılı sulama ve kurutma tesisleri işletme ve bakım ücret tarifelerinde dekar başına tespit edilen en düşük ücret tarifesinden aşağı olmamak üzere belirlemek; taşınır ve taşınmaz mal almaya, satmaya, takasa, kiralamaya, kiraya vermeye karar vermek gibi konularda mali yönetim olarak söz sahibidir (6172 M.23).

**Yönetim Kurulu Üyesi:** Harcama kalemleri arasında aktarma yapmak; artırma-eksiltme şartnameleri ile ihale ve satın alma kararlarını incelemek ve

tasdik etmek; katılım paylarını, su kullanım hizmet bedeli ve para cezalarını üyelerden tahsil etmek, birliğin alacaklarının takibini zamanında yapmak gibi konularda mali yönetim olarak söz sahibidir (6172 M.32).

Denetim Kurulu: Başkan ve yönetim kurulunun görevlerini mevzuata uygun olarak yürütüp yürütmediğini, yapılan harcamaların meclis ve yönetim kurulu kararları ile mevzuata uygun olup olmadığını birlik meclisi adına denetleyerek rapor hazırlamak ve birlik meclisine sunmak gibi konularda mali yönetim olarak söz sahibidir. Denetim Kurulu kısaca mali anlamda birlikleri kendi içinde denetleyen kişilerdir.

Birlik Başkanı: Harcama yetkilisidir. Yapılan harcamalardan ve tahsilatın gerçekleştirilmesinden sorumlu kişidir. Yapılan harcamanın türüne göre işlemlerden (ihale usulü yapılıyorsa ihalenin işlemlerinden, doğrudan temin yoluyla yapılıyorsa harcamadan) sorumlu yetkili birlik başkanıdır. Tahsilatın yapılmasından, tahsilat gerçekleşmemişse tahsil edilecek alacak tutarının yetkili mercilere bildirilmesinden (icra dairelerine bildirmek) sorumlu olan kişidir.

İdari ve Mali İşler Birimi (Sayman): Birliğin gelir ve giderlerine yönelik evrakların düzenlenmesini, tahakkuk, tahsilat ve ödemelerin yapılması işlemlerini, birlik personelinin özlük hakları ile ilgili işlemlerin yapılmasını sağlar.

### **1.12. Sulama Birlikleri'nde Mali Konuların Düzenlenmesi**

Sulama Birlikleri'nin kamu tüzel kişiliği bulunması ve gelir ve giderlerinin genel (merkezi) idareden değil de, kendine ait olan bütçeden karşılamasından mali konularda yapılması gerekenler: bütçenin hazırlanması, gelir ve giderleri, alacak tahsilidir.

Mali konulara geçmeden önce Sulama Birlikleri'nde varolan mali sorunlar ve kısmen üretilen çözümler incelendiğinde:

- Sulama Birlikleri'nde birlik personeli büroda çalışanlar ve tesislerin işletilmesi için arazide çalışanlar olarak iki kısma ayrılır. Büroda çalışanlar yılın tamamında aktif şekilde görev alırken, arazide çalışanlar ise sulama mevsimine göre yılda ortalama 5-6 ay çalışırlar. 2007 yılında çıkan 5620



sayılı Mevsimlik İşçilere Kadro Kanunu ile mevsimlik çalışan geçici işçiler kadroya geçmiştir. Geçici işçiyi sürekli işçi yapan 5620 sayılı kanun ile yıllık personel giderlerini artırmış böylelikle bütçe açık vermiştir. 5620 sayılı kanunun tüm Sulama Birlikleri için aynı değerlendirilmesi bazı birlikleri sıkıntıya düşürmüş, mali açıdan sarsmıştır. Bu açıdan Sulama Birlikleri'nin mali açıdan rahatlaması için varolan norm kadro fazlası işçilerin diğer kamu kurum ve kuruluşlarına nakli ve birliklerin mevsimlik işçileri tekrar sadece sulama mevsimlerinde ihtiyaç duyduğu zaman çalıştırması gerekmektedir.

- Pompaj sulamalarında elektrik enerjisi kullanılmakla birlikte, pompaların eski olması enerji tüketimini artırmaktadır. Elektrik enerji fiyatları oldukça yüksektir. Elektrik kurumunun özelleşmesinden dolayı tarımsal sulamadaki elektrik kullanım faturaları her ay ödenmesi zorunlu kılınmıştır. Bu açıdan Tarım, Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı ile Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın (genel bütçeden), Sulama Birlikleri'nin elektrik maliyetlerine %20'de olsa katkısı olmalıdır.
- Sulama Birlikleri 3065 sayılı Katma Değer Vergisi (KDV) Kanunu'na tabi değildir. Yani sulama ücretlerinden KDV tahsil edilmemekte, ancak aldığı mal ve ücretlerde KDV ödemekte, elektrik enerjisi kullanımında KDV ödemektedir. Buda Sulama Birlikleri'ni zora sokmaktadır (Elektrikte ödenecek KDV oranının %18 yerine %1'e düşmesi birlikleri rahatlatacaktır).
- Sulama Birlikleri mükellefleri olan çiftçilerden sulama ücretlerini alırken yani tahsilatını gerçekleştirirken büyük sorunlar yaşamaktadır. Tahsilatı yapamayınca da birlikler kendi borçlarını ödeyemeyecek duruma gelmektedir. Tarım Bakanlığı, çiftçilere yaptığı çiftçi desteklemeleriyle ilgili Sulama Birlikleri'nden bağlayıcı bir belge istenmesiyle, Sulama Birlikleri'nin tahsilatın da önemli ayırım gerçekleşmiş olacaktır, böylelikle maddi anlamda daha çok rahatlayacaktır.

### **1.12.1.Sulama Birlikleri'nin Bütçesinin Hazırlanması ve Onaylanması**

Bütçe yapılacak gelirlerin ve giderlerin tahmini olarak belirlenmesine ve böylelikle gelirlerin toplanıp, harcamaların yapılmasına imkan sağlar. Bütçede

mali yıl esas alınır. Bütçede belirtilen harcama kalemlerinin dışına çıkılamaz. Sulama Birlikleri merkezi idare bütçesinden ayrı, kendine ait olan bütçeden gelir ve giderlerini karşılamaktadır. Birlik başkanı (harcama yetkisi), bütçe ödeneklerinin etkin, verimli ve tutumlu harcanmasından sorumludur.

Bütçe tasarısının hazırlanması aşamasında birlik meclisinde görüşülmesinden önce, denetim kurulu üyeleri (en yaşlı denetim kurulu üyesinin başkanlığında) toplanır ve denetleme raporunu hazırlar. Denetleme raporu ise birliğin geçmiş yıllardan ve bu yıldan ne kadar alacağı olduğu, bunların ne kadarının tahsil edildiği, birliğin diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ve diğer kuruluşlara ne kadar borcunun olduğunu gösteren; tutulması gereken evraklarının tam olup olmadığını gösteren kısaca birliği kendi içerisinde idari ve mali anlamda denetleyen rapordur. Birlik başkanının sorumluluğunda idari ve mali işler birimi tarafından hazırlanan bütçe tasarısı kasım ayı içerisinde birlik meclis olağan toplantısında görüşülür. Birlik meclisi ise bütçe tasarısını aynen veya değiştirerek kabul eder. Yapılacak değişim gider artırıcı veya gelir azaltıcı şekilde gerçekleşemez. Kabul edilen bütçe tasarısı mali yılbaşından itibaren yürürlüğe girer.

Birlik meclisince kabul edilen bütçe, ilgili DSİ Bölge Müdürü'nün onayı ile yürürlüğe girer. İlgili DSİ Bölge Müdürü birlik meclisi tarafından kabul edilen bütçeyi on beş gün içinde onaylayarak ya da bütçede uygun görmediği unsurları belirterek, yeniden görüşülmesi istemiyle birlik başkanlığına gönderir. Birlik meclisi, bütçe tasarısının iade edildiği günden itibaren yedi gün içinde toplanarak ilgili DSİ Bölge Müdürü tarafından belirtilen hususlar doğrultusunda bütçede gerekli düzenlemeleri yapar ve onaylanmak üzere tekrar gönderir. Gerekli düzenlemeler yapılarak kendisine ikinci defa gelen bütçeyi ilgili DSİ Bölge Müdürü üç gün içinde onaylar. İlgili DSİ Bölge Müdürü tarafından onaylanmayan bütçe yürürlüğe girip uygulanamaz, bu şekilde bütçe uygulaması yapan harcama yetkilisi şahsen sorumlu olur (6172 M.50).

Her yıl bütçesinin kesin hesabı, birlik başkanı tarafından hesap döneminin bitiminden sonra mart ayı içinde yönetim kuruluna sunulur. Kesin hesap, birlik meclisinin nisan ayı olağan meclis toplantısında görüşülerek karara bağlanır. Karara bağlanan kesin hesabın bir sureti ilgili DSİ Bölge Müdürlüğüne yazılı

olarak gönderilir. Nisan ayında da kasım ayında olduğu gibi olağan meclis toplantısından önce denetim kurulu üyeleri denetleme raporunu hazırlar.

Herhangi bir nedenden dolayı yeni yıl bütçe tasarısı kesinleşmemişse yeni bütçenin kesinleşmesine kadar, geçen yılın bütçesi uygulanır. Bütçenin kabulüne kadar yapılan işlemler yeni yıl bütçesine göre yapılmış sayılır (6172 M.53).

### **1.12.2.Sulama Birlikleri'nin Gelirleri ve Giderleri**

Sulama Birlikleri'nin merkezi idareden ayrı olduğundan ve bütçesi bulunduğu, gelir ve giderleri de kendine özgüdür. Birliğin gelirleri su kullanıcılarından karşılanmaktadır. Birliğe ait olan hizmet binasının (idari ve mali işlemlerin bulunduğu yer) ihtiyaçları, tesislerin bakım ve onarımı, taşıt ve iş makinesinin alımı, bakım ve onarımı, personel ücretleri, birlik yönetim kurulu üyesine huzur hakkı, birlik başkanının harcırahları kısaca yapılan tüm ödemeler de birlik giderlerinden bazılarıdır.

Birliğin gelirleri:

- Katılım payı,
- Su kullanım hizmet bedeli,
- Yatırım bedellerine ilişkin geri ödeme katkı payı,
- İdari para cezaları,
- Taşınır taşınmaz malların kira, satış ve başka suretle değerlendirilmesinden elde edilecek gelirler,
- Faiz gelirleri,
- Bağışlar,
- Diğer gelirler'dir (6172 M.45).

Katılım payı mükelleflerin dekar başına ödedikleri bedeldir. Su kullanım hizmet bedeli ise mükelleflerin ektiği ürün ve kullandığı su türüne göre ödediği bedeldir. İdari para cezası ise su kullanım hizmet bedelini mali yıl bittikten sonra ödeyecek mükelleflerin ödediği gecikme zammıdır.

Birliğin giderleri:

- Birlik hizmetlerinin yürütülmesi için yapılacak giderler,

- Birlik personeline ödenen aylık, ücret, harcırah ile birliğin seçilmiş organlarının üyelerine ödenen huzur hakkı, yolluklar.
- Hizmete ilişkin eğitim harcamaları ile diğer giderler,
- Geri ödemeler ve ortak tesislere yapılan işletme ve bakım masraflarından birlik payına düşen ödemeler,
- Gelirlerin takip ve tahsili için yapılacak giderler,
- Birliğin hizmet binalarının, tesislerinin, araç ve gereçlerinin temini, yapımı, bakımı ve onarımı için yapılan giderler,
- Faiz, borçlanmaya ilişkin diğer ücretler ile sigorta giderleri,
- Dava takip ve icra giderleri,
- Avukatlık, danışmanlık ve denetim ücretleri,
- Birlik meclis kararı, ilam ve sözleşmelere dayanan harcamalar ve borçlar,
- Yatırım ve proje giderleri,
- Kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla yapılan ortak hizmetler ve diğer proje giderleri,
- Temsil, tören ve ağırlama giderleri'dir (6172 M.47).

Birlik giderlerinin büyük kısmı tesis bakım ve onarımına harcanmaktadır. Tesisin içerisinde hizmet binası, birlik araç gereçleri vb bulunmaktadır. Personel ücretleri, birlik yönetim kurulu üyesine huzur hakkı, birlik başkanına harcırahlar kısaca yapılan tüm ödemeler de birlik giderlerinden bazılarıdır.

### **1.13. Sulama Birlikleri'nin Denetimi**

Her kurumun vergi sosyal güvenlik kurumu, sorumlu ya da bağlı olduğu diğer kurumlara karşı objektif olma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu açıdan Sulama Birlikleri de idari ve mali yönden denetlenmektedir. Bu denetim birkaç şekilde gerçekleşir. Biri birliğin kendi içerisinde olan denetim kurulunun kasım ve nisan aylarında gerçekleştirdiği olağan meclis toplantısından önce denetim raporuyla denetlenmesi bunlardan bir tanesidir.

Sulama Birlikleri'nin idari ve mali denetimi, her yıl valiler tarafından yapılır veya yaptırılır. Birliğin idari ve mali denetimini yapmak üzere vali tarafından,

vali yardımcısının başkanlığında; defterdar, tarım il müdürü, DSİ bölge müdürü ve il mahalli idareler müdürü veya bunların görevlendirecekleri temsilcilerden oluşan bir denetim komisyonu kurulur. Denetim komisyonu raporu, valilik tarafından kamuoyunun bilgisine sunulur. Komisyon tarafından yapılan denetim sonucu tespit edilen kamu zararı tahsil edilmek üzere sorumlulara tebliğ edilir. Tebligattan itibaren otuz gün içinde ödemenin yapılmaması veya tespit edilen kamu zararına sorumlular tarafından itiraz edilmesi durumunda dosya hakkında karar verilmek üzere vali tarafından Sayıştay'a gönderilir. Sayıştay kararının kesinleşmesinden sonra kamu zararı sorumlular tarafından otuz gün içinde birlik hesabına yatırılır. Tespit edilen kamu zararı, sorumlular tarafından otuz gün içinde yatırılmaması halinde 2004 sayılı İcra ve İflas Kanunu hükümlerine göre tahsil edilir. Birlik, DSİ'nin bağlı olduğu Bakanlığın idari ve teknik denetimine tabidir. Birlik, Sayıştay tarafından da doğrudan denetlenir. Birliğin hesaplarını ihtiyaç halinde sermaye piyasasında bağımsız denetimle yetkili kuruluşlar listesinde yer alan bağımsız denetim kuruluşlarına denetlettirebilir.

## BÖLÜM II

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde muhasebe ve finansal performansın kavramsal çerçevesi aktarılmaya çalışılmıştır. Sulama Birlikleri'nde muhasebenin işleyişi ve Sulama Birlikleri'nin finansal performansı aktarılmaya çalışılmıştır. Son olarak da, 6172 sayılı kanun ile birlikte düzenlenmesi gerekenler aktarılmaya çalışılmıştır.

#### 2.1. Devlet Muhasebesinin Tanımı ve Amacı

Sulama Birlikleri 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu ile mahalli idare olarak sınıflandırılmasa da, kamu kurumu niteliğini korumaktadır. Kamu kurumu olmasından dolayı Sulama Birlikleri'nin muhasebe sisteminin işleyişinden önce devlet muhasebesinin bilinmesi gerekmektedir.

Muhasebe; belirli bir döneme ait mali nitelikli işlemlerin ve olayların ulusal para birimi cinsinden kaydedilmesi, sınıflandırılması, özetlenmesi, raporlanması ve bu raporların ilgili kişilere sunulmasını sağlayan bir bilgi sistemidir. (Tanış, 2011: 2).

Devlet muhasebesi, hükümetlerin mali politikalara ilişkin işlemlerinin kayıtlarını tutar ve raporlar (Duran, 2006: 67). Başka bir tanıma göre devlet muhasebesi devlet tarafından mali karakterde yapılan ve para ile ifade edilebilen işlemlere ait anlamlı ve güvenilir bilgileri sağlayacak biçimde verilerin ilgili kaynaklardan toplanması, doğruluklarının saptanması, kaydedilmesi, tasnif edilmesi, raporlar halinde sunulması, analizi ve yorumlanmasıdır (Karaaslan, 2009:1)

Devletin malvarlığının hesap dönemi mali yıl olarak görülür. Mali yıl ocak ayının ilk gününden başlar aralık ayının son gününe kadar devam eden on iki aylık dönemi kapsamaktadır. Devlet malvarlığının bir de yönetim dönemi bulunmaktadır. Yönetim dönemi ise bir mali yıl boyunca bütün işlemler ile mali

yıl geçtikten sonraki mahsup dönemi içerisinde yapılan mahsup işlemlerini de kapsar. Yönetim dönemi birliğin ya da devletin muhasebe görevlisinin yapmaları gereken işleri belirtir (Akış, 2002: 69).

Kamu kurumlarının muhasebesinin, diğer kurumların muhasebesinden ayıran kamunun aydınlatılması için gereken altyapıyı hazırlamış olması ve şeffaf olması özelliklerinden bir kısmıdır. Devlet muhasebesinin amaçları:

- Devletin ve diğer kamu kuruluşlarının bir mali yıla ait faaliyetleri ile gelir ve giderlerinin yönetim ve kontrolüne yardımcı olmak temel amacdır.
- Devlete ve diğer yönetim birimlerine ait varlık ve kaynakları en iyi biçimde takip etmek ve dönem sonlarında ilgililere ihtiyaçlarına uygun bir biçimde raporlamaktır.
- Devletin gerçekleştirdiği hizmetlerin maliyetlerini ortaya koymak, etkinlik ve verimlilik analizlerine temel oluşturmaktır (Karaaslan, 2009: 1-2).

Bu amaçlara ek olarak tekdüzenin sağlanması, işlemlerin kayıt dışında kalmasının önlenmesi, faaliyetlerin gerçek mahiyetlerine uygun olarak sağlıklı ve güvenilir bir biçimde muhasebeleştirilmesi, mali tabloların zamanında, genel muhasebe ilkeleri çerçevesinde gerçekleştirilmesi de yer alır (Başaran ve Diğ., 2009: 1129).

Gelişmiş bir muhasebe sistemi hükümetlerin uyguladıkları mali politikaların mevcut ve gelecek dönemlerdeki etkileri hakkında en temel referans kaynağıdır (Duran, 2006: 68). Kamu kaynaklarının nerede ve nasıl kullanıldığını ortaya koyan ve bunun için kamu fonlarına hakim yöneticilerin bunları kendilerine verilen izinler çerçevesinde ne kadar etkin ve verimli kullanıp kullanmadığının hesabını verebilmesine imkan sağlar (Gülşen, 2011: 9). Kamu görevlilerinin ihtiyaç duyacağı mali verilerin zamanında, doğru, güvenilir bir şekilde kaydedilip saklanması; bunların işlenerek analiz edilmesi ve böylece üretilen yönetim ve mali bilgilerin karar verme durumundaki yöneticilerin kullanımına zamanlı olarak sunulması kamu mali yönetimi için çok önemlidir (Karaaslan, 2004: 37).

Türkiye’de ortak bir devlet muhasebesi sistemi olan 5018 sayılı KMYKK 2005’te yürürlüğe girmiştir (Resmi Gazete, 24/12/2003, Sayı:25326). 5018 sayılı KMYKK yürürlüğe girmeden önce ülkede kamu idarelerinde farklı muhasebe uygulamaları vardı (kayıt esaslı, kayıt yöntemi –tek, çift-).

Türkiye’de kamu mali yönetim sisteminin temeli cumhuriyetin tarihi ile neredeyse yaşıttır. 1050 sayılı Muhasebe-i Umumiye Kanunu 1927 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu kanun seksen yıla yakın süre içerisinde çok az değişikliğe uğramıştır. Ancak zaman içinde, sosyal ve ekonomik açıdan meydana gelen hızlı değişimler kamu mali yönetim sisteminin yeniden incelenmesini zorunlu kılmıştır (Söyler, 2006: 284). 5018 sayılı KMYKK ile, mevcut sistemin değiştirilerek daha etkin olması, uluslararası standartlara ve Avrupa Birliği normlarına uygun bir kamu mali yönetim ve kontrol sisteminin oluşturulması amaçlanmıştır (Saraç, 124: 8).

Kamu kurum ve kuruluşlarının hepsinin yapı ve süreçleri ile kuralları önceden tespit edilmiş bir sistem çerçevesinde, güçlü kontrol mekanizmaları sayesinde faaliyetlerine devam edebilmesi, kamu hizmetlerinde verimliliğin artırılması, israfın önlenmesi ve yönetimin halk adına, halkın talep ve beklentileri doğrultusunda, saydam ve hesap verebilir bir şekilde işlemesi için gerekmektedir. Bu açıdan kamu mali yönetim sisteminde disiplini sağlamak, hesap verilebilirlik ve saydamlığı güçlendirmek, kamu kaynaklarının kullanılmasında etkinlik, verimlilik ve ekonomikliğı sağlamak ve sistemdeki dağınıklığı gidermek amacıyla 5018 sayılı KMYKK yürürlüğe konulmuştur (Önen ve Özmen, 2011: 92).

## **2.2. Muhasebede Tutulması Gereken Defterler**

Ticari faaliyette bulunanlar yürürlükteki yasal mevzuat ve muhasebe sistemi içinde kaynaklarını varlıklarını, gelir ve giderlerini belgelendirmeleri zorunludur. Kayıtların tutulduğu belgeler muhasebede defter olarak ifade edilmektedir. Kanunen bu defterler şekil ve içerik bakımından sabitlenmiştir. Bu defterlere yapılan kayıtlarla işletmenin belli dönemler arası yaptığı mali olaylar kaydedilmektedir. Muhasebede tutulması gereken defterleri Türk Ticaret Kanunu (TTK), Vergi Usul Kanunu (VUK) ve 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu’na göre tutulması gereken defterler bakımından incelenmiştir.



### 2.2.1. Türk Ticaret Kanunu'na Göre Tutulması Gereken Defterler

Ticari işlemlere konu olan mali işlemlerin muhasebeleştirilmesiyle birlikte, tutulacak defterler eski ve yeni TTK'ye göre ayrı ayrı düzenlenmiştir.

Her tacir, ticari işletmesinin iktisadi ve mali durumunu, borç ve alacak münasebetlerini ve her iş yılı içinde elde edilen neticeleri tespit etmek maksadıyla, işletmesinin mahiyet ve öneminin gerektirdiği bütün defterleri ve bilhassa, diğer kanunların hükümleri mahfuz kalmak üzere, aşağıdaki defterleri Türkçe olarak tutmaya mecburdur (6762 sayılı Eski TTK- M.66).

Eski TTK'ye bağlı olarak:

- Tacir tüzel kişi ise yevmiye defteri, defteri kebir, envanter defteri ve karar defteri,
- Hususi hukuk hükümlerine göre idare edilmek veya ticari şekilde işletilmek üzere devlet, vilayet, belediyeler gibi amme hükmi şahısları tarafından kurulan ve hükmi şahsiyeti bulunmayan ticari işletmeler ile dernekler tarafından kurulan ticari işletmeler ve bunlara benzeyen ve hükmi şahsiyeti olmayan diğer ticari teşekküller, yevmiye defteri, defteri kabir, envanter defterini,
- Tacir gerçek kişi ise yevmiye defteri, defteri kebir, envanter defteri veya işletmesinin mahiyetine göre sadece işletme defterini tutmak zorundadır (Altaş, 2012: 139).

Ulusal ve uluslararası muhasebe standartları bakımından evrensel olan bu düzenleme, her tacirin ticarî defter tutmak yükümlülüğüne ilişkin emredici kural koymaktadır. Bu yükümlülükten tacirler ayrı tutulamaz. Tacir tüzel kişiliğinde defterleri tutma sorumluluğu yöneticilere ve yönetim kuruluna aittir. Yöneticiler ve yönetim kurulu, ilgili tüzel kişiliğe ilişkin özel hükümlere göre belirlenir; sorumluluk da aynı hükümler çerçevesinde saptanır. Defteri bizzat tutacak kişilerin gerekli bilgiye haiz uzman kişiler arasından seçilmesi zorunluluğu, yönetici ve yönetim organlarının sorumluluğundadır (İnanç, 2011: 228).

27846 sayılı Resmi Gazete 14 Şubat 2011 tarihinde yayımlanan 6102 sayılı Yeni TTK'ye bağlı olarak tutulması gereken defterler yeniden düzenlenmiştir. Yeni TTK'ye bağlı olarak tutulması gereken defterler:

- Her tacir, ticari defterleri tutmak ve defterlerinde, ticari işlemleriyle malvarlığı durumunu, Türkiye Muhasebe Standartlarına (TMS) ve Yeni TTK

88 inci madde hükümleri başta olmak üzere bu kanuna göre açıkça görülebilir bir şekilde ortaya koymak zorundadır. Defterler, üçüncü kişi uzmanlara, makul bir süre içinde yapacakları incelemede işletmenin faaliyetleri ve finansal durumu hakkında fikir verebilecek şekilde tutulur. İşletme faaliyetlerinin oluşumu ve gelişmesi defterlerden izlenebilmelidir. (6102 sayılı Yeni TTK, M. 64/1; Ulusan ve Diğ., 2012: 15).

- Yeni TTK 64. maddede defter tutmada gerçek kişi ve tüzel kişi ayırımı ortadan kaldırılmış ve tüm tacirler için tutulacak muhasebe defterleri yevmiye defteri, defteri kebir ve envanter defteri olarak sayılmıştır. Bunların dışında tutulacak defterler Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu (TMSK) tarafından bir tebliğ ile belirlenecektir. Yani Yeni TTK'da tutulacak defterler arasında işletme defteri yer almamaktadır.
- Yeni TTK 64. maddede işletmenin muhasebesi ile ilgili olmayan pay defteri, yönetim kurulu karar defteri ve genel kurul toplantı ve müzakere defteri de ticari defter olarak nitelendirilmiştir.
- Yeni TTK 64. maddede defter ayırımı olmaksızın ticari defterlerin tümü açılış ve kapanış tasdikine tabi tutulmaktadır. Buna göre, açılış ve kapanış tasdikine tabi ticari defterler yevmiye defteri, defteri kebir, envanter defteri, pay defteri, yönetim kurulu karar defteri, genel kurul toplantı ve müzakere defteri ile TMSK'nin belirleyeceği defterler olacaktır. Eski TTK 69. maddeye göre ise açılış tasdikine tabi defterler yevmiye defteri, defteri kebir, envanter defteri ve karar defteridir. Eski TTK 70. Ve 72. maddeye göre sadece yevmiye ve envanter defterlerinin kapanış tasdikinin yaptırılması gerekmektedir. Eski TTK'da ticari defterler arasında sayılan işletme defteri açılış tasdikine tabi olmadığı gibi kapanış tasdikine de tabi değildir.
- Yeni TTK 64. maddesinde kapanış onaylarının izleyen faaliyet döneminin altıncı ayının sonuna kadar yapılması gerekir. Eski TTK madde 70 ve 72'ye göre ise yevmiye defterinin yeni senenin en geç ocak ayı, envanter defterinin ise en geç mart ayının sonuna kadar kapanış tasdiklerinin yaptırılması gerekmektedir.
- Yeni TTK 64. ve 65. maddesinde açılış ve ara bilançoları, finansal tablolar ve topluluk finansal tabloları hariç olmak üzere diğer tüm defter ve belgelerin saklanması iki seçenek sunulmaktadır. Yeni TTK'de TMS'ye uygun

olmak kaydıyla defterler fiziki olarak saklanabileceği gibi elektronik ortamda da saklanabilmektedir. Eski TTK 66. maddesinde ise defter ve belgelerin uzun süre sadece fiziki olarak dosyalama suretiyle tutulması ve saklanmasına imkan sağlanmıştır (Uluslan ve Diğ., 2012: 15).

Ticaret kanunuyla bağlantılı olarak tutulması gereken defterler bakımından incelenmesi gereken bir diğer kanun VUK'tur.

### 2.2.2. Vergi Usul Kanunu'na Göre Tutulması Gereken Defterler

VUK'a göre tutulması gereken defterleri incelemeyen önce "kimler defter tutmakla yükümlüdür, defter tutmakla yükümlü olanlar neden defter tutar" bu soruların cevaplarını bilmek yararlı olacaktır.

VUK'a göre defter tutma zorunluluğu olanlar:

- Ticaret ve sanat erbabı,
- Ticaret şirketleri,
- İktisadi kamu müesseseleri,
- Dernek ve vakıflara ait iktisadi işletmeler,
- Serbest meslek erbabı,
- Çiftçiler (213 sayılı VUK, M.172).

İktisadi kamu müesseseleriyle dernek ve vakıflara ait iktisadi işletmeler defter tutma bakımından tüccarların tabi oldukları hükümlere tabidirler.

Vergi mükelleflerinin, VUK'a göre tutacakları defterleri vergi uygulamasına bağlı olarak:

- Mükellefin vergi ile ilgili servet, sermaye ve hesap durumunu tespit etmek,
- Vergi ile ilgili faaliyet ve hesap neticelerini tespit etmek,
- Vergi ile ilgili muameleleri belli etmek,
- Mükellefin vergi karşısındaki durumunu hesap üzerinden kontrol etmek ve incelemek,
- Mükellefin hesap ve kayıtlarının yardımıyla üçüncü şahısların vergi karşısındaki durumlarını kontrol etmek ve incelemek ile sorumludur (213 sayılı VUK, M. 171).

VUK'a göre defter tutma bakımından tüccarlar birinci ve ikinci sınıf tüccarlar olarak iki şekilde sınıflandırılmıştır. Birinci sınıf tüccarlar, bilanço esasına göre defter tutar; ikinci sınıf tüccarlar ise, işletme hesabı esasına göre defter tutar.

Kanunda birinci sınıf tüccarlar ve ikinci sınıf tüccarların tutması gereken defterler:

- Bilanço esasına göre tutulacak defterler; yevmiye defteri, defter-i kebir, envanter defteri, günlük kasa defteri
- İşletme hesabı esasına göre tutulması gereken defterler; işletme hesabı defteri
- Tüccarların tutacakları özel defterler; imalat defteri, bitim işleri defteri
- Diğer işletmelerin tutacakları özel defterler; banka, banker ve sigorta şirketlerinin gider vergisine ait kayıtları, damga resmi kayıtlar, yabancı nakliyat kurumlarının hasılat defteri, menkul ve gayrimenkul sermaye kazançlarına ait kayıtlar, ambar defteri
- Serbest mesleklerde tutulacak defterler; serbest meslek kazanç defteri, amortisman kayıtları, özel defterler
- Zirai kazançlarda tutulacak defterler; çiftçi işletme defteri, amortisman kayıtları şeklinde VUK'ta kendi içinde bölümlere ayrılarak düzenlenmiştir.

Yeni TTK ve VUK'a göre tutulması gereken defterleri derleyip tek çatı altında toparlayan Türkiye Muhasebe Standartları (TMS)'dir. TMS'ye göre tutulacak defterleri incelerken Türkiye finansal raporlama standartlarından yararlanılmıştır.

### **2.2.3. Türkiye Finansal Raporlama Standartlarına Göre Tutulması Gereken Defterler**

Yeni TTK ticari defterlerin VUK'a göre tutulması gereken defterler uygulamasını ortadan kaldırmaktadır. 01.01.2013 tarihinden itibaren ticari defterler Türkiye Muhasebe Standartları'na (TMS) göre tutulacaktır (6102 TTK, M. 64-65). Yeni TTK'de birçok hükmün özellikle muhasebe sistemi ve denetimle ilgili hükümler Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS) ve

raporlama ilkelerinden esinlenerek hazırlandığı görülmektedir. Mali işler ve finansal raporlama konusunda getirmiş olduğu hükümler UFRS'den etkilenerek hazırlandığı ve madde gerekçelerinin detaylarında muhasebenin temel ilkelerinden olan şeffaflık ve tutarlılık ilkelerine atıf yapıldığı görülmektedir. Buna göre yeni düzenlemede yer alan ticari defterlerin tutulması ve finansal tabloların hazırlanması sırasında uygulanması zorunlu hale getirilen UFRS ile uyumlu olan standartlar şeffaf şirket yapıları yaratacak, şirketler hakkında daha gerçekçi veriler sunacak ve uluslararası piyasalara entegrasyonu kolaylaştıracaktır (Gürel, 2012). Kısacası Yeni TTK ticari defterlerle ilgili madde hükümlerine tâbi olan gerçek ve tüzel kişiler; ticarî defterlerini tutarken, finansal tablolarını düzenlerken, TMS'ye, kavramsal çerçevede yer alan muhasebe ilkelerine ve bunların ayrılmaz parçası olan yorumlara aynen uymak ve bunları uygulamak zorundadır (<http://www.rsmkapitalkarden.com>).

Türkiye Finansal Raporlama Standartları'nı (TFRS) incelemek için öncelikle Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu'nun (TMSK) uluslararası muhasebe standartlarına dayanarak hazırladığı finansal raporlama standartları:

- Büyük işletmeler için Türkiye Finansal Raporlama Standardını ( TFRS )
- Küçük ve Orta Boy İşletmeler (KOBİ) için KOBİ TFRS setini hazırlamıştır.

Yeni TTK'nın TMS ile ilgili hükümleri (KOBİ'lerle ilgili kısımlar da dahil olmak üzere) 1 Ocak 2013 tarihinde yürürlüğe girecektir. KOBİ TFRS, TMSK tarafından 1 Kasım 2010 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir ve 1 Ocak 2013 tarihinden itibaren uygulanacaktır. Tek başına bir standartlar seti olan KOBİ TFRS, kapsamlı TFRS ile aynı kavramsal çerçeveye sahiptir. KOBİ'lerin öncelikleri, finansal bilgi kullanıcılarının ihtiyaçları; fayda maliyet analizi göz önüne alınarak muhasebeleştirme, değerlendirme ve dipnot açıklamalarında basitleştirme sağlayan daha sade bir standartlar setidir. Yeni TTK'de KOBİ'leri tanımlayan ölçütler: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) ve TMSK'nin görüşleri alınarak, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından yönetmelikle düzenlenmektedir. Bu ölçütler başta ticari defterler, finansal tablolar ve raporlama ile ilgili olanlar da dahil olmak üzere TTK'nin ilgili tüm hükümlerine uygulanır (<http://www.kpmg.com> ). Sonuç olarak TFRS'ye göre tutulması gereken defterler Yeni TTK'ye göre tutulacak defterlerdir.

#### 2.2.4. Özellik Arz Eden Defterler

Tüm kanun ve yönetmeliklerde tutulması gereken defterler içerisinde bulunan ve tüm kurum, kuruluş, işletmeler için muhasebenin etkin işleyebilmesi açısından tutulması gereken defterlerdir. Bu defterler aynı zamanda Yeni TTK'ye göre tutulması gereken defterlerde de verilmiştir, tek fark işletme hesabı defteri Yeni TTK'de tutulması gereken defterlerde belirtilmemiştir.

Özellik arz eden defterler:

- Yevmiye defteri
- Defter-i kebir
- Envanter defteri
- İşletme hesabı defteridir.

##### 2.2.4.1.Yevmiye Defteri

Günlük tutulur ve muhasebenin temelini oluşturur. Yevmiye defteri her kayıt için tarih sırasına göre farklı bir numara ve sayfa verilerek tutulur, defter-i kebir (işlemlerin takip ve kontrolü sağlayan defter) kayıtlarının görevlerini yerine getirir. Hesaplara ait işlemler bu yevmiye sayfalarına farklı numaralar verilerek yazılmakta ve ay sonlarında tüm yevmiye sayfaları kod numarasına göre birleştirilerek ilgili ayın yevmiye defterini meydana getirmektedir. Yevmiye defterine kaydedilen borç ve alacak toplamları her ayın sonunda mizan cetveline aktarılarak aylık mizan oluşturulur. Aylık mizanın borç ve alacak toplamı birbirine eşit olması gerekir (Güngörmüş, 4).

##### 2.2.4.2. Defter-i Kebir (Büyük Defter)

Yevmiye defterinde kaydedilmiş işlemleri usulüne göre hesaplara dağıtan ve tasnifli olarak bu hesaplarda toplayan defterdir. İşlemler yevmiye tarihine ve numarasına göre yevmiye defterine kaydedildikten sonra, aynı yevmiye tarih ve numarası ile her bir hesap için açılmış büyük defterde ilgili sayfalara tasnifli

olarak kaydedilir (Altinkülçe ve Diğ., 2008: 655). Yevmiye defteri ve defterikebire işlendikten ve sonuç hesapları Kâr ve Zarar hesabına aktararak kapatıldıktan sonra genel geçici mizan, envanter çalışması ile kesin mizan düzenlenmekte ve kalanlarından bilanço çizelgesi düzenlenmektedir.

#### **2.2.4.3.Envanter Defteri**

Envanter saymak, çıkarmak, ölçmek anlamında ekonomik değerleri kesin ve ayrıntılı olarak belirlemektir. Dönem başı ve dönem sonundaki mevcut, alacak ve borçların ayrıntılı olarak yazılmasını sağlayan defter ise envanter defteridir. Üçüncü kişilerin haklarının korunması için bilanço gününde saymak, ölçmek, tartmak, değerlendirmek suretiyle belirlenen varlıklar ve borçların bu deftere kaydedilmesi zorunlu olmuştur (Sevilengül, 2011: 85)

Yevmiye defteri, defter-i kebir ve envanter defteri özellik arz eden defterlerin yanında Yeni TTK'ye göre tutulması gereken defterlerin içerisinde yer almaktadır.

#### **2.2.4.4. İşletme Hesabı Defteri**

Yeni TTK'nin tutulması gereken defterleri arasında yer almayan ama eski TTK ve VUK'a göre tutulması gereken defterlerden biri olan ikinci sınıf tüccarların tutması gereken defterlerdendir. İşletme hesabı defterinin sol tarafında gider yani satın alınan mallar, borçlanılan paralar, amortismanlar yazılırken; sağ tarafında hasılat yani satılan malların bedeli, tahsil edilen tutar yazılır (Terzioğlu, 2007). İşletmenin hesap durumunun kontrol altında olması için tutulan defterlerdendir.

Uygulama çalışmamızı kapsayan Sulama Birlikleri'nde tutulan gerek muhasebe açısından gerek idari açıdan tutulması gereken defterler bulunmaktadır. 6172 sayılı kanunda hangi defterlerin tutulması gerektiği belirtilmiştir.

### **2.2.5. 6172 Sayılı Sulama Birlikleri Kanunu Kapsamında Tutulması Gereken Defterler**

Sulama Birlikleri şahıs (gerçek kişi), tüccar, şirket vb olmadığından TTK'nin ya da VUK'un belirttiği defterleri tutmakla yükümlü değildir. 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu'nda Sulama Birlikleri'nin tutması gereken defterler belirtilmiştir. Sulama Birlikleri'nde tutulması gereken defterler:

- Meclis ve Yönetim Kurulu Karar Defteri,
- Gelen ve Giden Evrak Kayıt Defteri,
- Sulayıcı Kullanıcı Kayıt Defteri,
- Defter-i Kebir,
- Yevmiye Defteri,
- Envanter Defteri,
- Kasa Defteri,
- Demirbaş Defteri,
- Sulama işletmeciliği ile ilgili olarak devreden kuruluşun bildireceği kayıt ve defterlerdir.

Bu defterler bilgisayar ortamında tutulur, denilmektedir (6172 sayılı Kanun, M.55).

Bu defterlerden yevmiye defteri, envanter defteri, defter-i kebir Yeni TTK'de tutulmasının gerektiği açıkça belirtilmiştir. Diğer defterler ise Sulama Birlikleri Kanunu'nda sulama faaliyetlerinin daha güvenilir olması için tutulmasının gerektiği belirlenmiştir.

Meclis ve yönetim kurulu karar defteri, birlik meclisinin almış olduğu kararların tutulduğu defterdir. Gelen ve giden evrak kayıt defteri, birliğe gelen evrakların ve birlikten ilgili kişi ve kurumlara gönderilen evrakların kayıt altına alındığı defterdir. Sulayıcı kullanıcı kayıt defteri, birliğin sulama işleminden faydalanan kişilerin kaydedildiği defter yani Sulama Birliği'ne üyelerin kayıt altına alındığı defterdir. Tüm bu defterler idari işlemlerle ilgili olan defterlerdir. Kasa defterinin tutulmasının gerektiği kanunda bulunmasına rağmen birliklerin kasalarında para tutmalarının yasak olması bakımından gereksiz olduğu düşünülmektedir.



### 2.3. Sulama Birlikleri'nin Muhasebe Sistemi

Muhasebe, işletme ile ilgili kişi ve kurumlara işletmenin mali durumu hakkında bilgi veren bir sistemdir. Burada belirtilen ilgili kişi ve kurumlardan kasıt, vergi matrahının belirlenmesine, borç ve alacakların izlenmesine, yöneticilerin ve denetim organlarının ihtiyacına cevap verecek bilgilerin üretilmesine yardımcı olur. Kısaca, muhasebe bilgi, kontrol ve öngörme aracı olarak düşünülürse yönetimde etkinlik sağlar (Gülşen, 2011: 4).

Bir işlemin muhasebeye konu olabilmesi için, işletmenin varlık ve kaynaklarında bir değişim yaratması ve para ile ifade edilebilmesi gerekmektedir (Dokur ve Kaygusuz, 2009: 2).

Sulama Birlikleri'nde muhasebe; sulama faaliyetlerinden elde edilen gelirlerle, diğer hizmet gelirlerine ilave yardım ve bağışlarla elde edilen gelirlerin ve bütçede ödenek ayrılmış tüm giderlerin kaydedilmesi, sınıflandırılması, raporlanması ve yorumlanmasıdır. Sulama Birlikleri'nde gerçekleşen işlemler muhasebeleştirme belgeleriyle kaydedilir. Bir hesabın borcuna kaydedilen miktar başka bir hesabın alacağına kaydedilir (Gülşen, 2011: 4).

Bir ekonomik değer yaratıldığında, başka bir şekle dönüştürüldüğünde, mübadeleye konu edildiğinde, el değiştirdiğinde veya yok olduğunda muhasebeleştirilmesi gerekir. Bütün mali işlemlerin muhasebeleştirilmesi ve her muhasebe kaydının belgeye dayanması şarttır. Bu açıdan elde edilen gelirler “muhasebe işlem fişi” ile belgelendirilirken, bütçeden nakden veya mahsuben yapılan harcamalar “ödeme emri belgesiyle” belgelendirilir.

Yevmiye defterine mali yıl içerisinde yapılan ilk işlem açılış fişi -açılış bilançosu-dönem başı işlemleridir. Açılış bilançosunda bir önceki mali yıldan devredilen hesaplar aktarılır. İlk kayıt açılış fişidir. Mali yıl sonunda yevmiye kayıtlarının sonucunda yapılan son işlem kapanış fişi -kapanış bilançosu- dönem sonu işlemleri düzenlenir. Burada kesin mizanın düzenlenip çıkarıldıktan sonra o döneme ait hesapların kapatılması gerekir. Borç ve alacak bakiyesi veren hesapların kapatılmasını sağlamak için, kesin mizanda borç bakiyesi veren hesaplar alacak kaydı yapılarak, alacak bakiyesi verilen hesaplar borç kaydı yapılarak; hesapların iki tarafının da birbirine eşit duruma getirilmesi sağlanır (Ece, 2007: 109). Böylelikle muhasebe dönemi (mali yıl) kapanır.

Muhasebe işlem fişine konu olabilecek gelir kaynakları; katılım payı, su kullanım hizmet bedeli, yatırım bedellerine ilişkin geri ödeme katkı payı, idari para cezaları, taşınır ve taşınmaz malların kira, satış gibi değerlendirilmesinden elde edilecek gelirler, faiz gelirleri, bağışlar, diğer gelirlerdir. Bunun yanı sıra muhasebe işlem fişinin başka düzenlenme nedeni de vardır: Zamanında ödenmeyen harcamaların emanete alınıp, daha sonra ödenmesi ödeme emri yerine muhasebe işlem fişinin, Sosyal Güvenlik Kurumu'na (SGK) ödenen sosyal güvenlik primleri, birliğin vergi ödemeleri (damga, muhtasar, stopaj vergileri), gibi kayıtlarda muhasebe işlem fişiyle düzenlenmesini gerektirir.

Ödeme emri belgesi ise birliğin ihtiyaçları için yaptığı harcamalar için düzenlenir. Birlik bu harcamaları; ihale usulleri çerçevesinde ya da küçük meblağlı olanları piyasada araştırıp en küçük teklifi verenden alarak yapar. Bu yaptığı harcamalar ödeme emriyle belgelendirilir. Birlik çalışanlarının ücretleri, birliğin telefon, su, elektrik ödemeleri, birliğin mal veya hizmet ihtiyaçlarının karşılanması da ödeme emriyle belgelendirilir.

Sulama Birlikleri mevcut ve geçmiş kanunlara göre kasada para tutmasının yasak olmasından dolayı mevduatı bankadadır. Gelir ve giderleri banka hesabından yararlanılarak gerçekleştirilir.

Kamu tüzel kişiliğine sahip Sulama Birlikleri'nde muhasebenin uygulanması, kamu görevlisi olan birlik başkanının ve birlik işçilerinin kaynakları ne kadar etkin ve verimli kullandığını, hesap verebilmesi ve sorumluluğunu yerine getirmesi açısından önemlidir. Birlik muhasebesinin amacı ise sulamadan elde edilen gelir ve bütçede ödeneği ayrılmış giderlerinin kontrolüne yardımcı olmaktır.

Bir mahalli idare birimi olan ve 5355 sayılı Mahalli İdare Birlikleri Kanunu'nun 19. maddesine göre kurulmuş olan Sulama Birlikleri, 22 Mart 2011 tarih ve 27882 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu ile, 5355 sayılı kanun kapsamından çıkarılarak, 6172 sayılı kanun ile yeni bir yapıya ve kendilerine ait bir kanun kapsamına alınmışlardır. 6172 sayılı kanunun 1 nci maddesinin 2 nci fıkrasına göre "*Sulama birlikleri kamu tüzel kişiliğine sahip olup, bu kanunda hüküm bulunmayan hallerde özel hukuk hükümlerine tabidir.*" Hükümlerine yer vermektedir. 5018 sayılı kanununa ve 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu'na önceki bölümde ayrıntılı olarak

değnilmiştir. Tüm bu anlatılanlar 5018 sayılı kanuna göre düzenlenmekte iken, 6172 sayılı kanunda tüm bu yapılan işlemler için herhangi bir düzenleme yapılmamış ve uygulamada bir boşluk ortaya çıkmıştır. Yapılan harcamalarda teklif mektubu alınmalı mı alınırsa kaç tane alınmalı ya da diğer harcama belgeleri için yapılması gerekenler bu kanunda da yapılmalı mı bilinmemektedir.

Sulama Birlikleri'nin muhasebesi muhasebesinin işleyebilmesi için yapılacak en önemli çalışma ayrı olarak incelemektir. Muhasebenin işlemesi için yapılacak ilk ve en önemli çalışma bütçedir.

### **2.3.1. Sulama Birlikleri'nde Bütçe ve Ödenek İşlemleri**

Bütçe; mali bir durumu, gelir, gider, faaliyet, amaç veya hedefleri hakkında bilgi de dahil olmak üzere bir kuruluşun gelecek planlarını gösteren belgedir. Bütçeler sağlanan gelirler ve harcamalar üzerinde bilgi verme eğilimindedir. Kurumlar bütçelerde belirtilen kaynakların tahsislerini yapma ve gelirleri sağlama işlevini yerine getirmekle yükümlüdür (Lee ve Diğ., 2008: 17-18).

Bütçe; bir devletin, bir kuruluşun ya da bir kimsenin gelecekte belirli bir zaman için tasarladığı gelir ve giderlerinin tümüne denir (Başaran ve Diğ., 2009: 1064). Bu tanımdan anlaşılan bütçenin temel unsurları:

- Belirli bir zamanı kastetmesi,
- Gelirin ve giderin önceden belirlenmesi,
- Gelir gider farkı varsa bunun gösterilmesi,
- Gelir ve gider uygulamalarına izin ve yön veren belge olmasıdır (Başaran ve Diğ., 2009: 1064).

Kamuda bütçe, sorumluluk ve disiplin işidir. Bütçe sorumluluğu için fayda ve maliyetlerin değerlendirilmesi (her mali karar için kabul etmek ya da müdahale etmek), bütçe disiplini için ise bütçe açığı veya fazlasının oluşmaması için kurumsal kurallarla ilişkilidir. Bütçe sorumluluğu ve disiplini için yapılması gereken gelir ve harcamaların dengeli bir biçimde dağıtan bütçe meydana getirmektir (Dafflon, 2002: 3- 4).

Sulama Birlikleri tüzel kişiliğe sahip olduğundan ve genel yönetimden ayrı olduğundan kendilerine ait bir bütçesi bulunmaktadır. Sulama Birlikleri'nde

bütçe, yıllık gelir ve gider tahminlerinden yararlanarak yapılan ve bu gelirlerin toplanmasına, harcamaların yapılmasına yetki veren meclis karar hesap belgesi olarak tanımlanabilir (Sevimli, 38). Yani Sulama Birliği'nin belli bir süre içindeki gelir ve giderlerini tahmini olarak belirleyen, gelirlerin toplanmasına, giderlerin yapılmasına izin veren bir tablodur (Güngörmüş, 1)

Bütçe hükümetin mali işlemlerinin kapsamlı ve saydam bir biçimde görünmesini sağlar. 5018 sayılı kanuna göre bütçe ilkeleri ise şunlardır:

- Kamu idarelerine bütçeyle verilen harcama yetkisi, kanunlarla düzenlenen görev ve hizmetlerin yerine getirilmesi amacıyla kullanılır.
- Bütçeler, stratejik planlar dikkate alınarak izleyen iki yılın bütçe tahminleriyle birlikte görüşülür ve değerlendirilir.
- Bütçe, kamu malî işlemlerinin kapsamlı ve saydam bir şekilde görünmesini sağlar.
- Tüm gelir ve giderler bütçelerde gösterilir.
- Belirli gelirlerin belirli giderlere tahsis edilmemesi esastır.
- Bütçelerde gelir ve gider denkliğinin sağlanması esastır.
- Bütçeler, ait olduğu yıl başlamadan önce Birlik Meclisi tarafından onaylanmadıkça uygulanamaz.
- Bütçeler kurumsal, işlevsel ve ekonomik sonuçların görülmesini sağlayacak şekilde Maliye Bakanlığı'nca uluslararası standartlara uygun olarak belirlenen bir sınıflandırmaya tabi tutularak hazırlanır ve uygulanır.
- Bütçe, gelir ve gider tahminleri ile uygulama sonuçlarının raporlanmasında açıklık, doğruluk ve mali saydamlık esas alınır.
- Bütçelere konulacak ödeneklerle, mevzuatla belirlenmiş yöntem, ilke ve amaçlara uygun olarak gerçekleştirilir.
- Bütçelerde, ödenekler belirli amaçları gerçekleştirmek üzere tahsis edilir (5018 sayılı Kanun M.13).

Bütçenin tanımı, unsurları ve ilkelerinden sonra Sulama Birlikleri'nin gelir ve gider bütçelerinde yer alan ödeneklerin (bütçede o hesap için ayrılmış tutar) incelenmesi muhasebe sisteminin anlaşılmasını kolaylaştıracaktır.

Sulama Birlikleri'nde kullanılan bütçe gelirleri; tarımsal hizmetlere ilişkin gelirler, diğer hizmet gelirleri, mevduat faizleri, su tesislerine katılma payı, zamanında ödenmeyen ücret gelirlerinden alınacak gecikmedir. Tarımsal

hizmetlere ilişkin gelirler, Sulama Birlikleri'nin muhatabı olan çiftçinin ektiği arazi ürünü için kullandığı suyun parasıdır. Bu gelir kaynağı dekar için ektiği ürünün çeşidine göre suyun ücreti üzerinden belirlenir. Zamanında ödenmeyen ücret gelirlerinden alınacak gelirler, tarımsal hizmetlere ilişkin gelirlerin ödenmesi gereken mali yılda ödenmemesi halinde uygulanan gecikme faizidir. Mevduat faizleri, birliğin banka hesabının yani mevduatının vadeli hesapta tutulması ile elde edilen gelirdir.

Bütçe giderleri yapılan tüm harcamaların muhasebede gösterilmesi için kullanılan ödeneklerdir. Kullanılan ödeneklerden bazıları sürekli işçilerin ücretleri, kırtasiye alımları, akaryakıt ve yağ alımları, taşıt bakım ve onarım gideri, elektrik alımları gibi kalemlerle gösterilir.

Bu harcamaların yapılabilmesi için doğrudan temini geçmesi durumunda mal veya hizmet alımı için ihale yapılması gerekmektedir. Doğrudan temini geçmeyen alımlarda önce mal veya hizmete ihtiyaç olduğunu belirten talep müzekkeresi hazırlanır, sonra firmalardan alınması gereken mal veya hizmet için teklif mektubu alınır, alınan tekliflerden en düşük değerli olanını belirtmek için piyasa araştırma tutanağı düzenlenir, ihale onay belgesiyle de mal veya hizmetin yaklaşık maliyeti ve kullanılabilir maliyeti belirtilir.

Bütçede belirtilen giderde, harcamanın yapılabilmesi için:

- Bütçe ödeneklerin kullanılması,
- Taahhüde girişilmesi,
- Harcama yetkilisi tarafından harcama yönünde talimatı vermesi,
- Mal veya hizmetin alınması ve bunun muhasebe açısından belgelendirilmesi,
- Yapılan bu işlemlerin mali kontrol yetkilisince kontrol edilmesi,
- Muhasebe yetkilisi tarafından ödemenin gerçekleşmesidir (Arslan,11).

#### **2.4. Finansal Performans**

Finansal tablolar ve analizden önce finansın işlevinin, finansal yönetimin gerekliliğinin, finansal performansın, finansal performans ölçümünün işletme için öneminin, finansal performans ölçümünün tekniklerinin ve araçlarının neler olduğu gibi konularını incelemek yararlı olacaktır.

İşletmenin fonksiyonlarından biri finanstır. Finans, kişi ya da kurumların yararlanabileceği para, fon ya da sermayedir. Finansın temel görevi, bir kişi veya kuruluşun mevcut veya gelecekteki para veya fon ihtiyacının planlanmasını oluşturur (Özgen ve Yalçın, 2006: 363). Finansman, işletmenin ihtiyaç duyduğu fonların en uygun koşullarda elde edilmesi ve elde edilen fonların etkin şekilde kullanımını sağlamaktadır (Babu, 2012: 3).

Finans ve muhasebe arasındaki ilişki; muhasebenin sağladığı bilgiler, genellikle finansal kararların temelini ve ilk adımını oluşturur. Bu açıdan finans yöneticileri, muhasebenin kavramlarını bilmek ve yorum yapabilmek zorundadırlar (Ceylan, 1993: 2).

Finansal yönetim, muhasebe ve ekonomi gibi birbiriyle ilgili olan disiplinler üzerine dayanır. Finansal yönetim, değişen iş ortamında işletmenin ihtiyacı olan fonların belirlenmesi, bu fonların sağlanması ve sağlanan fonların yönetilmesidir (Correia, 2010: 1). Finansal yönetim, bir işletmenin, kurumun mali anlamda yönetilmesine yardım eden temel kavram ve araçları yöneticilere tanıtır, işletme yöneticilerine maliyet ve muhasebe hesaplamaları için rehberlik eder (Kapril, 2011: 1).

Finansal performans ise, işletmenin kendi durumunu gözden geçirip, kendini diğer işletmelerle karşılaştırması ve ortaya çıkacak sonuçlara göre birtakım önlemler alabilmesidir (Acar, 2003).

#### **2.4.1.Finansal Performans Ölçüm Teknikleri ve Araçları**

Finansal performans ölçümü, işletmenin mevcut durumunu gözden geçirmesi sonucu ortaya çıkan duruma göre gelecekle ilgili kendini hazırlaması için gereklidir.

Performans ölçümü objektif ve subjektif olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilebilir. Objektif ölçüm finansal performans, subjektif ölçüm finansal olmayan performans ölçüm olarak adlandırılmaktadır. İşletmelerin performansını ölçebilmek için kullanılan geleneksel ölçütler finansal konulardır. Bu finansal konular genellikle kârlılık, satışlar, piyasa değeri şeklinde yani nicel verilerdir. Oluşan rekabet şartlarında finansal olmayan performans ölçütlerinin de

kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu finansal olmayan performans ölçütleri de itibar, memnuniyet, kalite, vb. şeklinde yani rakipler ya da işletme beklentileri şeklindedir (Kalkan'dan aktaran Yıldız, 2011: 181).

Finansal performans ölçümünün gerçekleştirilebilmesi için verilerin elde edilmesi gerekir. Bu veriler finansal performans ölçüm araçları olarak da değerlendirilebilir.

Bir işletmenin finansal performansının doğru şekilde ölçebilmek için bilanço ile gelir tablosu verilerine ihtiyaç vardır. Bilanço bir işletmenin belirli bir andaki durumunu varlık-kaynak ya da aktif-pasif dengesi içinde gösteren tablodur. Düzenli olarak bilanço hazırlayan işletmeler finansal analiz için ihtiyaç duyacakları verileri bilançodan sağlayabilirler. Düzenli bilanço hazırlayamayan işletmeler ise finansal analiz için verileri, tuttukları defterlerle veya amatör kayıtlarından gerçeğe yakın hesaplayarak, sağlanan bilgiler ışığında finansal performans ölçümü yapabilirler (Acar, 2003). Bir işletmenin finansal durumunun değerlendirilebilmesi için gerekli olan araçlar yani başlıca veriler:

- Toplam varlıklar, işletmenin sahip olduklarıdır. Dönen varlıklar ve duran varlıklar toplamından oluşur.
- Toplam kaynaklar, işletmenin kısa ve uzun vadede ödeyeceği borçlardır. Kısa vadeli yabancı kaynaklar ve uzun vadeli yabancı kaynaklardan oluşur.
- Özkaynak, işletmeyi kuranların ya da sahiplerinin işletme için ayırdıkları paydır (Acar, 2003).
- Toplam gelirler, işletmenin ürettiği ürün sonucu elde edilen çıktının piyasa değeridir.
- Toplam giderler, işletmenin ürettiği ürün için katlandığı maliyettir.
- Net kar, işletmenin gelirinden giderinin düşülmesi sonucu elde edilen pozitif değerdir.

Performans ölçümü, işin etkinlik ve verimliliğini ölçmek için kullanılan yöntemdir (Özer, 2009: 11). İşletme performansının ölçüm teknikleri; muhasebeye dayalı (geleneksel) ve değere dayalı performans ölçüm kriterlerine dayanarak yapılır. Muhasebeye dayalı yöntem kara, değere dayalı yöntem hissedara odaklıdır.

İşletmelerin performanslarının ölçümünde, finansal yöntemler muhasebeye dayalı (geleneksel) yöntemlerdir. Daha çok, verimlilik ve karlılık üzerine dayanır.

Muhasebeye dayalı yöntemlerle ilgili olarak geliştirilen işletmenin içi ve dışı için hazırlanan raporlar ile bu raporların analizi finansal yöntemlerin esasını meydana getirir (Karapınar'dan Aktaran Çanakçıoğlu ve Demirbaş, 2009: 218).

Muhasebeye dayalı (geleneksel) performans ölçüm kriterlerinin özelliği, firma performansına odaklı olmasıdır. Muhasebe verileri vasıtasıyla yapılmaktadır. Muhasebe verilerinden, aktif karlılığı, özkaynak karlılığı ve hisse başına kar gibi ölçütler en önemli performans ölçme yöntemleri olarak kullanılmıştır. Net bugünkü değer ile iç karlılık oranı en sık kullanılan geleneksel performans ölçüm yöntemlerindedir. Net bugünkü değer ile iç karlılık oranı temel olarak iskonto tekniğine (paranın zaman değerini dikkate alınması en belirgin özelliği) dayanır (Çanakçıoğlu ve Demirbaş, 2009: 218).

Finansal yönetimin amaçlarından biri hissedar değerinin maksimum noktasına ulaştırılmasıdır. İşletmenin hissedar değerinin yaratılması ve artırılmasını sağlamak amacıyla çeşitli teknikleri kullanan bir yönetim anlayışı değer tabanlı yönetim anlayışıdır. Değere dayalı performans ölçütleri hissedarların elde edeceği gelir üzerine dayanır. Bu ölçütler hissedarın varlığını temel almışlardır (Akbaş, 2011: 116). Değere dayalı finansal performans ölçüm teknikleri aşağıdaki gibidir:

- Nakit Katma Değeri (CVA), kontrol ve karar süreçlerinde ana girdi olarak nakit akımlarına dayanır. İşletme yöneticilerine güvenilir ve etkin bir kontrol yöntemi sunar. Sermaye duyarlılığına sahip kurumlar olan banka ve finans kurumları için kullanılan ölçüm yöntemidir (Öztürk, 2004: 356).
- Nakit Akımı Verimi Oranı (CFROI); uzun dönemi kapsayan bir getiri oranını hesaplama üzerine dayanır. Bu değer yatırım kararlarının verilmesinde rehber olmaktadır ve firmanın karlılığı bu değere dayandırılır (Çanakçıoğlu ve Demirbaş, 2009: 218).
- Piyasa Katma Değeri (MVA); uzun dönemde şirket yönetiminin ani tepkilerini gösterir. Bir şirketin hissedarlar için değer yaratmasının nasıl değerlendirileceğinin en iyi yönetimidir (Şamiloğlu, 2005, 81).
- Ekonomik Katma Değer (hissedarın varlığını temel alma özelliğinin istisnası –EVA-); işletmenin sağladığı kar ile karı elde etmek için katlanılan maliyetin karşılaştırılması sonucunda bulunmaktadır. Kısaca, ekonomik kar yaratma yeteneğini ölçer (Yılğör, 2010: 227).



### **2.4.2. Finansal Performans Ölçümünün İşletmeler Açısından Önemi ve Faydaları**

Performans, planlı olarak ve amaçlanmış bir etkinliğin sonucunda sağlananı, nicel ya da nitel olarak belirler. Performans, belirlenen hedefe ulaşım seviyesinin ölçümü şeklinde tanımlanabilir (Özer, 2009: 4). Performans ölçümü, bir işletmenin tamamı için de yapılabilir, belirli bir amaç için de yapılabilir, belirli bir zaman için de yapılabilir. İşlemelerin performans ölçümü yapmak için kendine özgü nedenleri bulunmaktadır. Müşterilerinin isteklerini yerine getirip getirmediğini tespit edebilmek, faaliyetlerinin doğruluğunu teyit edebilmek ve neleri bilmediklerini ortaya çıkarmak; kısaca başarısını test edebilmek; kararların, gerçek verilere dayanarak alındığından emin olmak; sorunlu alanları ortaya çıkarmak ya da gelişme olabilecek alanları tespit etmek gibi nedenlerden dolayı performans ölçümü yapmaktadır (Yıldız, 2010: 180).

Rakip işletmelerin olması sonucu oluşan rekabet ortamı performans ölçülerinin işletmelerde kullanılmasını zorunlu hale getirir. Performans ölçümü işletmelerde stratejik karar almayı etkiler. İşletmeler açısından finansal performans ölçümü sonucu elde edilecek faydalar:

- Hesap verme sorumluluğu,
- Müşteri beklentilerine cevap verme,
- Stratejik planlama,
- Bütçeleme ve kaynak tahsisi'dir (Aydeniz, 2009: 265).

### **2.5. Finansal Tablolar**

Finansal performansın ölçülmesini sağlayan araçlardan biri finansal tablolarıdır. Finansal tablolar, ekonomik anlamda kararlar almak ve kaynakları tahsis ettikleri yöneticilerin performansını değerlendirmek isteyen kamuya işletme hakkında sunulan biçimlendirilmiş bilgi topluluğudur. Finansal tablolar; bilanço, gelir tablosu, nakit akış tablosu, özkaynaklar değişim tablosu, kar dağıtım tablosu, satılan malların maliyeti tablosu, dipnotlar ve açıklama notlarını

içermektedir. Finansal tablolar işletmenin yaptığı işin ekonomik sonuçlarının özetidir (Duman, 2010: 134).

Finansal tablo, işletme dışındaki kişi ve kuruluşlarla ilgili bilgilerin sağlanmasını ve yönetimin başarısını değerlendirmek için kullanılır (Ceylan ve Korkmaz, 2006: 42). Finansal tablolardaki önemli ilişkilerin saptanmasını ve yorumlanmasını kapsayan finansal analiz etkili bir mali kontrol ve plânlama aracıdır. Finansal tablo analizi; işletmenin faaliyetlerinde etkinlik ve başarı derecesini ölçmede, işletmenin ana ve ikincil hedeflerine ulaşip ulaşmadığını saptamada, hedefe varılamamışsa nedenlerini araştırmada yönetim açısından çok önemli olduğu görülmektedir (Özyürek ve Erdoğan, 2011: 229).

Finansal tablolar bahsedildiği gibi bilanço, gelir-gider tablosu, fon akım tablosu gibi işletmenin mali olarak yapısına ve faaliyet sonuçlarına ilişkin önemli bilgiler içerir (Atmaca ve Çelenk, 2011: 115).

## 2.6. Finansal Analiz

Etkin finansman kararlarının alınmasının önkoşulu finansal analizdir. Finansal analiz, işletmenin belirli zaman aralıklarında finansal etkinliklerini ölçmek amacıyla gerekli verileri toplayan ve yorumlayan bir faaliyettir.

Finansal analizin amacı işletmelerin:

- Likidite durumuna (borç ödeme gücü),
- Sermaye yapısına,
- Aktiflerin kullanım durumuna,
- Borç yapısına,
- Karlılık durumuna ait bilgileri içerir (Özgen ve Yalçın, 2006: 363).

Finansal analiz, finansal tablolardaki farklı hesaplar birbiriyle ilişkilerin kurulmasını, ölçülmesini, yorumlanmasını kapsayan faaliyetler toplamına denir. Bu açıdan finansal analiz işletmenin geçmiş durumunu değerlendirir, mevcut durumunu saptar ve işletmenin geleceği ile ilgili tahminleri yapılmasına imkan sağlar. Finansal analizle, işletmenin mevcut durumu değerlendirilir ve gelecekle ilgili kararlar alınır. Mevcut durumun değerlendirilebilmesi için de, işletmeyle ilgili verilerin toplanması ve yorumlanması gerekir (Özkan ve Acar, 2010: 54).

Finansal analiz statik ve dinamik olmak üzere iki türdür. Statik analizde, belirli bir döneme ait finansal verilerle faaliyet sonuçlarının analizidir. Dinamik analiz ise işletmenin mevcut dönem verilerinin geçmiş yıllar ya da rakip işletmelerin verileriyle karşılaştırılması yoluyla yapılır (Ceylan ve Korkmaz, 2006: 42).

Finansal analiz, mali tablolar arasında yer alan çeşitli kalemler arasında karşılaştırmalar, yüzdeler ve oranlar yolu ile ilişkiler kurmak ve bu ilişkilerin ölçülmesi ve yorumlanması faaliyetini üstlenir ve genellikle karşılaştırmalı tablo analizi, yüzde yöntemi, trend ve oran (rasyo) analiz yöntemlerinden faydalanarak yapılır.

Karşılaştırmalı tablolar analizi, işletmenin finansal tablolarının yıllar itibarıyla karşılaştırarak meydana gelen değişikliklerin belirlenmesi ve yorumlanması sonucu elde edilir (Karğın ve Aktaş, 2011: 12). Dikey analizi, finansal tablolarda yer alan her kalem aynı tabloda yer alan belirli bir kaleme veya toplam kısmına oranlanmakta ve bulunan yüzdelerle ifade edilmektedir (Özyürek ve Erdoğan, 2011: 231). Trend analizi, işletmenin mali tablolarda bulunan kalemlerin temel alınan yıla göre yüzde olarak gelişme trendi sağlanır (Sönmez, 2005: 95). Oran analizi, mali tablolarda bulunan çeşitli kalemler arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak gösterir (Ceylan, 1993: 22).

Sulama Birlikleri muhasebe ve finansal açıdan durumu araştırıldıktan sonra Sulama Birlikleri'nin muhasebesi için 6172 sayılı kanun sonucunda düzenlenmesi gerekenleri belirlemek gerekmektedir.

## **2.7. 6172 Sayılı Kanun Çerçevesinde Su Yönetimi Açısından Düzenlenmesi Gerekenler**

Tarım gerek küresel anlamda gerekse ülkemizin ekonomik gelişiminde büyük bir öneme sahiptir. Tarım alanlarının verimli ve etkin kullanılması, insan ihtiyaçları göz önüne alındığında büyük bir zorunluluktur. Bu kapsamda suyun önemi ve kullanımı daha ciddi, etkin, güven veren bir anlayış ortaya koymalıdır. Dünyada su kaynakları ve rezervleri konusundaki bilimsel araştırmalar ne yazık ki iç açıcı değildir. Özellikle ülkemiz bu anlamda su kısıtı olan ülkeler

arasındadır. Küresel ısınmanın getireceği olumsuzluklar önce ülkemizi sıkıntıya sokacağı ve ileride yaşanacağı söz konusu olan su mücadelelerinde olayın merkezinde kalması büyük bir olasılık dahilindedir.

Ülkemizin tarımsal anlamda kendi kendine yetmesi ve küresel anlamda rekabet gücünü arttırması bakımından suyun bilinçli ve iyi yönetilmesini gerektirmektedir.

Dünyada bugün açlıkla boğuşan ülkeler bulunduğu gibi, bizim gibi ülkelerinde halen tarım ürünleri ithal eden ülkeler arasında olması bir şeylerin eksik olduğunu ortaya koymaktadır. Zira uygun tarımsal alanlara sahip olan, yirmi milyon hektar alanın sulanabildiği ülkemizde ne yazık ki suyun bilinçli, teknolojik kullanılmaması, kanunların yetersizliği ve yönetim zaafı karşısında hem verimli topraklar çoraklaşmakta hem de su kaybı ve verimlilik artmaktadır.

6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu gerek yönetim anlamında gerekse su yönetiminin yalnız su satan ve su parasını tahsil eden bir anlayışla yürürlüğe konulması olumsuz durumların habercisi gibi ortasında yer almaktadır. Kanunun mali anlamda daha pratik çözümler ve maddi kaynakların daha objektif yöntemlerle ortaya konulması elde edilecek gelirlerin hazırlanacak ve ortaya çıkacak raporlar kapsamında değerlendirilerek harcanması yönetim ve işleyiş bakımından büyük katkı sağlayacaktır. Bilindiği gibi tarım ürünlerinin fabrikalarda seri işlenmesi sonucu sanayi önem kazanmaktadır. Bu bakımdan ülke ekonomisinin gelişmesinin en önemli faktörü olan sanayiye yerli üreticinin katkısı da belirginleşecektir.

6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu tamamen DSİ tarafından inşa edilen ve işletmeye açılan tesislerin yönetimini bu kapsamda tüzel kişilik kazanacak Sulama Birlikleri'ne devretmekte ve bu tesislerin işletilmesini oluşturacak birlik tüzel kişiliklerine bırakmaktadır. Kanunun amacı tamamen suyu ihtiyaç sahiplerine gelişigüzel dağıtmak, ödeyen mükelleflerden tahsilat yapmak, ödemeyenlere bugüne kadarki uygulamalar göz önüne alındığında çok da yaptırım uygulamamak dolayısıyla kamu kaynaklarını iyi yönetmemek gibi örnekler çoğunluktadır. Yaklaşık 20 yıldır faaliyette bulunan Sulama Birlikleri'nin çoğu özellikle bilinçsiz, eğitimsiz kişilerden oluşturulan kurullarda bulunmasından dolayı başarısız olmuşlardır. Mali raporlara bakıldığında birçok Sulama Birliği'nin özellikle pompaj sulamasında enerji borçlarının, sosyal

güvenlik prim ve vergi borçları olmak üzere borç batağında buldukları göz önüne alındığında iyi yönetilmedikleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Burada merkezi yönetiminde büyük zaafı vardır.

Merkezi yönetim tesisleşmede daha duyarlı, daha ekonomik, daha bilimsel yöntemleri kullanarak daha eğitimli kişiler aracılığıyla suyun önemini ortaya koymalıdır. Bu noktada akla mali anlamda neler yapılabilir sorusu gelmektedir.

Türkiye’de suyun yönetiminde sorumlu Sulama Birlikleri’nde mali ve idari anlamda yaşanan olumsuzların ve bu anlamda neler yapılabileceğinin bilinmesi gerekmektedir.

## **2.8. 6172 Sayılı Kanun Çerçevesinde Sulama Birlikleri’nde Mali ve İdari Anlamda Yapılması Gerekenler**

6172 sayılı kanunda birliğin gelirlerinin zamanında tahsil edilememesinin birlik başkanına ve birlik yönetim kurullarına sorumluluklar yüklemesine veya su ücret tarifeleri belirlenmesinde asgari limitler koyması her ne kadar olumlu görünse de uygulayıcıların yeterli bir donanıma sahip olmaması ile su kullanıcılarının suyun önemini, verimliliği kavrayamamaları sorumluluklarını azaltmalarına neden olacaktır. Su insan hayatı için önemli olduğu kadar suyun önemi tarım ve sanayi için de hayati boyutlardadır. Dolayısıyla su kullanıcılarının bu öneme sahip olmalarının sağlanması için gerekli zemin hazırlanarak insanların su kullanım borçlarını veya bedellerini zevkle ödeyebilecekleri ortamların yaratılması sağlanmalıdır.

Üreticilerimiz tarımsal girdilerden akaryakıt, gübre, ilaç, tohum vb. mamullerin bedellerini öderken gösterdikleri çabayı ne yazık ki sulama ücretini öderken göstermemektedirler. Çözümü bilinçli üretici ve objektif, kararlı yönetim anlayışı ve uygun yasal düzenleme sonucunda olacağı düşünülmektedir.

6172 sayılı kanunun yürürlüğe girmesinden önce Sulama Birliği’nin 5018 sayılı KMYKK, 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu, 4735 sayılı Kamu Sözleşmeleri Kanunu, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ve Belediye Bütçe ve Muhasebe Yönetmeliği hükümlerine tabii iken yeni süreçte bunların yerine hangi usullerin veya hangi kanun ve yönetmelik hükümlerinin uygulanacağı belirsizdir. Bu

konuda gerek kurumsal anlamda gerekse bürokratik anlamda çelişkili ifadeler ortaya konulmaktadır. Örneğin; Kamu İhale Kurumu Başkanlığı, Sulama Birliği'nin Kamu İhale Kanunu ve Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu'na tabii olduğu görüşünü ortaya koyarken DSİ aksi görüşü iddia etmektedir. İncelemeler sonucu Sulama Birliği'nin kuruluş, yetki ve görev alanları kanun koyucu tarafından dünyada ve Türkiye'de bu konudaki gelişmeler ile yöntemler ortaya konularak daha iyi ve daha kararlı uygulanabilecek yasal statüye kavuşturulmalıdır. Öncelikli görevin sulama tesislerinin işletilmesinden önce su kullanıcılarının suyun önemi ve tarımsal verimlilikteki ekonomik kullanımı konusunda bilinçlendirici çalışmaları, zorlayıcı hükümler konulması, liyakatli, eğitilmiş yöneticilerin demokratik ve katılımcı bir anlayışla iş başına getirilmeleri sağlanmalıdır. Bunun yanı sıra bütçe, muhasebe sistemi bu anlayışa uygun şekilde dizayn edilmeli, mali ve idari işler kesinlikle alanında eğitim almış fakülte mezunu kişiler sınav sonucu istihdam edilmeli, teknik birim bir veya birden fazla eğitilmiş en az fakülte mezunu elemanlardan seçilmeli, teknik işlerin bir bölümü tesislerin işletilmesi ve bakım – onarımı ile görevli olurken; diğer bölümünde su kullanıcılarını eğitici, özendirici sonuçlarını değerleyen, değerlendiren, raporlandıran ve oluşacak raporlara göre planlama yapan uzman ekibin iş başına getirilmesi ile soruna çözüm bulunmalıdır.

Gerek daha önceki 5018 sayılı kanun gerekse yürürlüğe giren 6172 sayılı kanun ile alım – satım ve ihale işlerinin çok sağlıklı yürütülemeyeceği ortadadır. 6172 sayılı kanuna göre birliğin alım satım ve ihale işleri yönetim kurulu kararıyla olacağı belirtilmektedir. Eğitilmiş ve liyakatli yönetim kurulu oluşturulamaması durumunda ihalelerde rekabet, kalite ve şeffaflık gibi unsurların ortaya konulması kolay olmayacaktır. Bu amaçla yönetim kurulları oluşturulurken mali işler sorumlusu ile teknik işler sorumlusunda uzman kişiler olarak yönetim kurullarında yer almaları sağlanmalıdır (Çelik, 2012).

İdari ve mali işler ile teknik işlerin yıllık denetimi birlik meclislerince oluşturulacak uzman komisyon tarafından denetlenmeli, raporlanmalı ve kamuoyunun bilgisine sunulmalıdır. Birlik meclisince oluşturulacak denetim komisyonlarına yerel oda veya meslek kurum ve kuruluşlarında en az 2 uzman kişinin görevlendirilmesi zorunlu hale getirilmelidir. Bunlardan birinin Serbest Mali Müşavir ve Muhasebeciler Odasından Yeminli Mali Müşavir, ikincisinin de

Ziraat Mühendisleri Odasından konunun uzmanı en az 1 mühendisin görevlendirilmesi yasal zorunluluk olarak ortaya konulması soruna katkı sağlayacaktır. Bunların yanında en az 3 kişilik meclis üyesinin de katılımı ile oluşacak 5 kişilik denetim kurulunun yapacağı yıllık rutin denetim sonucu bu işin çözüleceği ve daha farklı denetim yollarına gerek kalmayacağı düşünülmektedir. Aynı şekilde mecliste oluşturulacak bütçe ve muhasebe komisyonuna da en az 2 komisyon üyesinin yukarıdaki şekilde görevlendirilmesi, bütçenin objektif verilere dayanılarak yapılmasını, ödenek tahminlerinde gerçekçi olunmasını, bütçenin uygulanabilir olmasını sağlayacağı büyük bir olasılıktır.

## **2.9. 6172 Sayılı Kanun Çerçevesinde Muhasebe Anlamında Yapılması Gerekenler**

Muhasebenin işleyebilmesi için bütçenin hazırlanmasının şarttır. Etkin bir bütçe ve muhasebe sisteminin işleyebilmesi için yapılacaklar aşağıda belirtilmiştir:

- Su kullanımı ve tarımsal sulama kamuyu ilgilendiren bir husus olduğundan, kamu kaynaklarının yönetilmesi anlamında ele alınarak yasal düzenlemenin yapılması bu kapsamda bütçe ve muhasebe sistemi ülkemiz genelindeki birliklerin uygulama birliğinin sağlanmasına yönelik olarak ayrı tek bir bütçe muhasebe yönetmeliği yapılması,
- Harcama belgeleri ile gelir belgelerinin standart form olarak belirlenmesi (tüm Sulama Birlikleri'nde formatlarının tümüyle aynı olması),
- Personel yönetmeliğinin birliklerin bütçe ve kaynaklarına göre norm kadro olarak belirlenmesi ve eğitimli personel istihdamını gerekli kılması,
- İhale yönetmeliğinin alım ve satımı kapsayacak şekilde yapılması (eğer Kamu İhale Kanununa bağlı değilse kendine özgü tek bir İhale Yönetmeliğinin hazırlanmasının gerekliliği),
- Birlik organlarının oluşması ile ilgili seçim sisteminin daha katılımcı, daha demokratik ve birlik meclisinin oluşumunda komisyonlara uzman kişinin girmesi, hükümler konulması (meclis üyelerinin ve özellikle yönetim kurulu üyelerinin

içinde ziraat mühendisinin olması ve denetim kurulu üyelerinde ise muhasebeden anlayan bir kişinin bulunması) sağlanmalıdır.

Bu durumda birlikler kendilerini yönetebilecek merkezi yönetime mali ve idari anlamda külfeti azalacaktır. Merkezi yönetimin mevcut tesisleri rehabilitasyonu sağlamak üzere birlikleri zorlaması yeni sulamaya açılacak alanlarda verimliliğin ve yatırıma yapılacak giderlerin göz önüne alınarak yatırım yapılması cazibe sulamadan vazgeçilerek, damlama sulamanın yaygınlaştırılması çözüm noktasına katkı sağlayacaktır.

## **2.10. 6172 Sayılı Kanun Çerçevesinde Harcama Belgelerinde Düzenlenmesi Gerekenler**

Sulama Birlikleri 5018 sayılı KMYKK, 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu, 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu'na tabi tutulmuşlardır. Bütçe ve muhasebelerini Mahalli İdare Birlikleri Bütçe ve Muhasebe Yönetmeliği'ne göre ve harcama belgelerini ise Mahalli İdareler Harcama Belgeleri Yönetmeliği'ne uygun olarak yürütmüşlerdir. 5355 sayılı Mahalli İdareler Kanunu'nun Mahalli İdareler Harcama Belgeleri Yönetmeliği'ne uygun olarak ve 5018 sayılı KMYKK'nın da kamu kurumlarının ortaklaştığı muhasebe sistemine göre yapılan harcamalarda düzenlenmesi gereken evraklar:

- Önce talep müzekkeresinin yani ihtiyaç duyulan mal veya hizmetin ne olduğu, ne kadar alınacağını belirten belgenin hazırlanması ve başkanlık makamının onayının alınması,
- Teklif mektubunun hazırlanması aşamasında, piyasa araştırması için görevlendirilen bir kişinin piyasadaki mal ve hizmetin satın alınacağı sahadan mal veya hizmet için üç ayrı yerden fiyat alması,
- Piyasa araştırma tutanağının hazırlanmasında, alınacak teklif mektuplarını piyasayı araştıran kişinin düzenleyeceği tutanak ile sunması,
- Verilen en uygun teklifin değerlendirilerek ortalama maliyetin altında olanında göz önüne alınarak belirlenmesiyle ihale onay belgesi hazırlanır,



- Bu çerçevede mal ve hizmet satın alınır ve faturası kesilir, muhasebe departmanına ödenmesi için fatura verilir,
- Ceyhan Sulama Birliği'nin çek defteri olmadığından ve kasasında para tutmaması zorunluluğundan dolayı; para, gönderme emri ile mal veya hizmeti karşılayan esnafın banka hesabına gönderilir,
- Paranın yani satın alınan mal veya hizmet bedelinin esnafa ödendiğini belgelendirmek için banka dekontundan yararlanılır.
- İhale veya doğrudan temin usulüyle yapılacak yapım işleri ile hizmet alımlarında, sözleşme hükümlerine göre yerine getirilen taahhütlerin bedellerinin ödenmesinde hakediş raporları da düzenlenir.

Sulama Birlikleri kendi kanunları olan 6172 sayılı kanununa geçtikten sonra harcama belgeleri açısından; bu belgelerde yapılması gereken bir değişiklik bulunmamaktadır. Nedeni yapılacak harcamanın güvenilir ve kanıtlayıcı olması açısından, ihtiyacı belirten talep müzekkeresi, firmalardan alınan teklif mektubu olması gerekmektedir. Bu bakımdan piyasa araştırması en düşük maliyetle yapılacak harcamayı tespit etmesinden dolayı önemlidir. Onay belgesi yapılan harcama için bütçede ne kadar kaldığını göstermesi bakımından önemlidir. Fatura, gönderme emri, dekont ve ödeme emri yapılan, firmaya yapılan ödemeyi göstermesi bakımından zorunludur.

Harcamaların karşılığı olan gelirler açısından da düzenlenmesi gereken belgeler bulunmaktadır. Sulama Birliği'nin gelirlerinin belgeleri incelendiğinde standart bir belge bulunmamaktadır. Muhasebe işlem fişinin ekine tahsilat müzekkeresi, teslimat müzekkeresi, tahsilat irsaliyesi ve dekont konulmaktadır. Ceyhan Sulama Birliği tahsilat programını bir özel firmaya yaptırmıştır. Programdan çıkan irsaliye tüm ülke genelinde kullanılan bir irsaliye değildir.

6172 sayılı kanuna geçildiğinde yapılması gereken Sulama Birlikleri'nin gelirlerinin toplandığı tahsilat birimi için, ülke genelinde kullanılan tahsilat programı yapılması ve bu programın tüm Sulama Birlikleri ile entegre Genel Merkezin kontrol ve denetiminde olması gerekmektedir. Böylelikle daha objektif ve şeffaf olunması sağlamanın yanında, gelirleri denetleyecek kurumlarında denetimini kolaylaştırmasına da yardımcı olacaktır.

Finansal tablo analizine geçmeden önce Ceyhan Sulama Birliği'nin finansal olmayan performans ölçümünü de yapmak gerekmektedir.

## **2.11. Ceyhan Sulama Birliği Finansal Olmayan Performans Ölçümü**

Finansal olmayan performans ölçümü işletmenin vizyonu, misyonu, çalışan personelin eğitimi gibi nitel yolla yapılabileceği gibi Ceyhan Sulama Birliği'nin arazi genişliği, tahsilatı, personel sayısı, üretilen ürünün bitki deseni gibi nicel yolla da yapılabilir. Vizyon, misyon ve personel eğitiminde tüm Sulama Birlikleri bir bütün olarak düşünölmüştür.

### **2.11.1. Sulama Birlikleri'nin Vizyonu**

Sulama Birlikleri ölkemizde ve dünyada giderek var olan su sorunun ve ileride su sorununa bağlı olarak kıtlık sorunun önlenmesi ve hali hazırda varolan su kaynaklarının verimli ve etkin bir şekilde üretimde kullanılmasını sağlamaktır.

### **2.11.2. Sulama Birlikleri'nin Misyonu**

Suyun bilinçli kullanımını sağlayan, üreticinin kullandığı su kullanım ücretini düzenli ödediği, çalışanların eğitilmiş olduğu, yapılan denetimlerin istikrarlı olduğu borçların minimum düzeyde olduğu hatta borcun bulunmadığı kamu kuruluşu olmaktır. Bu anlamda ölk geneline üretim, sanayinin vazgeçilmezi olan suyun tükenmemesi amaçtır.

### **2.11.3. Sulama Birlikleri'nde Çalışanların Eğitimi**

Sulama Birlikleri'nde çalışanların eğitim seviyesi her iki kanunu kıyaslayarak belirtilmiştir. Çalışanlar iş başındayken de bütçenin elverdiği ölçüde eğitime katılabilmektedir. Bu eğitimler mahalli idare derneklerinin düzenlemiş olduğu seminerlerdir. Alanında uzmanlaşmış kişiler tarafından verilen bu

eğitimler ihale, mevzuat, personel istihdamı, mali konulardan oluşmaktadır. Bunun yanı sıra birlikte kullanılmak üzere birlik bütçesinden ihale, mevzuat, vergi, personel istihdamı gibi konularda kitap, dergi vs alınmaktadır ve mahalli idare derneklerine abone olunmaktadır. Tüm bu bahsedilenler personelin eğitimi için yapılmaktadır.

#### **2.11.4. Ceyhan Sulama Birliği'nin Nicel Anlamda Ölçülmesi**

Ceyhan Sulama Birliği'nin verilerinden faydalanarak birlikle ilgi tüm bilgileri karşılayan bilgileri (tahakkuk, tahsilat, personel sayısı vb), yıllar içinde üretilen bitki desenini (yüzde olarak), bu bitki desenlerinin yıllar itibariyle ekilen alanlarını tablolar oluşturulmuştur.

İlk olarak Ceyhan Sulama Birliği ile ilgili tüm bilgilerin yer aldığı Ceyhan Sulama Birliği bilgileri tablosu ortaya çıkmıştır. Tablo2.1.den anlaşılacağı üzere parsel genişliği, mükellef sayısı, şebekeye alınan su miktarı, personel sayısı doğru orantılıdır. Parsel genişlediğinde (tesise yeni araziler eklendiğinde) şebekeye daha çok su alınır. Bu suyun üreticiye yani mükellefe daha etkin şekilde dağılmasını sağlayan personel su dağıtım teknisyeni olduğundan sayısı artmıştır. Diğer taraftan arazi genişlediği için tahakkuk miktarı artmıştır. Muhasebe açısından hep üzerinde durulan sorun burada da kendini göstermiş arazi genişlemiş, tahakkuk miktarı artmış ancak tahsilat hemen hemen aynı miktarlarda kalmıştır. Sonuç olarak artan tahakkukun yanında tahsilat gerilemiştir. Yani artan mükellef sayısı tahsilatı etkilememiştir.

Ceyhan Sulama Birliği Akdeniz Bölgesi sınırlarında olduğundan Türkiye'nin en verimli ovası Çukurova'da bulunduğundan en çok üretilen ürün alanı mısır, pamuk, yer fıstığı olmuştur. Diğer ekilen ürünlerin alanı bu üç ürüne göre çok azdır.

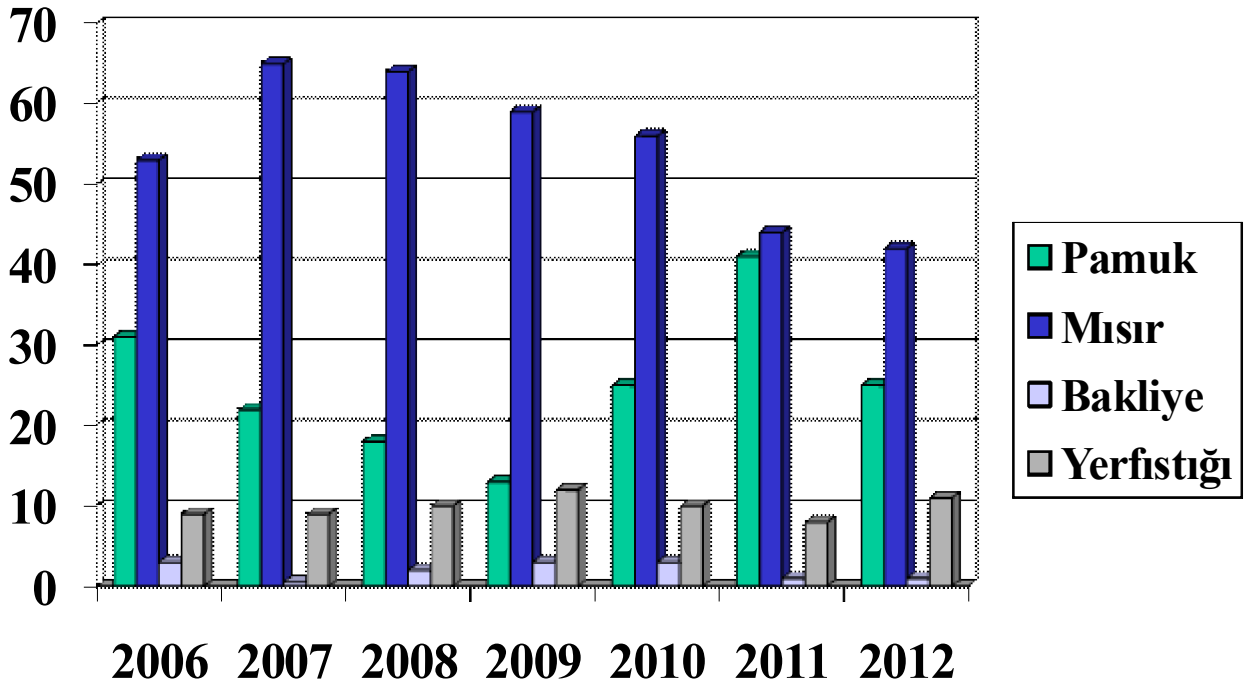
Tablo 2.1. Ceyhan Sulama Birliği tüm bilgileri

KONU BAŞLIKLARI	YILLAR						
	2006(ha)	2007(ha)	2008(ha)	2009(ha)	2010(ha)	2011(ha)	2012(ha)
ŞEBEKEYE ALINAN SU(hm3)	324.21	319.21	312.56	369.68	414.14	346.45	
TAHAKKUK(TL)	2.036.952	2.576.613	2.817.621	2.670.000	3.481.859	4.014.715	
TAHSİLAT(TL)	742.301	1.020.106	904.497	1.172.000	1.172.000	1.240.723	
MÜKELLEF SAYISI	5.513	5.603	6.166	6.378	6.964	7.902	
PARSEL SAYISI	12.163	12.384	11.963	13.540	9.976	10.758	
ORTALAMA PARSEL GENİŞLİĞİ(da)	23	24	21	17	25	24	
PERSONEL SAYISI	92	81	79	75	73	68	
SULAMA ORANI	87	89	87	81	80	97	
SULAMA RANDUMANI	44	42	31	28	27	32	

Tablo2.2. Ceyhan Sulama Birliği bitki deseni (%)

%	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)	2012
Pamuk	22	46	24	9	19	41	30
Mısır	65	41	61	59	52	44	50
Bakliye	0,5	5	9	5	6	1	1
Yer fıstığı	9	9	10	12	10	8	13

Tablodaki bilgiler grafiğe aktarıldığında aşağıdaki şekil oluşmuştur.



şekil 2.1. Ceyhan Sulama Birliği bitki deseni (%)

Tablo2.3. Ceyhan Sulama Birliği bitki deseninin yıllar itibariyle ekildiği alan

BİTKİ ADI	YILLAR						
	2006(ha)	2007(ha)	2008(ha)	2009(ha)	2010(ha)	2011(ha)	2012(ha)
BAKLİYE	804	132	440	690	697	235	322
BOSTAN	390	507	722	385	364	499	475
H.Ç.SEBZE	203	161	265	354	421	337	147
MEYVE BAHÇESİ	315	333	500	568	610	868	984
MISIR	12.766	16.549	16.060	14.855	13.287	11.258	13.330
PAMUK	7.370	5.504	4.225	3.135	6.027	10.405	7.915
YERFISTIĞI	2.268	2.323	2.590	2.933	2.427	1.920	3.306
YEM BİTKİSİ	31	58	28	28	20	28	35
<b>TOPLAM</b>	<b>24.147</b>	<b>25.567</b>	<b>24.830</b>	<b>22.948</b>	<b>23.853</b>	<b>25.550</b>	<b>26.514</b>

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde, araştırmanın amacı, kapsamı, kısıtları, yöntemi, evren ve örnekleme, veri toplama aracının geliştirilme süreci ve toplanan verilerin hangi yöntemlerle ve nasıl analiz edildiği konuları ele alınmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı: Türkiye’de ve dünyada hayati önem taşıyan suyun, üreticiye ulaştırılması görevini üstlenen, su tesislerinin bakım, onarımı ve işletilmesinden sorumlu olan Sulama Birlikleri’nin yeni yürürlüğe giren 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu ile muhasebe sisteminin nasıl işleyeceğini ortaya koymaktır. Sulama Birlikleri’ni daha etkin ve verimli hale getirebilmek için Ceyhan Sulama Birliği’nin finansal açıdan durumunu sorgulayarak tam şekillenmemiş olan 6172 sayılı kanunda performans açısından yapılabileceklerin neler olduğunu belirlemektir.

Sulama Birlikleri’nde 22 Mart 2011 tarihinden önce 5018 sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu yordamıyla uygulanan muhasebe sistemini ve 22 Mart 2011 tarihinde yürürlüğe giren 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu’yla öncekine göre nelerin değişeceğini, nelerin 5018 sayılı kanun ile aynı işleyeceğini ortaya çıkarmaktadır.

#### 3.2. Araştırmanın Kapsamı

Araştırmanın kapsamı; Sulama Birlikleri’nin mevcut ve geçmişteki kanunlarla muhasebe sürecinin nasıl işlediğini ortaya koymaktadır. Kanunlar kapsamında finansal performansı ölçülmeye çalışılmıştır.

Kamu tüzel kişiliğine sahip olan birliğin 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu yürürlüğe girmesinden önce İçişleri Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyet gösterirken, 6172 sayılı kanundan sonra Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na bağlanmışlardır. Yapılan bu değişiklikle beraber Sulama Birlikleri Mahalli İdare olmaktan çıkmıştır. Dolayısıyla 6172 sayılı kanunu yürürlüğe girdikten sonra 5018 sayılı KMYK, 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ve Mahalli İdare Birlikleri Harcama Yönetmeliği gibi kanun ve yönetmeliklere bağlı kalıp kalınmayacağı sorusu akla gelmektedir.

6172 sayılı kanun kapsamında meydana gelen değişikliklerle birlikte yönetim, denetim, personel istihdamı gibi kavramların değişmesi ve bu değişim neticesinde hangi kanunlarla aykırılıkların yaşandığı da ortaya konmuştur.

Bu noktada araştırmanın önemi ortaya çıkmaktadır: gerek idari, gerek muhasebe sistemi gerek denetim açısından 6172 sayılı kanunun çıkan eksikleri gidermesi, kanundaki boşlukların doldurulması gerekmektedir. Bu da büyük ölçüde kanun koyucuların elindedir.

### **3.3. Araştırmanın Kısıtları**

Türkiye'de var olan en önemli sektörlerden biri tarım sektörüdür. Tarım en önemli ihraç ürünlerimizdendir. Tarımın temel dayanağını su oluşturmaktadır. Türkiye'de tarımın temel kaynağı suyun yönetiminde söz sahibi kurumlardan biri olan Sulama Birlikleri ile ilgili yapılan araştırma yalnızca makalelerden ibarettir. Bu makaleler, geçmiş ya da mevcut kanunların işleyiş süreçleriyle ilgilidir. Su yönetiminde söz sahibi olan Sulama Birlikleri ile ilgili makale haricinde akademik bir çalışma bulunmamakla birlikte, yapılan bu araştırma ilk sayılabilecek bir niteliğe sahiptir. Bu anlamda araştırmanın ilk sayılabilecek niteliğe sahip olması, araştırmanın en önemli kısıtı olmuştur.

Akademik anlamda yeterli literatür çalışması bulunmayan Sulama Birlikleri'nin 6172 sayılı kanunu ile birlikte ortaya çıkan kanun boşluğu da araştırmanın bir diğer kısıtı olmuştur.



### 3.4. Araştırmada Kullanılacak Analiz ve Yöntemler

Sulama Birlikleri'nde 2011 yılına kadar uygulanan 5018 sayılı KMYKK'nın 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu'na geçildikten sonra nelerin değişeceği, muhasebe açısından nelerin her iki kanunda aynı kalması gerektiği, güvenilirlik, etkinlik ve verimlilik ilkesinin devamının nasıl sağlanabileceği, harcama ve tahsilat belgelerinde yapılması gereken düzenlemenin muhasebe açısından neler olduğu üzerinde durulmuştur.

Araştırmanın uygulama bölümünde Ceyhan Sulama Birliği'nin muhasebe (2011 yılı) verileri örnek olarak alınmıştır. Ceyhan Sulama Birliği'nin muhasebesinde bundan sonra nelerin nasıl olacağına değinildikten sonra Ceyhan Sulama Birliği'nin bilanço, faaliyet sonuçları tablosu, gelir tablosu ve karşılaştırmalı tablolar analiziyle incelenmiştir. Son olarak ise 2006-2011 yılları arası bilançolarından elde edilen verilerle En Küçük Kareler (EKK) yöntemi kullanılarak finansal performansı analiz edilmiştir.

### 3.5. Araştırma Evreni ve Örneklem

DSİ, suyun işletilmesi, yönetimi, kullanımı gibi konularda yetkiyi Sulama Birlikleri'ne devretmiştir. Türkiye'de suyun yönetiminde söz sahibi olan 405 adet Sulama Birliği araştırmanın evrenidir. Türkiye'de 405 adet Sulama Birliği'nden arazi genişliği olarak en büyük Sulama Birliği olan Ceyhan Sulama Birliği ise, araştırmanın örneğidir.

### 3.6. Verilerin Analiz Edilmesi

Regresyon analiziyle, bağımlı bir değişken ile bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu varsayılan bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin matematiksel bir modelle açıklanmasıdır. Regresyon analizi yapmanın amacı, neden-sonuç ilişkisi bulunan iki ya da ikiden fazla değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek ve bu neden-sonuç ilişkisini kullanarak o konu ile ilgili tahminler (estimation) veya

kestirimler (prediction) yapabilmektir. Regresyon analizi, değişkenlerden birinde meydana gelen bir birim değişiklikte, diğerinin nasıl değişim gösterdiğini inceler. Bu açıdan bilinen bulgulardan, geleceğin bilinmeyen olaylarıyla ilgili tahminler yapılmasını sağlar (<http://www.fikretgultekin.com>).

Ceyhan Sulama Birliği'nde 2006-2011 yılları arası finansal tablolarda yer alan finansal kalemlere oran analizi yapılmıştır. Uygulamanın ikinci aşamasında *En Kúçük Kareler (EKK) Yöntemi* kullanılmıştır ve basit regresyon sonuçları vermiştir. Analizin úçüncü kısmında ise cari oran, likidite oranı, borçların özkaynaklara oranı, nakit oranı, kaldıraç oranı, finansman oranı, duran varlıkların özkaynaklara oranı, aktifin karlılığı oranları ve bu oranları etkileyen değişkenler arasındaki ilişki hesaplanmıştır.

Tarımsal sulama amaçlı kurulan Sulama Birlikleri'nin muhasebe ve finansal açıdan durumu geçmiş ve mevcut kanunlarla açıklanmaya çalışılmıştır. Uygulama çalışmamızı oluşturan Ceyhan Sulama Birliği'nin 2011 yılı muhasebe verilerinden hareketle finansal durumu açıklandıktan sonra, finansal tablo analizinden hareketle 2006-2011 yılları için varlık ve kaynakların finansal durumu ölçülmüştür. Yapılan analizlerde cari oran (CO), likidite oranı (LO), borçların özkaynaklara oranı (OK), nakit oranı (NO), kaldıraç oranı (KO), finansman oranı (FO), duran varlıkların özkaynaklara oranı (DVO), aktifin karlılığı (AK) oranları bağımlı değişken olarak; dönen varlıklar (DV), kısa vadeli yabancı kaynaklar (KVY), hazır değerler (HD), özkaynaklar (O), toplam varlıklar (TV), toplam yabancı kaynaklar (TYK), duran varlıklar (DVA), dönem net karı (DNK) bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Ceyhan Sulama Birliği 2006-2011 yıllarına ait bilançolarından alınmıştır.

Finansal tablo analizinden yararlanarak elde edilen regresyon analizini EKK yönetimi kullanılarak elde edilmiştir. Regresyon analizini sağlamak için, oluşturulan formül;

$$Y=\alpha+\beta X+\epsilon$$

şeklinde bir bağımlı ve bir de bağımsız değişken iğeren bir modeldir (X'ler yani bağımsız değişkenler X1, X2 şeklinde artırılabilir).

Burada:

Y; bağımlı değişkendir (sonuç), belli bir hataya sahip olarak düşünülür.

X; bağımsız değişkendir (sebebe), hatasız olarak ölçüldüğü düşünülür.

$\alpha$ ; sabittir, X=0 iken Y'nin aldığı değerdir.

$\beta$ ; regresyon katsayısı olup, X'in 1 birim değişmesine karşılık Y'de meydana gelen değişme miktarıdır.

$\epsilon$ ; tesadüfi hata terimidir, ortalaması sıfır varyansıdır (<http://www.fikretgultekin.com>).

Hata teriminin varlığı sonucunda otokorelasyon sorununun varlığını araştırmak gerekir. Otokorelasyon sorununun ortaya çıkmasını açıklamak gerekirse; regresyon analizinin formülünde bulunan hata teriminin değişkenler arasındaki ilişkiyi belirleyen katsayıların tahmini değerlerinin gerçek değere yakın olmasını, kısacası tutarlılığı olumsuz yönde etkilediğinden değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemede hataların ortaya çıkmasını sağlar. Bu hataların ortaya çıkmasını sağlayan otokorelasyonun belirlenebilmesi için, bu çalışmada Durbin-Watson testinden yararlanılacaktır. Bazı bağımsız değişkenlerin modele alınması, regresyon modelinin yanlış seçilmesi, bağıntı değişkende ölçme olması, hata teriminin yanlış belirlenmesi gibi sebepler otokorelasyon sorununun ortaya çıkmasını sağlayacaktır (Yavuz, 2009:126).

## **BÖLÜM IV**

### **BULGULAR**

Çalışmanın bu bölümünde, Ceyhan Sulama Birliği'nin 2011 muhasebe verilerinin finansal tablo oran analizi yoluyla elde edilen bulgulara ve bulgulara ilişkin yorumlar aktarılmıştır.

#### **4.1. Ceyhan Sulama Birliği'nin Karşılaştırmalı Tablo Analizi**

Temel finansal tablolar, bilanço ve gelir tablosudur (Duman, 2010, 136). Finansal tabloları hazırlamak için 2011 yılının verilerinden Ceyhan Sulama Birliği'nin bilançosu, gelir tablosu, faaliyet sonuçları tablosu aşağıda çıkarılmıştır.

##### **4.1.1. Ceyhan Sulama Birliği Bilançosu**

Bilanço, işletmenin (burada birliğin) belirli bir zamanda sahip olduğu varlıklar ile bu varlıkların karşılandığı kaynakları gösteren, mali tablodur. Bilanço sayesinde birlik yöneticileri, birliğin finansal durumu hakkında yeterli bilgiyi sağlayabilirler. Öyle ki elde ettiği bilgiler sayesinde karar verme gibi önemli işlevi yerine getirmiş olurlar. Bilançonun var olması ile, işletmenin borçlarını ödeme kabiliyetini; kaynakların varlıklar üzerindeki durumunu; varlıkların etkin, ekonomik ve verimli kullanım durumunu elde edecek verilere sahip olurlar (Duman, 2010: 136). Tanımdan da anlaşılacağı üzere bilanço varlıklar yani aktifler, kaynaklar yani pasifler olmak üzere iki bölümden oluşur.

2011 bilanço verilerinden yararlanarak:

a) Aktif bölümünün incelenmesinde banka hesabı mevcudunun 157.498,90 TL bulunduğu, 5.219.655,25 TL gelirlerden takipli alacaklarının olduğu, 1.395,58 TL kişilerden (kişi borcu) alacaklarının olduğu, 328.997,42 TL sulama tesislerine

yatırım harcamalarının bulunduğu, 25.224,32 TL tesis makine ve cihazlarının bulunduğu, 54.367,50 TL değerinde taşıtının bulunduğu, 2.806,00 TL demirbaşlarının olduğu görülmektedir.

Aktif bölümündeki 5.209.655,25 TL'nin takipli alacaklar olduğu, bu alacakların tahsilinde güçlük çekildiği tahsilat garantisinin %100 olmadığı yaklaşık %50 dolaylarında tahsilatın yapılabildiği kanaatine ulaşılmaktadır. Dönen ve duran varlıklar 2009-2011 yılına kadar her geçen gün artmıştır, dolayısıyla aktifler toplamı da 2009 yılından 2011 yılına kadar artış göstermiştir.

**b) Pasif bölümü** bütçe emanetlerinde 24.465,14 TL hizmet alımından dolayı faaliyet borcu bulunduğu (kişilere borç), emanet hesabında değişik kişi ve kuruluşlara 19.428,08 TL borcun olduğu, vergi, SGK, fon ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarına 409.242,72 TL borcunun bulunduğu kalemlerin ise bilançonun denge geçmiş yıllar ile mevcut dönem faaliyet sonucu hesabını ihtiva eden 5.336.809,00 TL bulunduğu görülmektedir.

Pasif bölümünde, 5.336.809,00 TL özkaynak bulunduğu ancak bunun nakde dönüştürülme imkanının olmadığı aslında bu rakamın DSI'nin mülkiyetinde olan tesislere yapılan sermaye giderleri olduğu, diğer kısmının ise borç olduğu ve bu durumun çok da iç açıcı olmadığı görülmektedir. Kısa vadeli yabancı kaynaklar 2010 yılında azalmasına karşın, 2011 yılında tekrar artmıştır. Özkaynaklar her yıl artmıştır. Pasifler toplamı da her geçen yıl artış göstermiştir.

Bilanço genel olarak değerlendirildiğinde; vergi borcu, sosyal güvenlik borcunun olduğu ve yıl sonu itibariyle mevcudunda nakdi görülse de bu gerçek varlığını ifade etmemekte, borçlarını ödemediği anlaşılmalıdır. Ayrıca, alacaklarının da olduğu görülmektedir. Ancak, bir kamu kuruluşunun hizmet sunabilmesi ve yasaların kendisine verdiği görevleri yapabilmesi için sunduğu hizmetlerin bedelini en az % 80 oranında tahsil etmesi gerekmektedir. Burada, alacak olması tahsilat ve yasal takibi de daha ciddi kararların alınması ve uygulanması gerekmektedir.

Kısacası 2011 yılının bilançosuna bakıldığında 2009-2010-2011 yılının verilerinden yola çıkarak Ceyhan Sulama Birliği'nin gelir kaynağı olan mükelleflerinden gelirlerinin çoğunluğunun toplanamadığı, üç yılda da artan bir şekilde takipte olduğu görülmektedir. Bu alacakların toplanamamasının

sonucunda ödenmesi gereken yükümlülükler, vergi ve fonlar, sosyal güvenlik ödemeleri ödenememektedir, emanetler hesabı da artmaktadır.

#### **4.1.2. Ceyhan Sulama Birliği Faaliyet Sonuçları Tablosu**

Faaliyet sonuçları tablosu, (burada birliğin) karı veya zararından birliğin tahsil ettiği gelirlerle esas faaliyeti olan sulama faaliyetini gerçekleştirmek için katlandığı giderlerin düşülmesi sonucu elde edilir. Karın yüksek olması sulama faaliyetlerinin başarısını, karın düşük olması ise sulama faaliyetlerinin başarısızlığını gösterir. Birliğin başarılı olması büyüme potansiyelini etkiler (Duman, 2010: 138)

Faaliyet sonuçları tablosuna bakıldığında personel giderleri zam ve tazminatlardan, sosyal hakların artırılmasından, ikramiyelerin zam artışına paralel olarak artmasından dolayı birbirini takip eden yıllarda artış göstermiştir. Aynı tabloda sosyal güvenlik ödemelerinin de personel giderlerinin artması nedeniyle benzer sebeplerden arttığı görülmektedir. Tabloda gelir hesabını incelediğimizde gelirlerde de sulama ücretinin artması gibi nedenlerden dolayı artış görülmüştür.

Gelirler hesabı da sulama ücretlerinin artışından veya arazi artışından her yıl artış göstermiştir. Mal ve hizmet alım giderleri her yıl artış göstermiştir. Aynı şekilde bakım onarım giderleri de artış göstermiştir bunun nedeni birliğin varolan taşıt veya iş makinesinin yıllar itibariyle arızalanması ya da tesislerin rehabilitasyonu içindir.

#### **4.1.3.Ceyhan Sulama Birliği Gelir Tablosu**

Birliğin belirli bir dönemde tahsil ettiği gelire, katlandığı giderleri ve sonucunda meydana gelen dönem net kar/zararını gösteren tabloya denir. Gelir tablosu ile, gelirin artırılması gücü; yöneticilerin faaliyetlerinin etkinlik veya performansını ölçme; birlik yöneticilerinin, birliğin güçlü ve zayıf yönlerini görebilmesi sağlanır (Duman, 2010: 138).

2011 yılında gelirler toplamı 3.758.722,21 TL iken, giderler toplamı 3.922.818,34 TL'dir. Giderler gelirlerden 164.096,59 TL fazladır. Yani dönem net zararı 164.096,59 TL'dir. Ceyhan Sulama Birliği giderlerini azaltmalı, buna karşılık gelirlerini mükelleflerden tahsil etmelidir.

#### **4.2. Ceyhan Sulama Birliği'nin Finansal Performans Ölçümünün Değerlendirilmesi: Finansal Oranlar**

Ceyhan Sulama Birliği'nin finansal performansını ölçmek için regresyon analizine başvurulmuştur. Ceyhan Sulama Birliği'nde 2006-2011 yılları arası finansal tablo oran analizi hesaplanmıştır, oran analizinden sonra basit regresyon analiziyle *En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi* kullanılmıştır. Analizin diğer kısmında cari oran, likidite oranı, borçların özkaynaklara oranı, nakit oranı, kaldıraç oranı, finansman oranı, duran varlıkların özkaynaklara oranı, aktifin karlılığı oranları ve bu oranları etkileyen değişkenler arasındaki ilişki hesaplanmıştır.

1990 yıllarında tarımsal sulama amaçlı kurulan Sulama Birlikleri'nin muhasebe ve finansal açıdan durumu geçmiş ve mevcut kanunlarla açıklanmaya çalışılmıştır. Uygulama çalışmamızı oluşturan Ceyhan Sulama Birliği'nin muhasebe verilerinden hareketle finansal durumu açıklandıktan sonra, 2006-2011 yılları için varlık ve kaynakları ölçülmüştür. Yapılan analizlerde cari oran (CO), likidite oranı (LO), borçların özkaynaklara oranı (OK), nakit oranı (NO), kaldıraç oranı (KO), finansman oranı (FO), duran varlıkların özkaynaklara oranı (DVO), aktifin karlılığı (AK) oranları bağımlı değişken olarak; dönen varlıklar (DV), kısa vadeli yabancı kaynaklar (KVY), hazır değerler (HD), özkaynaklar (O), toplam varlıklar (TV), toplam yabancı kaynaklar (TYK), duran varlıklar (DVA), dönem net karı (DNK) bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Ceyhan Sulama Birliği bilançosundan alınmıştır.

#### 4.2.1. Cari Oran

Cari oran kısa vadeli borç ödeme gücünü gösteren orandır. Bir birimlik kısa vadeli borcun kaç birimlik dönen varlıkla karşılandığını gösterir. İdeal oranı 2 veya 1,5'dur.

Tablo 4.1. Ceyhan Sulama Birliği cari oran

YILLAR	DÖNEN VARLIKLAR (TL)	KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR (TL)	CARİ ORAN
2006	2.954.915,00	847.403,44	3,49
2007	3.504.523,85	649.307,94	5,40
2008	4.245.856,73	559.165,25	7,59
2009	4.767.560,04	746.347,08	6,39
2010	5.378.549,73	453.135,94	11,87
2011	6.046.408,74	759.610,86	7,96

Ceyhan Sulama Birliği'nde birbirini 2006-2011 yılları arasındaki tüm yıllarda bu oran 2'nin üzerindedir. Bu da Ceyhan Sulama Birliği'nin ihtiyacından fazla dönen varlığa sahip olduğunu gösterir. Yani birliğin kasa, banka, alıcılar gibi hesabının borçlar hesabından fazla olduğunu borcunu ödeyebileceğini gösterir. Birlik alıcılardan alacaklarını tahsil edip bankada mevduatını sağlayabilirse borçlarını rahatlıkla ödeyebilecek güce sahiptir. Ancak, cari oranın yüksek olması işletmenin kısa vadeli borcunu ödemeyebilme durumunun yüksek olduğunu gösterir. Bu işletmeden alacağı olanlar için olumluyken, işletme açısından olumsuzdur. Nedeni işletmede kullanılmayan fon varlığı yani işletme yönetimi başarılı değildir (Ceylan ve Korkmaz, 2006: 49).

$$\text{LnCO} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnDV} + \beta_2 \text{LnKV} + \epsilon$$

şeklindedir. Buradaki denklemde  $\beta_1$  dönen varlıklar;  $\beta_2$  kısa vadeli yabancı kaynaklar göstermektedir.



Dependent Variable: LNCO  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/28/12 Time: 12:34  
 Sample: 2006 2011  
 Included observations: 6

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNDV	0.999228	0.000322	3100.980	0.0000
LNKV	-0.999103	0.000368	-2716.387	0.0000
R-squared	1.000000	Mean dependent var		1.894385
Adjusted R-squared	0.999999	S.D. dependent var		0.411368
S.E. of regression	0.000316	Akaike info criterion		-13.02279
Sum squared resid	3.98E-07	Schwarz criterion		-13.09220
Log likelihood	41.06837	Hannan-Quinn criter.		-13.30066
Durbin-Watson stat	2.400199			

Analizin anlamlı sonuç vermesi amacıyla log-log modeli kullanılmıştır. Cari oran değişkeni, dönen varlık değişkeninden 2006-2011 yılları arasında 0,999228 oranında pozitif yönlü etkilenmektedir. Kısa vadeli yabancı kaynaklardaki değişim cari oran değişkenini 0,999103 oranında negatif yönlü etkilemektedir. Değişkenlerin tek tek anlamlılıklarını gösteren olasılık değerleri % 1 düzeyinde anlamlıdır.

Bağımlı değişkendeki (cari oran) sapmanın % kaçının bağımsız değişken (dönen varlıklar ve kısa vadeli yabancı kaynaklar) tarafından açıklandığını gösteren  $R^2$  %100 ile oldukça yüksektir. Modelde otokorelasyon sorununun varlığını gösteren D.W 2.40 ile modelde otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

#### 4.2.2. Likidite Oranı

Likidite oranıyla bir birimlik kısa vadeli borca karşılık stoklar hariç kaç birimlik dönen varlıkla karşılandığını gösterir.

Tablo 4.2. Ceyhan Sulama Birliği likidite oranı

YILLAR	DÖNEN VARLIKLAR (TL)	STOKLAR (TL)	KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR (TL)	LİKİDİTE ORANI
2006	2.954.915,00	0,00	847.403,44	3,49
2007	3.504.523,85	0,00	649.307,94	5,40
2008	4.245.856,73	0,00	559.165,25	7,59
2009	4.767.560,04	0,00	746.347,08	6,39
2010	5.378.549,73	0,00	453.135,94	11,87
2011	6.046.408,74	0,00	759.610,86	7,96

İdeal oran 1'dir. Likidite oranının 1 ve 1'den büyük olması işletmenin borçlarını ödeyebileceğini gösterirken; 1'den aşağı olması işletmenin kısa vadeli borçlarını ödemesinde zorlanacağını gösterir (Ceylan ve Korkmaz, 2006: 51). Ceyhan Sulama Birliği'nde 2006-2011 yılları arasındaki tüm yıllarda bu oran 1'in üzerindedir.

Birlikte stoklar hesabının bulunmaması yani değerinin sıfır olması likidite oran değerleriyle cari oran değerlerinin aynı olmasına neden olmuştur. Bu açıdan bakıldığında cari oranda belirtildiği üzere kısa vadeli borcunu ödeyebilme kapasitesi -alıcılardan tahsil edildiğinde- yüksektir.

$$\text{LnLO} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnDV} + \beta_2 \text{LnKV} + \epsilon$$

şeklindedir. Buradaki denklemde  $\beta_1$  dönen varlıklar;  $\beta_2$  kısa vadeli yabancı kaynaklar göstermektedir.

Dependent Variable: LNLO  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/28/12 Time: 12:46  
 Sample: 2006 2011  
 Included observations: 6

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNDV	1.147973	0.051662	22.22097	0.0000
LNKV	-0.825052	0.058969	-13.99136	0.0002
R-squared	0.987894	Mean dependent var		6.499555
Adjusted R-squared	0.984868	S.D. dependent var		0.411368
S.E. of regression	0.050604	Akaike info criterion		-2.868376
Sum squared resid	0.010243	Schwarz criterion		-2.937790
Log likelihood	10.60513	Hannan-Quinn criter.		-3.146244
Durbin-Watson stat	2.080598			

Analizin anlamlı sonuç vermesi amacıyla log-log modeli kullanılmıştır. Değişkenlerin tek tek anlamlılıklarını gösteren olasılık değerleri % 1 düzeyinde anlamlıdır. Bağımlı değişken olan likidite oranındaki 1 değişimin kaynağını %100 ilgili bağımsız değişkenler olan dönen varlıklar ve kısa vadeli yabancı kaynaklar oluşturmaktadır. Likidite oranıyla kısa vadeli yabancı kaynakların ilişkisi ters yönlüdür. Kısa vadeli yabancı kaynaklar %1 arttığında cari oran %0,83 azalmaktadır. Dönen varlıklar %1 arttığında cari oran %1.15 artmaktadır.

Bağımlı değişkendeki (likidite oranı) sapmanın % kaçının, bağımsız değişken (dönen varlıklar -stoklar toplamı 0- ve kısa vadeli yabancı kaynaklar) tarafından açıklandığını gösteren  $R^2$  %98 ile oldukça yüksektir. Modelde otokorelasyon sorununun varlığını gösteren D.W 2,080598 ile modelde otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

#### 4.2.3. Borçların Özkaynaklara Oranı

Bir birimlik (kısa uzun vadeli kaynaklara) toplam borcun, kaç birimlik özkaynakla karşılandığını gösterir.

Tablo4.3. Ceyhan Sulama Birliği borçların özkaynaklara oranı

YILLAR	KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR (TL)	UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR (TL)	ÖZKAYNAKLAR (TL)	BORÇLARIN ÖZSERMAYEYE ORANI
2006	847.403,44	0,00	1.629.455,44	0,52
2007	649.307,94	0,00	3.184.829,33	0,20
2008	559.165,25	0,00	3.184.829,33	0,18
2009	746.347,08	0,00	4.376.059,70	0,17
2010	453.135,94	0,00	5.336.809,03	0,08
2011	759.610,86	0,00	5.708.546,12	0,13

Ceyhan Sulama Birliği'nin uzun vadeli yabancı kaynakları bulunmamaktadır, değeri tüm yıllarda sıfırdır. Borçların özkaynaklara oranını değerlendirirken kısa vadeli yabancı kaynakların özkaynaklara oranından yola çıkılacaktır.

2006 yılından 2010 yılına kadar olan tüm yıllarda işletmenin toplam kaynakları içinde, borçların payı (kısa vadeli borçları) azalmıştır. Bu durum işletme açısından olumlu bir gelişmedir. 2011 yılında ise toplam kaynakların içinde borçların payı artmıştır. Borçların özkaynaklara oranının ideal oranı 1'dir. İzlenen 6 yılda da oran 1'den küçüktür. Bu da Ceyhan Sulama Birliği'nde kullanılan iktisadi varlıkların büyük kısmının özkaynaklara finanse edildiğini göstermektedir.

$$\text{LnOK} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnKV} + \beta_2 \text{LnO} + \epsilon$$

şeklindedir. Buradaki denklemde  $\beta_1$  kısa vadeli yabancı kaynaklar;  $\beta_2$  özkaynakları göstermektedir.

Dependent Variable: LNOK  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/28/12 Time: 12:56  
 Sample: 2006 2011  
 Included observations: 6

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNKV	1.002520	0.002367	423.5914	0.0000
LNO1	-0.972564	0.017521	-55.50747	0.0000
R-squared	0.997646	Mean dependent var	15.09847	
Adjusted R-squared	0.997057	S.D. dependent var	0.461299	
S.E. of regression	0.025023	Akaike info criterion	-4.276821	
Sum squared resid	0.002505	Schwarz criterion	-4.346235	
Log likelihood	14.83046	Hannan-Quinn criter.	-4.554689	
Durbin-Watson stat	1.877232			

Analizin anlamlı sonuç vermesi amacıyla log-log modeli kullanılmıştır. Borçların özkaynaklara oran değişkeni, kısa vadeli yabancı kaynaklar değişkeninden 2006-2011 yılları arasında 1,002520 oranında pozitif yönlü etkilenmektedir. Özkaynaklardaki değişim borçların özkaynaklara oran değişkenini 0,972564 oranında negatif yönlü olarak etkilemektedir. Değişkenlerin tek tek anlamlılıklarını gösteren olasılık değerleri % 1 düzeyinde anlamlıdır.

Bağımlı değişkendeki (borçların özkaynaklara oranı) sapmanın % kaçının, bağımsız değişken (kısa vadeli yabancı kaynaklar ve özkaynaklar) tarafından açıklandığını gösteren  $R^2$  %99 ile oldukça yüksektir. Modelde otokorelasyon sorununun varlığını gösterten D.W 1,877232 ile modelde otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

#### 4.2.4. Nakit Oranı

Stoklarını elden çıkaramama ve alacaklarını tahsil edememe durumunda işletmenin hazır değerleri ile kısa vadeli yabancı kaynaklarının ne kadarını ödeyebileceklerini ortaya koyar.

Tablo 4.4.Ceyhan Sulama Birliği nakit oranı

YILLAR	HAZIR DEĞERLER (TL)	KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR (TL)	NAKİT ORANI
2006	31.944,94	847.403,44	0,04
2007	12.866,60	649.307,94	0,02
2008	50.457,16	559.165,25	0,09
2009	68.387,71	746.347,08	0,09
2010	157.498,90	453.135,94	0,35
2011	298.828,80	759.610,86	0,39

Para vb. varlıklarla geçici yatırımların kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesiyle hesaplanır. İdeal oranı 0,20 ve üzerindedir. 2006 – 2009 yılları arasında 0,20'nin altındadır. Bu yıllar arasında işletmenin hazır değerleri ile kısa vadeli yabancı kaynaklarını ödemekte sıkıntı çektiğini gösterir. Yani birliğin alacaklarını tahsil etmede yaşıadığı sıkıntılı dönemde kısa vadeli borç ödeme gücü düşüktür.

Nakit oranlarına bakıldığında hazır değerleri ile kısa vadeli yabancı kaynaklarının 2006'da 0,04 ünü; 2007'de 0,02; 2008'de 0,09; 2009'da 0,09 unu ödeyebileceğini gösterir. Ceyhan Sulama Birliği'nin hazır değerleri ile kısa vadeli yabancı kaynaklarının 2010 yılında %35 ve 2011 yılında %39 unu ödeyebileceğini göstermektedir. 2010 ve 2011 yıllarında %20nin üzerinde olması son derece olumlu bir gelişmedir ve takip eden yıllar içinde katkısı bulunacaktır.

$$\text{LnNO} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnHD} + \beta_2 \text{LnKV} + \epsilon$$

şeklindedir. Buradaki denklemde  $\beta_1$  hazır değerler;  $\beta_2$  kısa vadeli yabancı kaynakları göstermektedir.

Dependent Variable: LNNO  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/28/12 Time: 13:03  
 Sample: 2006 2011  
 Included observations: 6

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNKV	-0.989295	0.009620	-102.8393	0.0000
LNHD	0.988884	0.011612	85.16257	0.0000
R-squared	0.999461	Mean dependent var		-2.323037
Adjusted R-squared	0.999327	S.D. dependent var		1.172284
S.E. of regression	0.030415	Akaike info criterion		-3.886561
Sum squared resid	0.003700	Schwarz criterion		-3.955974
Log likelihood	13.65968	Hannan-Quinn criter.		-4.164429
Durbin-Watson stat	2.262963			

Analizin anlamlı sonuç vermesi amacıyla log-log modeli kullanılmıştır. Nakit oran değişkeni, kısa vadeli yabancı kaynaklar değişkeninden 2006-2011 yılları arasında 0,989295 oranında negatif yönlü etkilenmektedir. Hazır değerlerde değişim nakit oran değişkenini 0,988884 oranında pozitif yönlü olarak etkilemektedir. Değişkenlerin tek tek anlamlılıklarını gösteren olasılık değerleri % 1 düzeyinde anlamlıdır.

Bağımlı değişkendeki sapmanın % kaçının, bağımsız değişken tarafından açıklandığını gösteren  $R^2$  %99 ile oldukça yüksektir. Modelde otokorelasyon sorununun varlığını gösterten D.W 2,262963 ile modelde otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

#### 4.2.5. Kaldıraç Oranı

Kaldıraç Oranı ile işletme varlıklarının yüzde kaçının yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösterir.

Tablo 4.5.Ceyhan Sulama Birliği kaldıraç oranı

YILLAR	KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR (TL)	UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR (TL)	TOPLAM VARLIKLAR (TL)	KALDIRAÇ ORANI
2006	847.403,44	0,00	3.202.924,31	0,26
2007	649.307,94	0,00	3.834.137,27	0,17
2008	559.165,25	0,00	4.597.703,15	0,12
2009	746.347,08	0,00	5.122.406,78	0,15
2010	453.135,94	0,00	5.789.944,97	0,08
2011	759.610,86	0,00	6.468.156,98	0,12

İdeal oranı %50'nin altında olması beklenir. 2006 – 2011 yılları arasında oran %50'nin altındadır. Ceyhan Sulama Birliği varlıklarının %50 den azını yabancı kaynaklara finanse etmiştir. Birliğin banka, alacaklar, taşıtlar, demirbaş vb hesaplarının kısa vadeli borçlarla karşılanmadığını gösterir. 2006 yılından 2010 yılına kadar bu oran azalmıştır.

$$\text{LnKO} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnKV} + \beta_2 \text{LnTV} + \epsilon$$

şeklinde dir. Buradaki denklemde  $\beta_1$  kısa vadeli yabancı kaynaklar;  $\beta_2$  toplam varlıkları göstermektedir.

Dependent Variable: LNKO  
Method: Least Squares  
Date: 11/28/12 Time: 13:08  
Sample: 2006 2011  
Included observations: 6

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNKV	0.615274	0.086127	7.143780	0.0020
LNTV	-1.206584	0.136370	-8.847861	0.0009
R-squared	0.944255	Mean dependent var		-1.963734
Adjusted R-squared	0.930319	S.D. dependent var		0.396567
S.E. of regression	0.104682	Akaike info criterion		-1.414571
Sum squared resid	0.043834	Schwarz criterion		-1.483985
Log likelihood	6.243713	Hannan-Quinn criter.		-1.692439
Durbin-Watson stat	2.590123			



Analizin anlamlı sonuç vermesi amacıyla log-log modeli kullanılmıştır. Kaldıraç oran değişkeni, kısa vadeli yabancı kaynaklar değişkeninden 2006-2011 yılları arasında 0,615274 oranında pozitif yönlü etkilenmektedir. Toplam varlıklarda değişim kaldıraç oran değişkenini 1,206584 oranında negatif yönlü olarak etkilemektedir. Değişkenlerin tek tek anlamlılıklarını gösteren olasılık değerleri % 1 düzeyinde anlamlıdır.

Bağımlı değişkendeki sapmanın % kaçının, bağımsız değişken tarafından açıklandığını gösteren  $R^2$  %94 ile oldukça yüksektir. Modelde otokorelasyon sorununun varlığını gösteren D.W 2.590123 ile modelde otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

#### 4.2.6. Finansman Oranı

İşletmenin borçlanarak elde ettiği kaynakları ile kendi özkaynakları arasındaki ilişkiyi gösterir.

Tablo 4.6.Ceyhan Sulama Birliği finansman oranı

YILLAR	ÖZKAYNAKLAR (TL)	TOPLAM YABANCI KAYNAKLAR (TL)	FİNANSMAN ORANI
2006	1.629.455,44	847.403,44	1,92
2007	3.184.829,33	649.307,94	4,90
2008	3.184.829,33	559.165,25	5,70
2009	4.376.059,70	746.347,08	5,86
2010	5.336.809,03	453.135,94	11,78
2011	5.708.546,12	759.610,86	7,52

İdeal oran 1'dir. 1'den küçük olması durumunda işletme yabancı kaynaklarının özkaynaklarından fazla olduğunu, işletmenin yabancı kaynaklarla idare edildiğini gösterir. 1'den büyük olması durumunda özkaynakların yabancı kaynaklardan fazla olduğunu, işletmenin özkaynaklarla idare edildiğini gösterir. 2006-2011 yılları arasında Ceyhan Sulama Birliği finansman oranı 1'den

büyükür. Finansman oranının 1den büyük olmasında ve her geçen yıl artmasında, özkaynakların nakden artırılmasının etkilidir.

$$\text{LnFO} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnO} + \beta_2 \text{LnTYK} + \epsilon$$

şeklindeür. Buradaki denkleme  $\beta_1$  özkaynakları;  $\beta_2$  toplam yabancı kaynakları göstermektedir.

Dependent Variable: LNFO  
Method: Least Squares  
Date: 11/28/12 Time: 13:13  
Sample: 2006 2011  
Included observations: 6

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNOK	1.142475	0.084984	13.44337	0.0002
LNTYK	-0.571423	0.052036	-10.98120	0.0004
R-squared	0.976764	Mean dependent var		1.705691
Adjusted R-squared	0.970955	S.D. dependent var		0.600700
S.E. of regression	0.102375	Akaike info criterion		-1.459139
Sum squared resid	0.041923	Schwarz criterion		-1.528553
Log likelihood	6.377418	Hannan-Quinn criter.		-1.737007
Durbin-Watson stat	2.904991			

Analizin anlamlı sonuç vermesi amacıyla log-log modeli kullanılmıştır. Finansman oran değişkeni, özkaynaklar değişkeninden 2006-2011 yılları arasında 1,142475 oranında pozitif yönlü etkilenmektedir. Toplam yabancı kaynaklardaki değişim finansman oran değişkenini 0,571423 oranında negatif yönlü olarak etkilemektedir. Değişkenlerin tek tek anlamlılıklarını gösteren olasılık değerleri % 1 düzeyinde anlamlıdır.

Bağımlı değişkendeeki sapmanın % kaçının, bağımsız değişken tarafından açıklandığını gösteren  $R^2$  %97 ile oldukça yüksektir. Modelde otokorelasyon sorununun varlığını gösteren D.W 2,904991 ile modelde otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

#### 4.2.7. Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı

Özkaynakların, duran varlıkların finansmanında ne ölçüde kullanıldığını gösterir.

Tablo 4.7.Ceyhan Sulama Birliği duran varlıkların özkaynaklara oranı

YILLAR	DURAN VARLIKLAR	ÖZKAYNAKLAR	DURANVARLIKLARIN ÖZKAYNAKLARA ORANI
2006	248.009,31 TL	1.629.455,44 TL	0,15
2007	329.613,42 TL	3.184.829,33 TL	0,10
2008	351.846,42 TL	3.184.829,33 TL	0,11
2009	354.846,74 TL	4.376.059,70 TL	0,08
2010	411.395,24 TL	5.336.809,03 TL	0,08
2011	421.748,24 TL	5.708.546,12 TL	0,07

Oranın 1'den küçük olması istenir. 1'den küçük olması durumunda duran varlıkların tümünün özkaynaklarla finanse edildiğini gösterir. 2006-2011 yılları arasında bu oran 1'den küçüktür. Yani duran varlıkların tümü özkaynaklarla finanse edilmiştir.

$$\ln DVO = \beta_0 + \beta_1 \ln DV + \beta_2 \ln O + \epsilon$$

şeklindedir. Buradaki denklemde  $\beta_1$  duran varlıklar;  $\beta_2$  özkaynakları göstermektedir.

Dependent Variable: LNDVO  
Method: Least Squares  
Date: 11/28/12 Time: 13:19  
Sample: 2006 2011  
Included observations: 6

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNOK	-0.002961	0.034352	-0.086188	0.9355
LNDV	-0.181657	0.035547	-5.110390	0.0069
R-squared	0.221675	Mean dependent var		-2.352950
Adjusted R-squared	0.027093	S.D. dependent var		0.277514
S.E. of regression	0.273729	Akaike info criterion		0.507842
Sum squared resid	0.299709	Schwarz criterion		0.438429
Log likelihood	0.476473	Hannan-Quinn criter.		0.229974
Durbin-Watson stat	0.834187			

Analizin anlamlı sonuç vermesi amacıyla log-log modeli kullanılmıştır. Değişkenlerin tek tek anlamlılıklarını gösteren olasılık değerleri  $> \% 5$  düzeyinde olduğundan model anlamlı değildir. Duran varlıkların özkaynaklara oranı üzerine kurulan modelde yer alan bağımsız değişkenlerin hiçbiri modeli açıklamadığı için model ret edilmiştir. Yani özkaynaklar ve duran varlıklar olan bağımsız değişkenler, Duran varlıkların özkaynaklara oranı olan bağımlı değişkenleri açıklayamamış, böylece model reddedilmiştir.

#### 4.2.8. Aktifin Karlılığı

Bu oran işletmeye sağlanan sermayenin her birimine düşen kar payını gösterir.

Tablo 4.8.Ceyhan Sulama Birliği aktifin karlılığı oranı

YILLAR	DÖNEM KARI	NET	AKTİF TOPLAMI	AKTİFİN KARLILIĞI
2006	0,00		3.202.924,31	0,00
2007	829.308,46		3.834.137,27	0,22
2008	0,00		4.597.703,15	0,00
2009	337.521,80		5.122.406,78	0,07
2010	960.749,33		5.789.944,97	0,17
2011	371.737,09		6.468.156,98	0,06

Bu oranın yüksek çıkması olumlu, düşük çıkması olumsuzdur. 2006 ve 2008 yılında dönem net karı sıfır olduğundan aktifin karlılığı da sıfırdır, yani yetersizdir. Diğer yıllarda ise oran çok sıfıra yakın değer almıştır. Birliğin sermayesin kar payının düşük olduğunu göstermektedir.

$$\ln AV = \beta_0 + \beta_1 \ln DV + \beta_2 \ln O + \epsilon$$

şeklinde dir. Buradaki denklemde  $\beta_1$  duran varlıkları;  $\beta_2$  özkaynakları göstermektedir.

Dependent Variable: AV1  
Method: Least Squares  
Date: 11/28/12 Time: 13:24  
Sample: 2006 2011  
Included observations: 6

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AT	-2.26E-06	3.66E-06	-0.619284	0.5693
DNK1	2.26E-07	3.25E-08	6.941901	0.0023
R-squared	0.922998	Mean dependent var		0.086667
Adjusted R-squared	0.903747	S.D. dependent var		0.090259
S.E. of regression	0.028003	Akaike info criterion		-4.051842
Sum squared resid	0.003137	Schwarz criterion		-4.121255
Log likelihood	14.15553	Hannan-Quinn criter.		-4.329710
Durbin-Watson stat	1.368324			

Analizin anlamlı sonuç vermesi amacıyla log-log modeli kullanılmıştır. Değişkenlerin tek tek anlamlılıklarını gösteren olasılık değerleri  $> \% 5$  düzeyinde olduğundan model anlamlı değildir. Aktifin karlılığı üzerine kurulan modelde yer alan bağımsız değişkenlerin hiçbiri modeli açıklamadığı için model ret edilmiştir. Yani aktif toplamı ve dönem net karı olan bağımsız değişkenler aktifin karlılığı olan bağımlı değişkenleri açıklayamamış, böylece model reddedilmiştir.

## BÖLÜM V

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümünde araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda sunulan öneriler aktarılmaya çalışılmıştır.

#### 5.1. Sonuç Değerlendirme

Ülkemizde en önemli sektörlerden birisi tarım sektörüdür. Tarım, en önemli ihraç ürünlerimizdendir. Ülkemizin tarımsal anlamda kendi kendine yetmesi ve küresel anlamda rekabet gücünü arttırması bakımından suyun bilinçli ve iyi yönetilmesi gerekmektedir.

Türkiye’de tarımın kaynağı olan suyun yönetimi Sulama Birlikleri’ne aittir. DSİ tesisleri suyun yönetim yetkilerini, Sulama Birlikleri’ne 1990 yıllarından itibaren devretmiştir.

Sulama Birlikleri 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu’nu yürürlüğe girmeden önce İçişleri Bakanlığı’na bağlı olarak faaliyet gösterirken, 6172 sayılı kanundan sonra Orman ve Su İşleri Bakanlığı’na bağlanmıştır. Yapılan bu değişiklikle beraber Sulama Birlikleri Mahalli İdare Birlikleri olmaktan çıkmıştır.

Sulama Birlikleri, Mahalli İdare Birlikleri’nden ayrılmasını sağlayan 6172 sayılı kanunundan önce 5018 sayılı KMYK, 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu, 4735 sayılı Kamu Sözleşmeleri Kanunu, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ve Belediye Bütçe ve Muhasebe Yönetmeliği hükümlerine tabiidir. 6172 sayılı kanunundan sonra bunların yerine hangi usullerin veya hangi kanun ve yönetmelik hükümlerinin uygulanacağı belirsizlik göstermektedir. Kamu İhale Kurumu Başkanlığı, kamu tüzel kişiliği bulunan Sulama Birliği’nin Kamu İhale Kanunu ve Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu’na tabii olduğu görüşünü ortaya koyarken DSİ aksi görüşü iddia etmektedir. DSİ’nin aksi görüşüne göre yani Kamu İhale Kurumu’ndan bağımsızlığında; alım satımı kapsayacak ihale yönetmeliğinin yapılması gerekmektedir. Birliğin alım satım ve ihale işleri

yönetim kurulu kararıyla olacaktır. Böyle bir durumda ihalelerde rekabet, kalite, saydamlık ve şeffaflık gibi unsurların ortaya konulması kolay olmayacaktır.

Finansal açıdan değerlendirildiğinde çıkan sonuç, Ceyhan Sulama Birliği'nin finansal tablo analizi incelendiğinde ihtiyacından fazla dönen varlığa sahip olmasından dolayı, kısa vadeli yabancı kaynağını karşılayabileceği görünmektedir. Dönen varlığın fazlasıyla kısa vadeli yabancı kaynağı karşılması birliğin kullanılmayan fonunun bulunduğunu göstermekte, bu da işletme yönetimi açısından olumsuz bir durum yaratmaktadır. Birliğin hazır değerleri ile kısa vadeli yabancı kaynağını karşılama durumu gelirlerin yani tahakkukun tahsil edilmediği yıllarda oldukça düşüktür birlik bu dönemlerde sıkıntı yaşamaktadır. Sahip olunan toplam varlıkların %8 ila %20 arası yabancı kaynakla karşılanmakta, bu oran ideal değerden oldukça düşük olması bakımından olumsuzdur. Toplam kaynaklar içerisinde özkaynaklar daha fazla yer almakta yani borçların ödenmesinde sıkıntı bir durumun olmayacağı görünmektedir. Sahip olunan duran varlıkların tümünün özkaynaklarla finanse edildiği görünmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde Sulama Birlikleri'nin borçlarının bulunduğu, bunun yanı sıra gelirlerden takipli olan alacağının da bulunduğu görünmektedir. Gelirlerden takipli alacaklarını tahsil edildiğinde yabancı kaynakların karşılanacağı sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bilanço verilerinden hareketle EKK yöntemi uygulanarak elde edilen regresyon analizi ile uygulama çalışması değerlendirildiğinde çıkan sonuç aşağıdaki şekildedir:

- Bağımlı değişken olan cari orandaki 1 değişimin kaynağını %100 ilgili bağımsız değişkenler olan dönen varlıklar ve kısa vadeli yabancı kaynaklar oluşturmaktadır. Cari oranlarla kısa vadeli yabancı kaynakların ilişkisi ters yönlüdür. Kısa vadeli yabancı kaynaklar %1 arttığında cari oran %0,99 azalmaktadır. Dönen varlıklar %1 arttığında ise cari oran %0,99 artmaktadır. Değişkenlerin tek tek anlamlılıklarını gösteren olasılık değerleri % 1 düzeyinde anlamlıdır.
- Bağımlı değişken olan likidite oranındaki 1 değişimin kaynağını %100 ilgili bağımsız değişkenler olan dönen varlıklar ve kısa vadeli yabancı kaynaklar oluşturmaktadır. Likidite oranıyla kısa vadeli yabancı kaynakların ilişkisi ters



yönlüdür. Kısa vadeli yabancı kaynaklar %1 arttığında cari oran %0,83 azalmaktadır. Dönen varlıklar %1 arttığında cari oran %1.15 artmaktadır.

- Bağımlı değişken olan borçların özkaynaklara oranındaki 1 değişimin kaynağını %100 ilgili bağımsız değişkenler olan kısa vadeli yabancı kaynaklar ve özkaynaklar oluşturmaktadır. Borçların özkaynaklara oranlarıyla özkaynaklar ilişkisi ters yönlüdür. Özkaynaklar varlıklar %1 arttığında borçların özkaynaklara oranı %0,97 azalmaktadır. Kısa vadeli yabancı kaynaklar %1 arttığında cari oran %1 artmaktadır.

- Bağımlı değişken olan nakit orandaki 1 değişimin kaynağını %100 ilgili bağımsız değişkenler olan hazır değerler ve kısa vadeli yabancı kaynaklar oluşturmaktadır. Nakit oranlarla kısa vadeli yabancı kaynakların ilişkisi ters yönlüdür. Kısa vadeli yabancı kaynaklar %1 arttığında nakit oran %0,98 azalmaktadır. Hazır değerler %1 arttığında nakit oran %0,98 artmaktadır. Değişkenlerin tek tek anlamlılıklarını gösteren olasılık değerleri % 1 düzeyinde anlamlıdır.

- Bağımlı değişken olan kaldıraç orandaki 1 değişimin kaynağını %100 ilgili bağımsız değişkenler olan kısa vadeli yabancı kaynaklar ve toplam varlıklardan oluşturmaktadır. Kaldıraç oranlarla toplam varlıkların ilişkisi ters yönlüdür. Toplam varlıklar %1 arttığında kaldıraç oran %1,21 azalmaktadır. Kısa vadeli yabancı kaynaklar %1 arttığında kaldıraç oran %0,61 artmaktadır.

- Bağımlı değişken olan finansman oranındaki 1 değişimin kaynağını %100 ilgili bağımsız değişkenler olan özkaynaklar ve toplam yabancı kaynaklardan oluşturmaktadır. Finansman oranlarla toplam yabancı kaynakların ilişkisi ters yönlüdür. Toplam yabancı kaynaklar %1 arttığında finansman oranı %0,57 azalmaktadır. Özkaynaklar %1 arttığında finansman oranı %1.14 artmaktadır.

- Olasılık değerleri >% 5 düzeyinde olduğundan model anlamlı değildir. Duran varlıkların özkaynaklara oranı üzerine kurulan modelde yer alan bağımsız değişkenlerin hiçbiri modeli açıklamadığı için model ret edilmiştir. Yani özkaynaklar ve duran varlıklar olan bağımsız değişkenler, Duran varlıkların özkaynaklara oranı olan bağımlı değişkenleri açıklayamamıştır, böylece model reddedilmiştir.

- Olasılık değerleri >% 5 düzeyinde olduğundan model anlamlı değildir. Aktifin karlılığı üzerine kurulan modelde yer alan bağımsız değişkenlerin hiçbiri

modeli açıklamadığı için model ret edilmiştir. Yani aktif toplamı ve dönem net karı olan bağımsız değişkenler aktifin karlılığı olan bağımlı değişkenleri açıklayamamıştır, böylece model reddedilmiştir.

Sulama Birlikleri'nin muhasebe ve finansal performans bakış açısıyla değerlendirilmesinin sonuçları incelendikten sonra bir de bu sonuçlara göre getirilen çözüm önerilerini incelemek gerekmektedir.

## 5.2. Öneriler

Sulama Birlikleri'nin muhasebe ve finansal açıdan durumu ele alındıktan sonra daha etkin ve verimli olabilmesi için neler yapılabileceği de son derece önemlidir.

Yapılması gereken en önemli çalışma suyun yönetilmesi sağlayan birliklerin bir merkezi olmasıdır. Hesap verebilmesini yani gelirlerin takip edilmesi, giderlerin kontrol altına alınmasını sağlayan bir mekanizmanın kurulmasıyla tüm Sulama Birlikleri'ni tek çatı altında toplayan bir merkezin oluşturulması gerekmektedir.

Su kullanımı ve tarımsal sulama kamuyu ilgilendiren bir husus olduğundan, kamu kaynaklarının yönetilmesi anlamında ele alınarak yasal düzenlemenin yapılması bu kapsamda bütçe ve muhasebe sisteminin, ülkemiz genelindeki birliklerin uygulama birliğinin sağlanmasına yönelik olarak tek bir bütçe muhasebe yönetmeliği yapılması gerekmektedir. Harcama belgeleri ise, gelir belgelerinin standart form olarak belirlenmesi, giderlerinde mahalli idareler harcama belgeleri yönetmeliğine uygun olarak yapılması güvenilirliğin sağlanması açısından gerekmektedir. Personel yönetmeliğinin, birliklerin bütçe ve kaynaklarına göre norm kadro olarak belirlenmesi, eğitimli personel istihdamının zorunlu tutulması gerekmektedir. İhale yönetmeliğinin alım ve satımı kapsayacak Kamu İhale Kanunu'na tabi bir şekilde yapılması güvenilirlik ve şeffaflık için gereklidir.

Birlik organlarının oluşması ile ilgili seçim sisteminin daha katılımcı, daha demokratik ve birlik meclisinin oluşumunda komisyonlara uzman kişinin girmesi gibi kriterler konulması gerekmektedir.

Son olarak merkezi yönetimin mevcut su tesislerinin rehabilitasyonunu sağlamak üzere birlikleri zorlaması, yeni sulamaya açılacak alanlarda verimliliğin ve yatırıma yapılacak giderlerin göz önüne alınarak yatırım yapılması, cazibe sulamadan vazgeçilerek, damlama sulamanın yaygınlaştırılması gerekmektedir. Tüm bunlar gerçekleşirse, birlikler kendilerini yönetebilecek merkezi yönetime mali ve idari anlamda külfeti azalacaktır.

## KAYNAKÇA

### KİTAPLAR

Altinkülçe, M., Koçak, E. ve Barçın, H. (2008). Mahalli İdareler ve Birliklerine İlişkin Açıklamalı, Örnekli ve Uygulamalı Mavzuat. Ankara: Ekin Yayın ve Pazarlama

Akış E. (2002). Belediye Muhasebe Mevzuatı. İzmir: Ege Bilim Yayıncılık

Babu, G. (2012). Financial Management. India: Concept Publishing

Başaran, M., Altinkülçe, M., Barçın, H., ve Kazan A. (2009). Mahalli İdarelerin İdari ve Mali Mevzuatı (Açıklamalı - Örnekli). Ankara: İzden Yayıncılık

Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2006). İşletmelerde Finansal Yönetim. Bursa: Ekin Yayınları

Ceylan, A. (1993). İşletmelerde Finansal Yönetim. Bursa: Ekin Yayınları

Correia, C., David, F., Uliana, E. ve Wormald, M. (2010). Financial Management. South Afrika: Juta and Company Ltd

Dafflon B. (2002). Local Public Finance In Europe. Northampton USA: Edward Elgar Publishing

Dokur, Ş. ve Kaygusuz, S. (2009). Uygulamacılar İçin Finansal Yönetim. Bursa: Dora Yayın Dağıtım

Ece, N. (2007). Genel Muhasebe. İstanbul: Beta Yayınları

Gülşen, H. (2011). Mahalli İdareler İçin Açıklamalı-Detaylı Muhasebeleştirme Örnekleri, Ankara: Vizyon Yayınları

Karaaslan, E. (2009). Kamu Muhasebesinde Dönem Sonu İşlemleri. Ankara: TÜRMOB Yayınları

Kapril, S. (2011). Financial Management. South Asia: Pearson Education India

Karpuzcu, M. (2005). Su Temini ve Çevre Sağlığı. İstanbul: Kubbealtı Neşriyat

Lee, R., Johnson, R. ve Joyce, P. (2008). Public Budgetind Systems. Canada: Jones and Barlett Publishers

Özgen, H. ve Yalçın, A. (2005) Temel İşletmecilik Bilgisi, Adana: Nobel Kitabevi

Taniş, V. (2011). Genel Muhasebe İlkeler ve Uygulamalar. Adana: Karahan Kitabevi

Sevilengül, O. (2011). Genel Muhasebe. Ankara: Gazi Kitabevi

Zehir, C. (2003). Ortadoğu'da Su Medeniyetlerinden Su Savaşlarına. İstanbul: Su Vakfı Yayınları

## **KANUNLAR**

T.C. Resmi Gazete, 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu (27882) 22.03.2011

T.C. Resmi Gazete, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu (25326) 24.12.2003

T.C. Resmi Gazete, 213 sayılı Vergi Usul Kanunu (10703- 10705) 10.01.1961

T.C. Resmi Gazete, 6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu (9353) 09.07.1956

T.C. Resmi Gazete, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu (27846) 13.01.2011

## **MAKALELER**

Acar, M. (2003) Tarımsal İşletmelerde Finansal Performans Analizi. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20, 21-37

Akın, M. ve Akın, G. (2007). Suyun Önemi, Türkiye'de Su Potansiyeli, Su Havzaları ve Su Kirliliği. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 47, 105-118

Akbaş, H. (2011). Ekonomik Katma Değer Yaklaşımı ve Hissedar Değeri. İSMMM MO Mali Çözüm Dergisi, 115-132

Altaş, S. (2012). Yeni TTK'nın Ticari Defterlerin Tutulması, Saklanması ve Tasdiki Hususlarında Öngördüğü Temel Yenilikler ve Değişiklikler. İSMMM MO Mali Çözüm Dergisi, 21, 135- 152

Arslan, A. (2004). 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Kamu Harcama Sisteminde Yapılan Düzenlemeler. Maliye Dergisi, 145, 1-44

Atmaca, M. ve Çelenk, H. (2011). Uluslararası Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartlarının Finansal Analize Etkilerinin Regresyon Analizi ile Ölçülmesine Yönelik Bir Araştırma. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 49, 113-125

Aydeniz, Ş. (2009). Makroekonomik Göstergelerin Firmaların Finansal Performans Ölçütleri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesine Yönelik Bir Araştırma:

İMKB'ye Kote Gıda ve İçecek İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 27, 263-277

Bozdağ, E. (2012). Orta Asya Türk Cumhuriyetleri'nde Su Yönetimi Sorunları. Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 13, 1.15

Çanakçıoğlu, M. ve Demibaş, M. (2009). Performans Ölçüm Yöntemleri ile Kurumsal Karne Yaklaşımı. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası, 59, 213-238

Duran, Ö. (2006). Bütçe ve Muhasebe Tekniği Açısından Bütçeleştirilecek ve Bütçeleştirilmiş Borçlar. Sayıştay Dergisi, 60, 67-80

Emektar, A. (2011). 6172 Sayılı Sulama Birlikleri Kanunu ve Kanunun Uygulanması. Mevzuat Dergisi, 11, 3-12

İnanç, M. (2012). Yeni Türk Ticaret Kanunu'nda Ticari Defter Tutma, Envanter, Değerleme, Saklama ve İbraz Yükümlülüğü. İSMMMO Mali Çözüm Dergisi, 105, 227-246

Karabıyık, T. (2012). 2709 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası ve 6172 Sayılı Sulama Birlikleri Kanunu Bağlamında Çerçeve Ana Statü Sorunsalı. (Sulama Birlikleri Derneği Aydın Bölge İstişare Toplantısı). Sulama Birlikleri Derneği, Eskişehir

Karğın, M. ve Aktaş, R. (2011). Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Raporlanmış Nakit Akış Tablosu ve Analizi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 1-23

Kesik, A. (2005). 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu Bağlamında ve AB Sürecinde Türk Kamu İç Mali Kontrol Sistemi. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9, 94-114

Korkmaz, H. ve Karataş, A. (2009). Asi Nehrinde Su Yönetimi ve Ortaya Çıkan Sorunlar. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6, 18-40

Meriç, B. (2004). Su Kaynakları Yönetimi ve Türkiye. Jeoloji Mühendisliği Dergisi, 1, 27-38

Önen, S. ve Özmen, B. (2011). Kamu Mali Yönetiminde Kontrol ve Sorumluluk. Sayıştay Dergisi, 81, 91-110

Özer, M. (2009). Performans Yönetimi Uygulamalarında Performansın Ölçümü ve Değerlendirilmesi. Sayıştay Dergisi, 73, 3-29

Öztürk, M. (2004). Finansal Performansın Ölçülmesinde Alternatif Bir Yöntem "Ekonomik Katma Değer". İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 3, 351-368

Özyürek, H. ve Erdoğan, E. (2011). Finansal Kurumlarda Mali Analiz ve Bir Uygulama. Ekonomi Bilimleri Dergisi, 2, 229-238

Saltürk, M. (2006). Orta Doğu'da Su Sorunu ve Türkiye Açısından İncelenmesi. Güvenlik Stratejileri Dergisi, 3, 21-38

Saraç, O. (2005). Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Yapılan Düzenlemelerin Değerlendirilmesi. Maliye Dergisi, 148, 122-163

Sevimli, A. (1999). Belediye Bütçe ve Muhasebe Sistemi. Sayıştay Dergisi, 35, 38-57

Sönmez, F. (2005), Muhasebenin Yönetim Aracı Olarak Kullanılmasında Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Maliyetlerinin Önemi. İSMMM MO Mali Çözüm Dergisi, 73, 82-103

Söyler, İ. (2006). Kamu Mali Yönetim Sisteminin Bütçe Teknik ve Süreçlerindeki Değişiklikler ve Yenilikler Açısından Değerlendirilmesi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16, 283-300

Ulusan, H., Eren, E. ve Köylü Ç. (2012). 6102 Sayılı Yeni Türk Ticaret Kanunu (TTK)'nun Muhasebe ve Denetim Uygulamalarına Getirdiği Yenilikler Üzerine Bir Araştırma. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 11-34

Yavuz, S. (2009). Hataları Ardışık Bağımlı (Otokorelasyonlu) Olan Regresyon Modellerinin Tahmin Edilmesi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 23, 123-140

Yıldız, S. (2010). İşletme Performansının Ölçümü Üzerine Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 36, 179-193

Yılıgör, A. (2010). İşletme Performansının Değerlendirilmesinde Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Piyasa Katma Değeri (MVA) Yöntemleri ve Bu Yöntemlerin Hisse Senedi Getirilerini Açıklama Gücünün İncelenmesi: İMKB 100 Örneği. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 60, 225-241

## **ELEKTRONİK KAYNAKLAR**

**URL-1,**<http://www.atb.gov.tr/pages.aspx?pageId=44721d9d-94db-44cb-a099-817d8c873a91> (10.11.2012)

**URL-2,**<http://www.fikretgultekin.com/yukseklisans/Regresyon%20Analizi.pdf> (10.11.2012)

**URL-3,**[http://www.rsmkapitalkarden.com/dosyalar/duyuru/826\\_1.pdf](http://www.rsmkapitalkarden.com/dosyalar/duyuru/826_1.pdf) (07.08.2012)

**URL-4,**<http://www.kpmg.com/TR/tr/Issues-And-Insights/ArticlesPublications/YTTK/Documents/Yeni-TTK-ve-Isletmelere-Getirdigi-Sorumluluklar.pdf> (05.10.2012)

**URL-5,**[http://tr.wikipedia.org/wiki/Küresel\\_ısınma](http://tr.wikipedia.org/wiki/Küresel_ısınma) (04.12.2012)

Akkaya, C., Efeoğlu, A. ve Yeşil, N. (2006). Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifi ve Türkiye’de Uygulanabilirliği. [http://www.topraksuenerji.org/haberler/AB\\_su\\_cerceve\\_direktifi/AB\\_Su\\_Cerceve\\_Direktifi\\_ve\\_Turkiye\\_de\\_Uygulanabilirligi.pdf](http://www.topraksuenerji.org/haberler/AB_su_cerceve_direktifi/AB_Su_Cerceve_Direktifi_ve_Turkiye_de_Uygulanabilirligi.pdf) adresinden erişildi. (10.12.2012)

Çakmak, B. ve Aküzüm, T. (2006). Türkiye’de Tarımda Su Yönetimi, Sorunlar ve Çözüm Önerileri. <http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/9139.pdf> adresinden erişildi. (03.12.2012)

Dalkılıç, Y. ve Harmancıoğlu, N. (2008). Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifinin Türkiye’de Uygulama Olanakları. <http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/10948.pdf> adresinden erişildi. (03.12.2012)

Evsahıbioğlu, N., Aküzüm, T. ve Çakmak, B. (2010). Su Yönetimi, Su Kullanım Stratejileri ve Sınırşan Sular. [http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/7ab1aac36b6428d\\_ek.pdf](http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/7ab1aac36b6428d_ek.pdf) adresinden erişildi. (04.12.2012)

Güngörmüş, A. Belediyelerde Bütçe Sisteminin Önemi ve İşleyişi. <http://www.fatih.edu.tr/~ahgungormus/makaleler.html> adresinden erişildi. (03.10.2012)

Gürel, B. Yeni Türk Ticaret Kanunu “Büyük Değişim” Sürecinde Mali İşler ve Finansal Raporlama. <http://www.gureli.com.tr/unisite/SiteRoot/gureli/www/UserFiles/File/MaliIslerveFinansalRaporlama.pdf> adresinden erişildi. (15.10.2012)

Kara, M. ve Palabıyık, H. (2007). 5355 Sayılı Mahalli İdare Birlikleri Kanunu ve Köy Birlikleri – Toplum Kalkınması İlişkisi. <http://members.comu.edu.tr/hpalabiyik/makale/fl5.pdf> adresinden erişildi. (08.10.2012)

Karaaslan, E. (2004). Kamu Muhasebe Reformu ve Yerel Yönetimler. <http://www.erkankaraarslan.org/wp-content/uploads/2012/10/8.3-Kamu-Muhasebe-Reformu-ve-Yerel-Y%C3%B6netimler.pdf> adresinden erişildi. (06.03.2012)

Karadağ, A. (2008). Türkiye’deki Su Kaynakları Yönetimine İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri. <http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/10946.pdf> adresinden erişildi. (03.12.2012)



Maden, T. (2011). Ortadoğu İçin Örnek Bir İşbirliği:Asi Nehri Dostluk Barajı. <http://www.orsam.org.tr/tr/SuKaynaklari/analizgundemgoster.aspx?ID=1429> adresinden erişildi. (03.12.2012)

Özkan, S. ve Acar, E. (2010) Uluslararası Muhasebe/ Finansal Raporlama Standartlarının Finansal Tablolar Analizi Üzerindeki Etkilerine Genel Bakış. <http://archive.ismmmo.org.tr/docs/malicozum/97malicozum/3%20serdar%20ozkan.pdf> (04.01.2013)

Sümer, V. (2012). AB- Türkiye İlişkilerinde Önemli Bir Boyut Su Yönetimi Politikalarının Uyumlaştırılması. <http://www.sde.org.tr/tr/haberler/1834/-ab-turkiye-iliskilerinde-onemli-bir-boyut-su-yonetimi-politikalarinin-uyumlastirilmesi.aspx> adresinden erişildi. (03.12.2012)

Şamiloğlu, F. (2005), Piyasa Katma Değeri ve Hisse Getirileri: İMKB’de İmalât Sanayi Şirketlerinde Ampirik Bir İnceleme, <http://journal.mufad.org.tr/attachments/article/604/9.pdf> (05.01.2013)

Terzioğlu, M. (2007). Muhasebe Sistemleri ve Organizasyon. <http://belgeler.com/blg/2qyv/muhasebe-sistemleri-ders-notu> adresinden erişildi. (13.03.2012)

TÜSİAD, (2008). Türkiye’de Su Yönetimi Sorunlar ve Öneriler. [http://www.tusiad.org/\\_rsc/shared/file/su-yonetimi.pdf](http://www.tusiad.org/_rsc/shared/file/su-yonetimi.pdf) adresinden erişildi. (03.12.2012)

Yaşar, B., Seçer, A. ve Davran, M. (2008). Tarımsal Su Kullanımı ve Yönetiminde Ekonomik-Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirlik. <http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/10928.pdf> adresinden erişildi. (03.12.2012)

Yıldız, F. ve Dişbudak, K. AB Su Çerçeve Direktifi ve Havza Yönetimi Yaklaşımı Bağlamında AB ortak Tarım Politikasında Su Yönetimi. [http://www.abuzmanlari.org.tr/web/docs/pdfs/makaleler/ab\\_su\\_cerceve\\_direktifi\\_ve\\_havza\\_yonetimi\\_yaklasimi\\_baglaminda\\_ab\\_ortak\\_tarim\\_politikasinda\\_su\\_yonetimi.pdf](http://www.abuzmanlari.org.tr/web/docs/pdfs/makaleler/ab_su_cerceve_direktifi_ve_havza_yonetimi_yaklasimi_baglaminda_ab_ortak_tarim_politikasinda_su_yonetimi.pdf) adresinden erişildi. (03.12.2012)

## **TOPLANTI ve SEMİNERLER**

Çelik, H. (2012). Sulama Birliklerinde 6172 Sayılı Sulama Birlikleri Kanunu Dönemi. (Sulama Birlikleri Eğitim Semineri).Sulama Birlikleri Derneği, Antalya

Ergücen, M. (2012). Sulama Birliklerinde 6172 Sayılı Sulama Birlikleri Kanunu Dönemi. (Sulama Birlikleri Eğitim Semineri).Sulama Birlikleri Derneği, Antalya

Kasalak, A. (2012). Sulama Birliklerinde 6172 Sayılı Sulama Birlikleri Kanunu Dönemi. (Sulama Birlikleri Eğitim Semineri).Sulama Birlikleri Derneği, Antalya

Türker, M. (2012). Sulama Birliklerinde 6172 Sayılı Sulama Birlikleri Kanunu Dönemi. (Sulama Birlikleri Eğitim Semineri).Sulama Birlikleri Derneği, Antalya

### **TEZLER**

Duman, H. (2010). Kamunun Aydınlatılması İlkesi Kapsamında Kazanç Yönetimi Uygulamalarının Finansal Raporlama Kalitesi ve Şirket Performansı Üzerine Etkisi: İMKB 'de Bir Uygulama. (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya,

## ÖZGEÇMİŞ

### Kimlik Bilgileri

**Adı ve Soyadı :** Süreya Meltem TÜRKMEN

**Doğum tarihi ve Yeri :** 22.07.1988 - ADANA

**Uyruğu :** T.C.

### Eğitim Durumu (Okul Adı ve Mezuniyet Yılı)

**Lise:** Seyhan Çukurova Lisesi (2005)

**Lisans:** Çukurova Üniversitesi (İktisat) (2010)

**Yüksek Lisans:** Aksaray Üniversitesi (İşletme) (2013)

### Haberleşme Bilgileri

**Adres:** Huzurevleri Mah. 77202 Sok. Anıl Apt. Kat:7/15 Çukurova / ADANA

**Telefon:** 0543 487 70 35

**E-posta:** [smeltemturkmen@gmail.com](mailto:smeltemturkmen@gmail.com)

